2017

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA

CEMENTOWNIA CHEŁM
PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA

CEMEX

EMAS
verified environmental management
REG. NO. PL.2.06-001-29

CEMEX Polska Sp. z o. o.

Centrala w Warszawie
ul. Łopuszańska 38d
02-232 Warszawa
Tel.: +48 (22) 571 41 00
e-mail: cemexpolska@cemex.com

Cementownia Chełm
ul. Fabryczna 6
22-100 Chełm

Przemiałownia Gdynia
ul. Energetyków 1
81-980 Gdynia

SPIS TREŚCI

4
SŁOWO OD ZARZĄDU

6
O FIRMIE

8
ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA

16
CEMENTOWNIA CHEŁM

52
PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA

79
ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

SŁOWO OD ZARZĄDU

W tym roku po raz pierwszy oddajemy w ręce czytelników wspólną Deklarację Środowiskową dla obu zakładów zarejestrowanych w EMAS: Cementowni Chełm oraz Przemiałowni Gdynia. Obie lokalizacje po raz kolejny mogą poszczycić się licznymi inicjatywami i projektami, które charakteryzują się pozytywnym wpływem na środowisko.

Głównym wyzwaniem i priorytetem dla Cementowni Chełm w roku 2017 było ograniczanie emisji dwutlenku węgla w związku z nowelizacją europejskiego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji CO_2 po roku 2020. Od wielu lat podejmujemy liczne wysiłki, aby obniżyć wskaźnik emisji dwutlenku węgla, co jest wyjątkowo trudnym zadaniem z uwagi na przeważającą część tzw. emisji procesowej, która jest nierozerwalnie związana z produkcją. Tym niemniej dzięki optymalizacji wsadu surowcowego i paliwowego udaje nam się corocznie obniżać poziom emisji jednostkowej, który obecnie znajduje się znacznie poniżej tzw. benchmarku klinkierowego. Jednak w celu sprostania rygorystycznym wymaganiom europejskiego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji spółka dalej poszukuje rozwiązań obniżających emisyjność swoich produktów. W świetle planowanych zmian oraz zgodnie z zaleceniami lokalnego programu gospodarki niskoemisyjnej w 2017 roku ostatecznie zlikwidowano starą kotłownię węglową w Cementowni Chełm i zastąpiono ją systemem ogrzewania elektrycznego.

Jako członek Zarządu odpowiedzialny za produkcję cementu jestem niezwykle dumny, że już po raz czwarty Cementownia Chełm została nominowana jako przedstawiciel Polski z sektora dużych przedsiębiorstw do europejskiej nagrody EMAS Awards. Dotychczasowe osiągnięcia naszej cementowni idealnie wpisały się w tematykę konkursu, tj. Gospodarkę o Obiegu Zamkniętym. Nowa strategia Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami nie jest nam obca i stosujemy ją w procesach produkcyjnych w naszych zakładach od wielu lat. Cementownia Chełm jest liderem w wykorzystaniu paliw alternatywnych pochodzących z odpadów, osiągając 85-procentowy poziom udziału ciepła z odpadów. W zeszłym roku oznaczało to ponad 300.000 ton odpadów wykorzystanych energetycznie, które dzięki temu nie zostały zdeponowane na składowiskach. Z kolei dzięki stosowaniu zarówno w produkcji klinkieru oraz cementu surowców będących odpadami lub produktami ubocznymi w innych branżach (np. energetyce, hutnictwie, przemyśle ceramicznym) CEMEX Polska „zamyka obiegi", współtworząc tzw. symbiozy przemysłowe. Przemiałownia Gdynia w 2017 roku wykorzystała do produkcji cementu zaledwie 4,5% dodatków pochodzenia naturalnego w postaci gipsu – pozostałe surowce stanowiły pozostałości z innych sektorów gospodarki.

Głównym wyzwaniem dla Przemiałowni jest problem zapylenia związanego przede wszystkim z procesami przeładunku klinkieru oraz ruchem pojazdów po terenie zakładu. W celu ograniczenia emisji o charakterze niezorganizowanym w ubiegłym roku przeprowadzono prace modernizacyjne systemu rozładunku klinkieru z wagonów. W 2017 roku rozpoczęto także w Gdyni projekt rozbiórkowy, który ma na celu demontaż dawnej, niepotrzebnej już infrastruktury i udostępnienie powierzchni do dalszego zagospodarowania. Mamy nadzieję, że oba wymienione projekty będą miały pozytywny wpływ na wizerunek zakładu.

Zachęcam gorąco do lektury tegorocznej Deklaracji Środowiskowej, w której znajdziecie Państwo dalsze informacje i szczegóły dotyczące podejmowanych przez CEMEX Polska inicjatyw.

Tadeusz Radzięciak
Członek Zarządu CEMEX Polska Sp. z o. o.
Dyrektor Pionu Produkcji i Technologii Cementu

O FIRMIE

Firma CEMEX wytwarza materiały budowlane w ponad 40 krajach na świecie.

CEMEX w Polsce

ZAKŁADÓW

2	1	38	5	1
CEMENTOWNIE	PRZEMIAŁOWNIA KLINKIERU	WYTWÓRNI BETONU (stacjonarne i mobilne)	KOPALNI KRUSZYW	TERMINAL LOGISTYCZNY

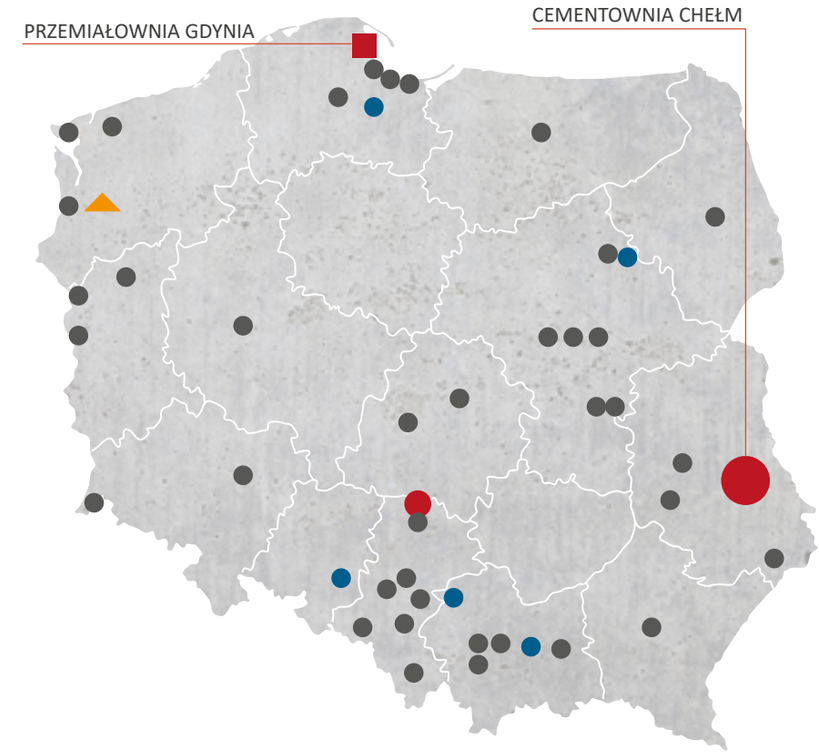
CEMEX zatrudnia obecnie blisko

1130 osób

Stan na 31.12.2017

W 2017 ROKU W ZAKŁADACH NALEŻĄCYCH DO CEMEX POLSKA SPRZEDANO ŁĄCZNIE OKOŁO:

2,21 mln ton	**2,07** mln m^3	**4,49** mln ton
cementu	betonu towarowego	kruszywa



cementownie · wytwórnie betonu towarowego · kopalnie kruszyw

przemiałownia · terminal

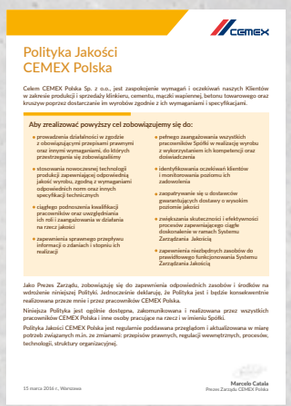
ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA

W Cementowni Chełm oraz Przemiałowni Gdynia funkcjonuje Zintegrowany System Zarządzania, obejmujący systemy zarządzania:

- środowiskiem (wg normy ISO 14001),
- energią (wg normy ISO 50001),
- jakością (wg normy ISO 9001),
- bezpieczeństwem i higieną pracy (wg normy PN-N 18001).

Integracja wszystkich systemów zarządzania opartych na międzynarodowych normach ISO, polskiej normie PN-N oraz na wymaganiach rozporządzenia EMAS III wraz z późniejszymi zmianami, spowodowała, że w chwili obecnej obowiązuje jeden udokumentowany i spójny system, który umożliwia skuteczne i równoczesne zarządzanie wieloma aspektami działalności przedsiębiorstwa.

Cele i priorytety, które ustanowił i realizuje Zarząd CEMEX Polska, są określone w czterech politykach odnoszących się do poszczególnych obszarów regulowanych normami.



Polityka Jakości
CEMEX Polska

Celem CEMEX Polska Sp. z o.o., jest zaspokojenie wymagań i oczekiwań naszych Klientów w zakresie produkcji i sprzedaży klinkieru, cementu, mączki wapiennej, betonu towarowego oraz kruszyw poprzez dostarczanie im wyrobów zgodnie z ich wymaganiami i specyfikacjami.

Aby zrealizować powyższy cel zobowiązujemy się do:

- prowadzenia działalności w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz innymi wymaganiami, do których przestrzegania się zobowiązaliśmy
- stosowania nowoczesnej technologii produkcji zapewniającej odpowiednią jakość wyrobu, zgodną z wymaganiami odpowiednich norm oraz innych specyfikacji technicznych
- ciągłego podnoszenia kwalifikacji pracowników oraz uwzględniania ich roli i zaangażowania w działania na rzecz jakości
- zapewnienia sprawnego przepływu informacji o zdarzeń i stopniu ich realizacji
- pełnego zaangażowania wszystkich pracowników Spółki w realizację wyrobu z wykorzystaniem ich kompetencji oraz doświadczenia
- identyfikowania oczekiwań klientów i monitorowania poziomu ich zadowolenia
- zaopatrywanie się u dostawców gwarantujących dostawy o wysokim poziomie jakości
- zwiększania skuteczności i efektywności procesów zapewniającego ciągłe doskonalenie w ramach Systemu Zarządzania Jakością
- zapewnienia niezbędnych zasobów do prawidłowego funkcjonowania Systemu Zarządzania Jakością

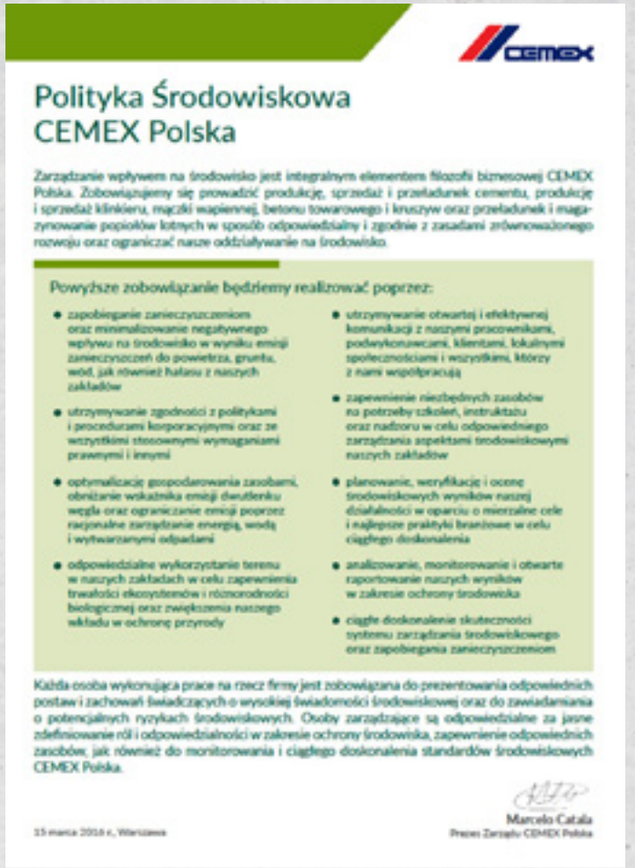
Jako Prezes Zarządu, zobowiązuję się do zapewnienia odpowiednich zasobów i środków na wdrożenie niniejszej Polityki. Jednocześnie deklaruję, że Polityka jest i będzie konsekwentnie realizowana przeze mnie i przez pracowników CEMEX Polska.

Niniejsza Polityka jest ogólnie dostępna, zakomunikowana i realizowana przez wszystkich pracowników CEMEX Polska i inne osoby pracujące na rzecz i w imieniu Spółki.

Polityka Jakości CEMEX Polska jest regularnie poddawana przeglądom i aktualizowana w miarę potrzeb związanych m.in. ze zmianami: przepisów prawnych, regulacji wewnętrznych, procesów, technologii, struktury organizacyjnej.

15 marca 2016 r., Warszawa

Marcelo Catala
Prezes Zarządu CEMEX Polska



Polityka Środowiskowa
CEMEX Polska

Zarządzanie wpływem na środowisko jest integralnym elementem filozofii biznesowej CEMEX Polska. Zobowiązujemy się prowadzić produkcję, sprzedaż i przeładunek cementu, produkcję i sprzedaż klinkieru, mączki wapiennej, betonu towarowego i kruszyw oraz przeładunek i magazynowanie popiołów lotnych w sposób odpowiedzialny i zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz ograniczać nasze oddziaływanie na środowisko.

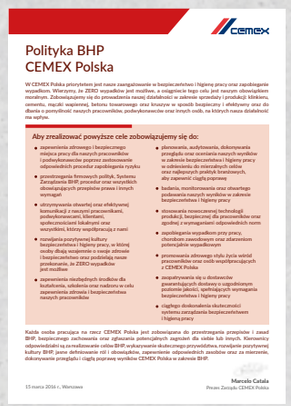
Powyższe zobowiązanie będziemy realizować poprzez:

- zapobieganie zanieczyszczeniom oraz minimalizowanie negatywnego wpływu na środowisko w wyniku emisji zanieczyszczeń do powietrza, gruntu, wód, jak również hałasu z naszych zakładów
- utrzymywanie zgodności z politykami i procedurami korporacyjnymi oraz ze wszystkimi stosownymi wymaganiami prawnymi i innymi
- optymalizację gospodarowania zasobami, obniżanie wskaźnika emisji dwutlenku węgla oraz ograniczanie emisji poprzez racjonalne zarządzanie energią, wodą i wytwarzanymi odpadami
- odpowiedzialne wykorzystanie terenu w naszych zakładach w celu zapewnienia trwałości ekosystemów i różnorodności biologicznej oraz zwiększenia naszego wkładu w ochronę przyrody
- utrzymywanie otwartej i efektywnej komunikacji z naszymi pracownikami, podwykonawcami, klientami, lokalnymi społecznościami i wszystkimi, którzy z nami współpracują
- zapewnienie niezbędnych zasobów na potrzeby szkoleń, instruktażu oraz nadzoru 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 w celu ciągłego doskonalenia
- analizowanie, monitorowanie i otwarte raportowanie naszych wyników w zakresie ochrony środowiska
- ciągłe doskonalenie skuteczności systemu zarządzania środowiskowego oraz zapobieganie zanieczyszczeniom

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 ryzykach środowiskowych. Osoby zarządzające są odpowiedzialne za jasne zdefiniowanie ról i odpowiedzialności w zakresie ochrony środowiska, zapewnienie odpowiednich zasobów, jak również do monitorowania i ciągłego doskonalenia standardów środowiskowych CEMEX Polska.

15 marca 2016 r., Warszawa

Marcelo Catala
Prezes Zarządu CEMEX Polska



Polityka BHP
CEMEX Polska

W CEMEX Polska priorytetem jest nasze zaangażowanie w bezpieczeństwo i higienę pracy oraz zapobieganie wypadkom. Wierzymy, że ZERO wypadków jest możliwe, a osiągnięcie tego celu jest naszym obowiązkiem moralnym. Zobowiązujemy się do prowadzenia naszej działalności w zakresie sprzedaży i produkcji klinkieru, cementu, mączki wapiennej, betonu towarowego oraz kruszyw w sposób bezpieczny i efektywny oraz do dbania o pomyślność naszych pracowników, podwykonawców oraz innych osób, na których nasza działalność ma wpływ.

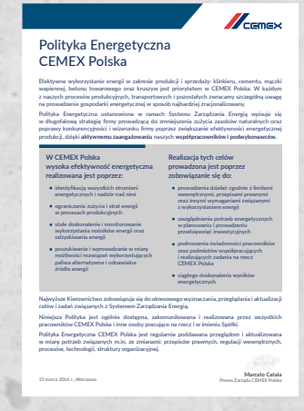
Aby zrealizować powyższe cele zobowiązujemy się do:

- zapewnienia zdrowego i bezpiecznego miejsca pracy dla naszych pracowników i podwykonawców poprzez zastosowanie odpowiednich procesów zapobiegania ryzyku
- przestrzegania firmowych polityk, Systemu Zarządzania BHP, procedur oraz wszystkich obowiązujących przepisów prawa i innych wymagań
- utrzymywania otwartej oraz efektywnej komunikacji z naszymi pracownikami, podwykonawcami, klientami, społeczeństwami lokalnymi oraz wszystkimi, którzy współpracują z nami
- nawiązania pozytywnej kultury bezpieczeństwa i higieny pracy, w której osoby dbają wzajemnie o swoje zdrowie i bezpieczeństwo oraz podzielają nasze przekonanie, że ZERO wypadków jest możliwe
- zapewnienia niezbędnych środków dla budowania, rozwijania oraz nadzoru w celu zapewnienia zdrowia i bezpieczeństwa naszych pracowników
- planowania, audytowania, dokonywania przeglądu oraz oceniania naszych wyników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do mierzalnych celów i najlepszych praktyk branżowych, aby zapewnić ciągłą poprawę
- badania, monitorowania oraz otwartego podawania naszych wyników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
- stosowania nowoczesnej technologii produkcji, bezpiecznej dla pracowników oraz zgodnej z wymaganiami odpowiednich norm
- zapobiegania wypadkom przy pracy, chorobom zawodowym oraz zdarzeniom potencjalnie wypadkowym
- promowania zdrowego stylu życia wśród pracowników oraz osób współpracujących z CEMEX Polska
- zaopatrywania się u dostawców gwarantujących dostawy o ugodzonym poziomie jakości, spełniających wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy
- ciągłego doskonalenia skuteczności systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy

Każda osoba pracująca na rzecz CEMEX Polska jest zobowiązana do przestrzegania przepisów i zasad BHP, bezpiecznego zachowania oraz zgłaszania potencjalnych zagrożeń dla siebie lub innych. Kierownicy odpowiedzialni są za realizowanie celów BHP, wykazywanie skutecznego przywództwa, rozwijanie pozytywnej kultury BHP, jasne definiowanie ról i obowiązków, zapewnienie odpowiednich zasobów oraz za mierzenie, dokonywanie przeglądu i ciągłą poprawę wyników CEMEX Polska w zakresie BHP.

15 marca 2016 r., Warszawa

Marcelo Catala
Prezes Zarządu CEMEX Polska



Polityka Energetyczna
CEMEX Polska

Efektywne wykorzystanie energii w zakresie produkcji i sprzedaży: klinkieru, cementu, mączki wapiennej, betonu towarowego oraz kruszyw jest priorytetem w CEMEX Polska. W każdym z naszych procesów produkcyjnych, transportowych i pozostałych zwracamy szczególną uwagę na prowadzenie gospodarki energetycznej w sposób najbardziej zrównoważony.

Polityka Energetyczna ustanowiona w ramach Systemu Zarządzania Energią wpisuje się w długofalową strategię firmy prowadzącą do zmniejszenia zużycia zasobów naturalnych oraz poprawy konkurencyjności i wizerunku firmy poprzez zwiększenie efektywności energetycznej produkcji, dzięki **aktywnemu zaangażowaniu** naszych **współpracowników i podwykonawców.**

W CEMEX Polska wysoka efektywność energetyczna realizowana jest poprzez:

- identyfikację wszystkich strumieni energetycznych i nadzór nad nimi
- ograniczanie zużycia i strat energii w procesach produkcyjnych
- stałe doskonalenie i monitorowanie wykorzystania rocznikowe energii oraz odzyskiwania energii
- poszukiwanie i wprowadzanie w miarę możliwości rozwiązań wykorzystujących paliwa alternatywne i odnawialne źródła energii

Realizacja tych celów prowadzona jest poprzez zobowiązanie się do:

- prowadzenia działań zgodnie z limitami wewnętrznymi, przepisami prawnymi oraz innymi wymaganiami związanymi z wykorzystaniem energii
- uwzględnienia potrzeb energetycznych w planowaniu i prowadzeniu przedsięwzięć inwestycyjnych
- podnoszenia świadomości pracowników oraz podmiotów współpracujących i realizujących zadania na rzecz CEMEX Polska
- ciągłego doskonalenia wyników energetycznych

Najwyższe Kierownictwo zobowiązuje się do okresowego wyznaczania, przeglądania i aktualizacji celów i zadań związanych z Systemem Zarządzania Energią.

Niniejsza Polityka jest ogólnie dostępna, zakomunikowana i realizowana przez wszystkich pracowników CEMEX Polska i inne osoby pracujące na rzecz i w imieniu Spółki.

Polityka Energetyczna CEMEX Polska jest regularnie poddawana przeglądom i aktualizowana w miarę potrzeb związanych m.in. ze zmianami: przepisów prawnych, regulacji wewnętrznych, procesów, technologii, struktury organizacyjnej.

15 marca 2016 r., Warszawa

Marcelo Catala
Prezes Zarządu CEMEX Polska

W ramach ciągłego doskonalenia Zintegrowanego Systemu Zarządzania w ostatnim czasie zostało podjętych kilka nowych inicjatyw, do których możemy zaliczyć m.in.:

1. kontynuację wdrożenia Systemu Ciągłego Doskonalenia CEMEX (tzw. Lean Management) we wszystkich zakładach cementowych CEMEX Polska;
2. kontynuację cyklicznych szkoleń z zakresu ochrony środowiska dla podwykonawców ze stałymi siedzibami na terenach zakładów CEMEX Polska;
3. rozwój elektronicznego systemu obiegu dokumentów (wdrożenie nowej oraz doskonalenie już funkcjonującej dokumentacji);
4. zmianę podejścia do oddziaływań zakładów na otoczenie poprzez zwiększenie nadzoru nad poszczególnymi aspektami środowiskowymi, ściślejsze powiązanie celów środowiskowych z celami biznesowymi firmy;
5. przeprowadzenie weryfikacji procedur mające na celu uproszczenie prowadzonych procesów w ramach zarządzania środowiskowego;
6. opracowanie jednej wspólnej Deklaracji Środowiskowej dla Cementowni Chełm i Przemiałowni Gdynia, która w jeszcze czytelniejszy sposób pokazuje nasze działania w tym obszarze.

KULTURA LEAN MANAGEMENT

System Lean Management jest metodą zarządzania wywodzącą się z Japonii, zapoczątkowaną w firmie Toyota, a jej istotą jest zapobieganie wszelkiego rodzaju marnotrawstwu. LEAN kładzie nacisk na rewizję systemu produkcyjnego oraz ciągłe usprawnianie procesów. W ramach wdrażania systemu w latach 2015-2016 została przeszkolona cała załoga, na różnych poziomach zaawansowania – od pracowników liniowych poprzez nadzór pracowniczy po nadzór systemowy. System ma na celu proces ciągłego doskonalenia, który prowadzi do wzrostu produktywności i rentowności, zmniejszenia zapasów surowców do produkcji oraz części zamiennych, zwiększenia produkcji.

Kultura ciągłego doskonalenia ma wpływ na wszystkie obszary naszej działalności: od BHP, poprzez procesy produkcyjne, organizację pracy, aż po komunikację wewnętrzną. Przekłada się to w prostej linii na zmniejszenie poziomu ryzyka oraz negatywnego oddziaływania na środowisko przez nasz zakład (np. poprzez usprawnienia lub eliminację strat w kluczowych procesach produkcyjnych). Stałe monitorowanie przeglądów i napraw urządzeń ograniczających emisje minimalizuje możliwość wystąpienia awarii środowiskowej. Lean Management jest nieuniknionym kierunkiem rozwoju firmy, która chce uzyskać przewagę rynkową.

W Cementowni Chełm w 2017 roku kontynuowano wdrażanie systemu zarządzania Lean Management, w szczególności skupiono się na 3 głównych projektach optymalizacyjnych opisanych poniżej.

1. SYSTEM 5S

Warsztat służb utrzymania ruchu jest miejscem, które najlepiej obrazuje, na czym polega system 5S. Cała przestrzeń warsztatu została podzielona na nowo. Wyznaczone zostały miejsca do prowadzenia różne-

go rodzaju prac mechanicznych. Usunięte zostały niepotrzebne oraz uszkodzone przedmioty. Zakupiono nowe narzędzia oraz urządzenia, które znalazły miejsce na tablicach cieni oraz w wyznaczonych miejscach. W warsztacie pojawiło się nowe oświetlenie oraz instalacja wyciągająca opary podczas spawania. Wdrażanie tego narzędzia nie jest łatwe i wymaga dużo samodyscypliny od wszystkich pracowników. Cały czas dokładamy wszelkich starań żeby osiągnąć najwyższy poziom 5S.

2. REORGANIZACJA ZAKŁADU PAKOWNI I WYSYŁKI

Duże zmiany zostały przeprowadzone w obszarze Pakowni, gdzie zautomatyzowano punkty załadunku cementu luzem. W roku 2017 zostały zakupione nowe wózki widłowe, a nasi pracownicy uzyskali uprawnienia do ich obsługi. Te działania dały nam możliwość lepszej organizacji pracy całego wydziału. Dzięki tym inicjatywom zrezygnowaliśmy z usług firmy obsługującej transport i załadunek palet z cementem workowanym na pakowni. Zadanie to zostało powierzone naszym pracownikom.

3. ORGANIZACJA RUCHU WEWNĄTRZ ZAKŁADU

Na terenie zakładu wyznaczone zostały ścieżki komunikacyjne dla pieszych, które oddzielono za pomocą barier stałych od poruszających się pojazdów. Przy bramach wjazdowych zostały umieszczone mapy zakładu, na których opisano organizację ruchu na terenie cementowni, miejsca składowania surowców i paliw oraz pozostałą infrastrukturę zakładu. Na wydziałach zostały wyznaczone bezpieczne miejsca parkingowe.

Działania, które zostały podjęte w Przemiałowni Gdynia w ramach wdrażania systemu LEAN to:

- utworzenie bezpiecznych ciągów komunikacyjnych,
- poprawa oznakowania i wizualizacji zakładu,
- wyznaczenie nowych miejsc parkingowych,
- lepsza organizacja miejsca pracy, np. poprzez poprawę dostępności i reorganizację magazynu narzędzi,
- poprawa wizerunku i estetyki zakładu.

Kultura LEAN Management kładzie nacisk na rewizję systemu produkcyjnego oraz ciągłe usprawnianie procesów.

OSIĄGNIĘCIA I WYRÓŻNIENIA

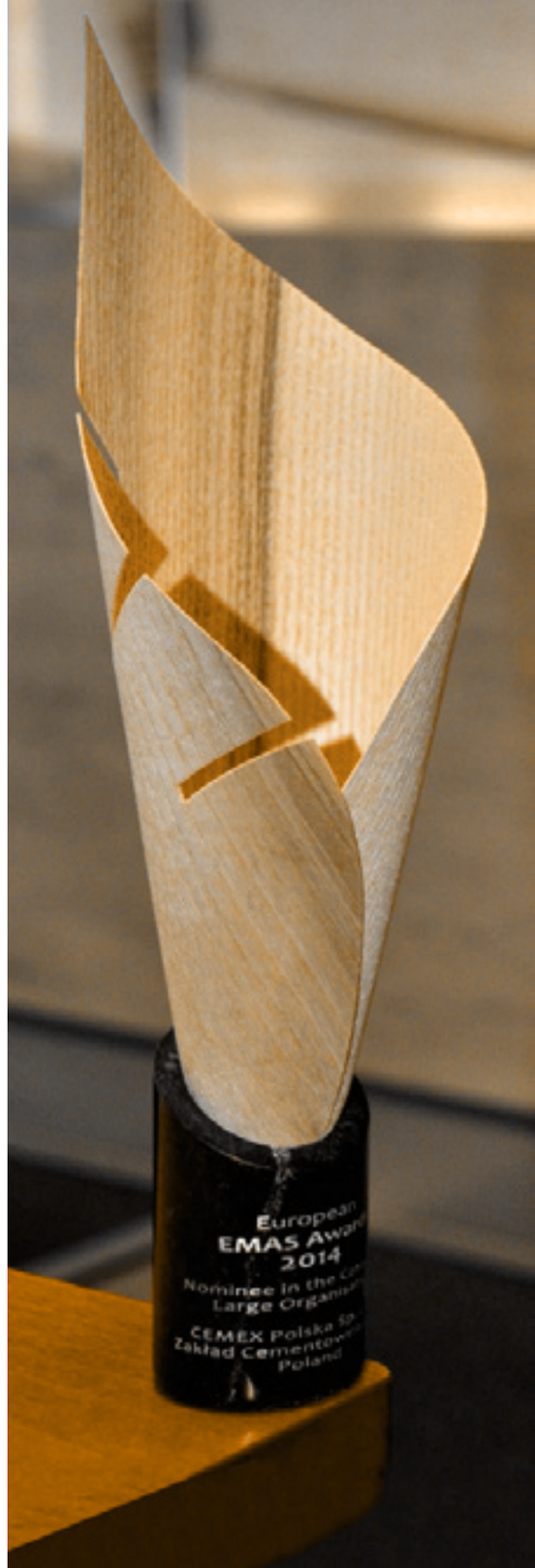
W ostatnich latach działalność prośrodowiskowa CEMEX Polska, w tym Cementowni Chełm i Przemiałowni Gdynia, została wielokrotnie doceniona, czego potwierdzeniem są liczne nagrody, certyfikaty oraz wyróżnienia, które otrzymaliśmy. Wybrane z nich przedstawiamy poniżej.

1. 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.

2. NOMINACJA DO KONKURSU EMAS AWARDS

W 2017 roku już po raz czwarty Cementownia CEMEX w Chełmie została nominowana do finału europejskiego konkursu o nagrodę EMAS Awards jako przedstawiciel Polski. Tym razem tematyka konkursu nawiązywała do unijnej strategii dotyczącej gospodarki o obiegu zamkniętym. CEMEX jako firma w znacznym stopniu wykorzystująca w swoich procesach produkcyjnych paliwa pochodzące z odpadów komunalnych, jak i surowce z innych gałęzi przemysłu spełnia przesłanki modelu zamkniętego obiegu w gospodarce i może pochwalić się wieloma ciekawymi rozwiązaniami w tym obszarze.



3. RANKING ODPOWIEDZIALNYCH FIRM 2017

CEMEX Polska trafił do grona firm wyróżniających się na tle społecznej odpowiedzialności biznesu, plasując się na piątym miejscu w klasyfikacji platynowej Rankingu Odpowiedzialnych Firm 2017.

4. FIRMA DOBRZE WIDZIANA

W 2017 roku CEMEX Polska już po raz trzeci został wyróżniony tytułem „Firma Dobrze Widziana" w konkursie organizowanym przez Business Centre Club, pod patronatem Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. Wyróżnienie zostało przyznane w uznaniu za wkład CEMEX Polska w szerzenie wiedzy na temat społecznej odpowiedzialności biznesu oraz za prowadzenie działań zgodnie z tą ideą, rozumianą jako sposób zarządzania firmą, łączący osiąganie sukcesu ekonomicznego oraz dbałości o zrównoważony rozwój.

5. ZŁOTY LISTEK CSR

CEMEX Polska został w roku 2017 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 czwarte 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.

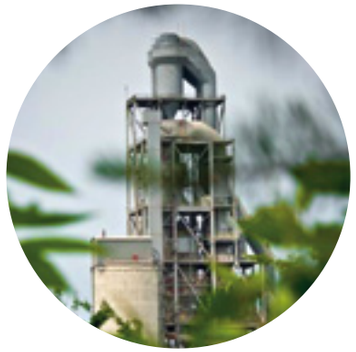
6. NAGRODY ZA RAPORT ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU CEMEX 2015-2016

Publikacja otrzymała w 2017 roku nagrodę główną w Konkursie na najlepsze Raporty Społeczne w Polsce, organizowanym przez Forum Odpowiedzialnego Biznesu. Raport CEMEX Polska w tym samym konkursie otrzymał również Nagrodę Ministra Rozwoju i Finansów oraz Pierwsze Wyróżnienie Dziennikarzy.

Najnowszy Raport Zrównoważonego Rozwoju CEMEX Polska za lata 2015-2016 został zwycięzcą w konkursie Central European Sustainability Report Award 2017 organizowanym przez Deloitte. Celem konkursu zwanego potocznie Green Frog Award (GFA) jest nagrodzenie najlepszych raportów zrównoważonego rozwoju wydanych przez firmy z Centralnej Europy.

7. DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA II TYPU

Udokumentowaniem starań firmy CEMEX w kierunku ograniczania emisji gazów cieplarnianych jest certyfikat nadany przez Instytut Techniki Budowlanej. Uprawnia on do stosowania oznaczenia ITB-EKO dla wszystkich typów cementu, przy produkcji których o min. 20% zredukowano emisje CO_2 do atmosfery (CEM II i CEM III). Certyfikat został przedłużony dla produktów CEMEX Polska do roku 2020.



ZAKŁAD CEMENTOWNIA CHEŁM

POŁOŻENIE ZAKŁADU

Cementownia Chełm położona jest na wschodnich obrzeżach Chełma, w odległości około 3,5 km od centrum miasta, w województwie lubelskim. Geograficznie Cementownia Chełm leży na obszarze Pagórów Chełmskich stanowiących część Wyżyny Lubelskiej. Teren zakładu położony jest na wysokości 185-195 m n.p.m. i opada w kierunku północnym i północno-zachodnim od granicy zakładu w stronę doliny rzeki Uherka. Od północnej strony zakładu przebiega droga krajowa nr 12 Lublin-Dorohusk o wysokim natężeniu ruchu.

W otoczeniu Cementowni Chełm rozciągają się obszary chronione przyrodniczo, w skład których wchodzą:

- Chełmski Park Krajobrazowy wraz z otuliną, położony w odległości ok. 4 km od Cementowni Chełm, na utworach górnokredowych;
- rezerwaty przyrody:
  - Brzeźno, położony w odległości ok. 2 km od Zakładu Cementownia Chełm,
  - Bagno Serebryskie, położony w odległości ok. 3 km od Zakładu Cementownia Chełm,
  - Wolwinów, położony w odległości ok. 3 km od Zakładu Cementownia Chełm,
  - Roskosz, położony w odległości ok. 6 km od Zakładu Cementownia Chełm.

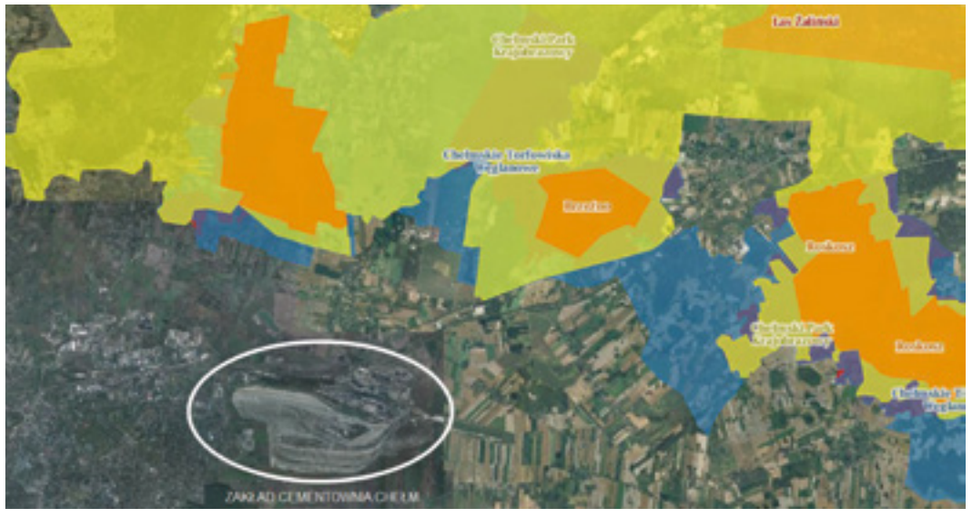
Pomimo iż zakład położony jest w sąsiedztwie obszarów chronionych, zgodnie z posiadanymi wynikami badań i analiz Cementownia Chełm nie oddziałuje negatywnie na ich walory przyrodnicze.

DECYZJE ADMINISTRACYJNE

Cementownia Chełm ma w pełni uregulowany stan formalno-prawny. Zakład posiada wszystkie wymagane prawem decyzje administracyjne i dotrzymuje zawarte w nich wymogi. Podstawowym dokumentem określającym warunki prowadzenia działalności w cementowni jest Pozwolenie Zintegrowane – Decyzja Marszałka Województwa Lubelskiego PZ 2/2017 - określające dopuszczalne rodzaje i wielkości emisji do powietrza, ilości odpadów dopuszczonych do wytworzenia, odzysku i unieszkodliwiania, dopuszczalną emisję hałasu oraz zakres monitoringu w Zakładzie Cementownia Chełm.

W związku z nowelizacją *Dyrektywy o emisjach przemysłowych* na zakłady cementowe zostały nałożone nowe obowiązki w zakresie ochrony środowiska. Zmienione wymagania, określone w decyzji Komisji Europejskiej z dnia 26.03.2013 roku, tj. *Konkluzjach dotyczących najlepszych dostępnych technik (BAT) w produkcji cementu* obejmują przede wszystkim warunki emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz ochrony ziemi i środowiska gruntowo-wodnego przed zanieczyszczeniem. Zaostrzeniu podlegają dopuszczalne poziomy emisji zanieczyszczeń do powietrza dla praktycznie wszystkich emitorów, a także zmienione zostają warunki prowadzenia pomiarów emisji zanieczyszczeń. W szczególności wprowadzono nowy obowiązek prowadzenia ciągłego monitoringu tzw. wycieku amoniaku, który jest uwalniany do powietrza w związku z zastosowaniem technik redukcji emisji tlenków azotu. Z uwagi na okres dostosowawczy oraz niezbędne nakłady inwestycyjne większość nowych obowiązków wchodzi w życie dopiero od 5 września 2018 roku.

Ponadto w odniesieniu do każdego procesu co najmniej raz na 5 lat przeprowadzana będzie przez właściwy organ analiza wydanego Pozwolenia Zintegrowanego, porównująca parametry procesowe ze wskaźnikami charakteryzującymi najlepsze dostępne techniki (BAT). W przypadku stwierdzenia znaczących rozbieżności z wymogami BAT, stanowić będzie ona podstawę do podjęcia decyzji o modernizacji, względnie eliminacji danego procesu.



NOWE POZWOLENIE ZINTEGROWANE
ZOSTAŁO WYDANE W DNIU 11.01.2017 R. I ZAWIERA ZMIENIONE WYMAGANIA, KTÓRE OBEJMUJĄ W SZCZEGÓLNOŚCI:

1. Nowe poziomy dopuszczalnej emisji pyłu.
2. Zmiany w warunkach monitoringu emisji do powietrza:
   - ciągły pomiar wycieku amoniaku,
   - okresowe pomiary wielkości emisji pyłu z emitorów urządzeń pomocniczych od 01.01.2017 r. prowadzone będą ze zmniejszoną częstotliwością – zamiast dwóch, jeden raz w ciągu roku,
   - monitoring emisji z pozostałych źródeł objętych decyzją od 01.01.2017 r. należy prowadzić metodą bilansową na podstawie czasu pracy źródła, wskaźników emisji, ilości zużytych materiałów, surowców lub paliw, itp.
3. Monitoring jakości gleby: od 01.01.2017 r. zakład powinien z częstotliwością 1 raz na 10 lat prowadzić analizy zanieczyszczenia gleb w rejonie miejsc związanych z magazynowaniem substancji ropopochodnych pod kątem zawartości następujących substancji:
   - metale ciężkie (As, Ba, Cr, Sn, Zn, Cd, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Hg),
   - benzyny C6 – C12,
   - oleje mineralne C12 – C35,
   - węglowodory aromatyczne (BTX),
   - wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA).

Szczegółowe zestawienie nowych dopuszczalnych wielkości emisji do powietrza dla Zakładu Cementownia Chełm obowiązujących od 5 września 2018 r., w odniesieniu do wymagań konkluzji BAT przedstawia poniższa tabela.

SUBSTANCJA	KONKLUZJE BAT – dopuszczalne wielkości emisji [mg/Nm^3 dla 10% O_2]	POZWOLENIE ZINTEGROWANE – dopuszczalne wielkości emisji dla zakładu [mg/Nm^3 dla 10% O_2]
pył z pieca	< 10- 20	20
HCl	10	10
HF	1	1
NO_x	< 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^3]	< 0,05 – 0,1	0,1
TOC	–	50
SO_2	< 50 – 400	50
pył z operacji innych niż procesy wypalania w piecach, chłodzenia i mielenia	< 10	10
pył z procesów chłodzenia i mielenia	< 10- 20	20
NH_3 (wyciek)	< 30 – 50	50

* Wg konkluzji BAT dopuszczalna jest wartość 500 mg/Nm^3, o ile początkowy poziom NOx po zastosowaniu technik podstawowych wynosi > 1 000 mg/Nm^3.

Cementownia Chełm ma w pełni uregulowany stan formalno-prawny. Zakład posiada wszystkie wymagane prawem decyzje administracyjne i dotrzymuje zawartych w nich wymagań.

Kompletna lista pozwoleń z zakresu ochrony środowiska na prowadzenie działalności w Cementowni Chełm przedstawiona jest poniżej wraz z opisem podstawowych wymagań.

1. POZWOLENIE ZINTEGROWANE

Decyzja Marszałka Województwa Lubelskiego
Decyzja Nr PZ 2/2017 | RŚ.V.7222.8.2016.MCHW ze zmianami
11.01.2017 / bezterminowo

- **Dopuszczalne wielkości emisji zanieczyszczeń do powietrza:**
- **Dopuszczalne poziomy hałasu**
  Pora dzienna – 55 dB
  Pora nocna – 45 dB
- **Zasady prowadzenia gospodarki odpadami:**
  Wykaz odpadów dopuszczonych do wytworzenia w zakładzie.
  Wykaz odpadów dopuszczonych do odzysku i unieszkodliwiania w zakładzie.
  Wykaz miejsc magazynowania odpadów powstających w zakładzie.
  Wykaz miejsc magazynowania odpadów przeznaczonych do odzysku i unieszkodliwiania w zakładzie.

2. POZWOLENIE WODNO-PRAWNE

Decyzja Marszałka Województwa Lubelskiego
Znak RŚ-V.7322.4.2015.AGL
28.10.2015 / 28.10.2025

- **Pobór wód podziemnych studniami zakładowego ujęcia wody:**
  $Q_{dśr}$ – 11 800 m^3/d
  Q_{hmax} – 492 m^3/h
  nieprzekraczalnie 4 303 mln m^3/rok
  Prowadzenie dobowego rejestru ilości pobieranej wody.
  Pomiary wydajności studni oraz rzędnych dynamicznego i statycznego zwierciadła wody.
  Wykonywanie pomiarów zwierciadła wody w piezometrach.
  Wykonywanie badań jakości wody w studniach i piezometrach.
- **Długotrwałe obniżenie zwierciadła wód podziemnych na powierzchni 40 km^2 do rzędnej +166 m n.p.m.**
- **Wprowadzanie do ziemi (do kanału Słyszówka) ścieków przemysłowych będących mieszaniną ścieków bytowych, wód pochłodniczych, wód opadowych i wód z odwodnienia kopalni.**

3. ZEZWOLENIE NA EMISJĘ GAZÓW CIEPLARNIANYCH

Decyzja Marszałka Województwa Lubelskiego
RŚ.V.7225.10.2016.ARA ze zmianami
16.08.2016 / bezterminowo

- **Sposób monitorowania i raportowania emisji CO_2** szczegółowo opisany w instrukcji monitorowania emisji dwutlenku węgla dla instalacji Cementownia Chełm.

4. KONCESJA NA WYDOBYWANIE KREDY ZE ZŁOŻA „CHEŁM”

Decyzja Wojewody Lubelskiego
ŚiR.VII.7415/14/2002 ze zmianami
23.12.2002 / 31.12.2052

- **Zasady eksploatacji kredy ze złoża Chełm:**
  Prowadzenie eksploatacji kopaliny zgodnie z projektem zagospodarowania złoża i przepisami OŚ.
  Prowadzenie ewidencji zasobów złoża.
  Uiszczanie opłaty eksploatacyjnej.
  Utworzenie funduszu likwidacji zakładu górniczego.
  Prowadzenie odwodnienia wyrobiska zgodnie z warunkami pozwolenia wodno prawnego.
  Przeprowadzenie rekultywacji wyrobiska poprzez utworzenie zbiornika wodnego z agrobiologiczną zabudową skarp.

Analizując otoczenie prawne, w którym działa Cementownia Chełm, nie można pominąć dokumentów o charakterze strategicznym oraz aktów prawa lokalnego.

W *Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubelskiego 2022,* (WPGO), opublikowanym w 2016 roku, 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) wyczerpują, a nawet znacznie przekraczają zapotrzebowanie województwa na instalacje termicznego przekształcania odpadów. W związku z tym zapisy Planu umożliwiają wykorzystywanie nie tylko odpadów pochodzących z województwa lubelskiego, lecz dopuszczają również przywóz paliwa alternatywnego z innych województw lub nawet spoza granic Polski. WPGO umiejscawia Zakład w Chełmie na drugiej pozycji w województwie, biorąc pod uwagę całkowite ilości odpadów poddane odzyskowi.

W dokumencie *Program Ochrony Środowiska województwa lubelskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023* na obszarze Miasta Chełm zidentyfikowano przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężenia pyłu PM10 i PM2,5 wymagające podjęcia działań na rzecz poprawy jakości powietrza. Z kolei *Program Ochrony Powietrza dla Strefy Lubelskiej* uchwalony przez Sejmik Województwa Lubelskiego w dniu 25 listopada 2013 roku przewiduje długoterminowe działania naprawcze w zakresie poprawy jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji punktowej obejmujące modernizację kotłowni na paliwo stałe.

W 2016 roku Miasto Chełm wydało *Aktualizację Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Chełm na lata 2016 – 2019 z perspektywą do roku 2023* (z dnia 14 czerwca 2016 roku). Dokument ten zawiera zobowiązania dla zlokalizowanej częściowo na terenie miasta Cementowni 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.

Zakład Cementownia Chełm przedkłada do Urzędu Miasta Chełm coroczne raporty z wykonania zadań zawartych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Chełm na lata 2015-2020*. W raporcie za 2017 rok przedstawiono zrealizowany projekt modernizacji kotłowni węglowej.

Podstawowe akty prawne o charakterze lokalnym kształtujące warunki do prowadzenia działalności w cementowni to 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 i cementu oraz wysyłkę cementu. W gminie Kamień zlokalizowana jest natomiast część naszego wyrobiska kopalni odkrywkowej kredy określona jako obszar „Przeznaczony dla potrzeb przemysłu cementowego".

Kolejnym dokumentem mającym wpływ na funkcjonowanie Zakładu Cementownia Chełm jest *Rozporządzenie nr 22/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 17 listopada 2014 r. 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.

Każdorazowo planując nowe inwestycje na terenie zakładu, bierzemy pod uwagę i analizujemy zapisy aktów prawa lokalnego, aby zapewnić pełną zgodność z ich wytycznymi i wymaganiami.

GŁÓWNYM PRODUKTEM WYTWARZANYM W CEMENTOWNI CHEŁM JEST **KLINKIER CEMENTOWY** I **CEMENT PORTLANDZKI.**

1 435 531 Mg
całkowita produkcja **klinkieru w 2017 roku**

1 286 010 Mg
całkowita produkcja **cementu w 2017 roku.**

W ROKU 2017 W CEMENTOWNI CHEŁM PRODUKOWANO NASTĘPUJĄCE RODZAJE CEMENTÓW ORAZ KLINKIERÓW:

Cement portlandzki
EN 197-1 CEM I 42,5 R

Cement portlandzki
PN-B 19707 CEM I 42,4 R - NA

Cement portlandzki
EN 197-1 CEM I 52,5 N

Cement portlandzki
PN-B-19707 CEM I 52,5 R - NA

Cement portlandzki popiołowy
EN 197-1 CEM II/A-V 42,5 R

Cement portlandzki popiołowy
EN 197-1 CEM II/B-V 32,5 R - HSR

Cement portlandzki
PN-B-19707 CEM I 42,5 N-SR 3/NA

Cement portlandzki
PN-B-19707 CEM I 52,5 N-SR 3/NA

Ultra Strong Cement CEM I 62,5

Klinkier portlandzki

Klinkier 42,5R SR 3/NA

Klinkier 52,5 NA

PROCES TECHNOLOGICZNY

Instalacja do produkcji klinkieru cementowego zapewnia dostawy klinkieru, czyli podstawowego składnika do produkcji cementu. Wypalanie klinkieru odbywa się w piecu obrotowym, sprzężonym z kalcynatorem, w którym następuje rozkład węglanów do tlenków, głównie wapnia i magnezu oraz dwutlenku węgla.

Podstawowe surowce do produkcji klinkieru to kreda (o wysokiej wilgotności ok. 20%) oraz surowce niskowęglanowe. Wysoka zawartość wody w głównym surowcu – kredzie zwiększa poziom jednostkowego zużycia ciepła na tonę klinkieru związanego z odparowaniem wody. Aby przeciwdziałać stratom ciepła do suszarko-kruszarki kierowane są nadmiarowe gorące gazy z chłodnika klinkieru. Wszystkie surowce są wstępnie rozdrabniane na urządzeniach kruszących i podawane ciągiem przenośników taśmowych na dwa odrębne składy: kredy i tzw. surowców niskich, czyli surowców o niskiej zawartości węglanów (margla lub gliny oraz materiałów żelazonośnych, a okresowo piasku). Ze składów surowce są transportowane do dozowni, skąd po odpowiednim zmieszaniu podawane są wspólnym przenośnikiem taśmowym do suszarko-kruszarki, gdzie z kolei zostają poddane procesowi suszenia i przemiału w strumieniu gorących gazów (o temperaturze ok. 600°C). Mieszanka pyłowo-gazowa z kruszarki kierowana jest do dwóch tzw. zerowych cyklonów odpylających. Mąka surowcowa wychwycona w cyklonach przechodzi do kalcynatora (oddzielonego od pieca). Źródłem ciepła jest zarówno kopalny pył węglowy, jak i paliwo alternatywne (czyli wyselekcjonowane i odpowiednio przetworzone wysokokaloryczne frakcje lekkie odpadów komunalnych i przemysłowych). Części niepalne zawarte we współspalanych odpadach są transportowane do komory pieca, gdzie w temperaturze 1450°C są wbudowywane w strukturę klinkieru. Nominalna wydajność pieca obrotowego wynosi 5.000 ton klinkieru/dobę. Piec wyposażony jest w układ by-pass'u gazów w celu ograniczenia poziomu chloru i alkaliów, poprzez fizyczne usunięcie części gazów odlotowych z pieca, schłodzenie ich i skierowanie do workowego odpylacza by-pass'u. Pył by-passowy kierowany jest do klinkieru lub do zewnętrznych odbiorców.

Klinkier chłodzony jest w chłodniku rusztowym, a po schłodzeniu transportowany do stanowiska dystrybucji (umożliwiającego załadunek na samochody) lub jednego z dwóch hermetycznych silosów klinkieru.

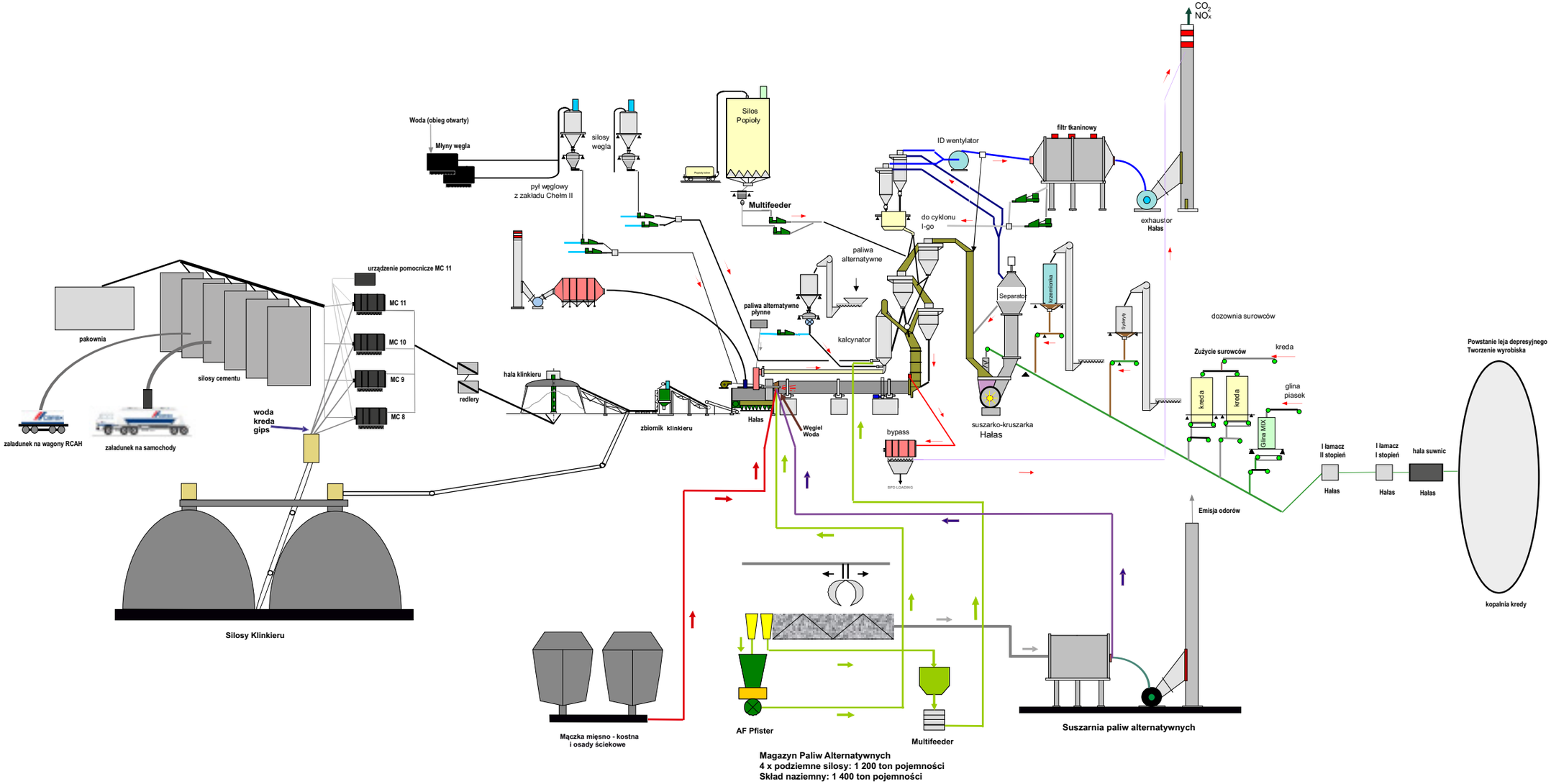
W instalacji do produkcji cementu z klinkieru, do którego dodaje się ściśle określone ilości popiołów lotnych (odpadu z energetyki), gipsu oraz innych dodatków, wytwarza się w procesie przemiału cementy portlandzkie. Wytworzony cement jest magazynowany w 12 silosach, z których może być przeładowywany do cystern kolejowych i samochodowych albo podawany na linię pakowniczą do konfekcjonowania w worki.

Z uwagi na relatywnie słabą jakość paliwa alternatywnego dostępnego na rynku i konieczność poprawy ich parametrów w Cementowni Chełm funkcjonuje bębnowa suszarnia paliw alternatywnych, która pozwala na obniżenie ich wilgotności, a tym samym wzrost wartości opałowej. Suszarnia wykorzystuje odpadowe, gorące powietrze z chłodnika klinkieru o temperaturze od 250°C do 350°C, co gwarantuje wysoką efektywność suszenia przez obniżenie bezwzględnej zawartości wilgoci w RDF o ponad 35%, z wartości 32% przed procesem suszenia do niecałych 21% po suszeniu. Dozując paliwo przez suszarnię i uwzględniając otrzymane wartości redukcji wilgotności, otrzymujemy ok. 2,7–3,0 MJ/kg więcej ciepła z tej samej porcji paliwa, nie ponosząc dodatkowych kosztów. Takie rozwiązanie pozwala jednocześnie zwiększyć wartość opałową stosowanego paliwa blisko o 20%.

Suszarnie paliw alternatywnych stosowane są bardzo sporadycznie w zakładach produkcji paliw alternatywnych ze względu na koszt odparowywania wody. W cementowni ciepło jest dostępne za darmo, gdyż piec klinkierowy produkuje duże ilości tzw. ciepła odpadowego, które do tej pory nie było zagospodarowane. W konsekwencji cała inwestycja prowadzi do optymalizacji gospodarowania ciepłem w zakładzie, które jest wykorzystywane w procesach przygotowania i uszlachetniania paliwa, a nie bezpowrotnie tracone.

W celu zwiększenia możliwości zagospodarowania odpadów na terenie Cementowni Chełm w 2014 roku uruchomiony został Zakład Produkcji Paliw Alternatywnych. Zakład ten został wybudowany i jest zarządzany przez spółkę EkoPaliwa Chełm powstałą w wyniku wspólnej inicjatywy firm CEMEX Polska i Econ Trade. Jej działalność wpisuje się w program ochrony środowiska w zakresie zagospodarowania odpadów, głównie komunalnych. Paliwo alternatywne wytwarzane jest z przesortowanych odpadów komunalnych pozyskiwanych z regionalnych instalacji przetwarzania odpadów. Linia produkcyjna zakładu ma za zadanie wysegregowanie frakcji palnych i rozdrobnienie odpadów do wymaganej wielkości. W roku 2017 zakład dostarczył do cementowni 85 307 ton paliwa, co stanowiło 31,4% rocznego zapotrzebowania Cementowni Chełm na paliwo alternatywne, które jest zużywane w instalacji wypału klinkieru jako substytut węgla.

SCHEMAT ZAKŁADU
CEMENTOWNIA CHEŁM



INWESTYCJE W ZAKŁADZIE

Cementownia Chełm jest zakładem, który nieustannie się rozwija. Cały czas inwestujemy w coraz bardziej wydajne i przyjazne środowisku technologie. Myśl o oddziaływaniu na środowisko jest kluczowym aspektem procesu inwestycyjnego. Poniżej przedstawione są ostatnio zrealizowane kluczowe projekty inwestycyjne, które w sposób ciągły poprawiają bilans oddziaływania zakładu na środowisko, a także projekty, które planujemy zrealizować w najbliższych latach.

1

We wrześniu 2017 roku **ZAKŁADOWA KOTŁOWNIA WĘGLOWA ZOSTAŁA TRWALE WYŁĄCZONA Z EKSPLOATACJI.** W *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Chełm na lata 2015–2020* zobowiązaliśmy się do zastąpienia jej poprzez lokalne kotłownie gazowe, jednak ze względu na zakaz posadowienia zbiorników gazu płynnego w strefie ochrony pośredniej ujęcia „BARIERA" zdecydowano się na zastąpienie jej lokalnymi kotłowniami elektrycznymi. Od sezonu grzewczego 2017/2018 źródłem ciepła do ogrzewania budynków w Zakładzie Cementownia Chełm jest energia elektryczna. Efektem przeprowadzonej inwestycji jest poprawa jakości powietrza poprzez obniżenie poziomu emisji pyłu i gazów na terenie miasta Chełm, a tym samym poprawa komfortu życia mieszkańców.

2

KONTROLA EMISJI AMONIAKU to nowy wymóg i wyzwanie stawiane zakładom cementowym w dokumencie *Konkluzje BAT*. Aby mu sprostać, w roku 2018 w Cementowni Chełm planowane są dwa zadania inwestycyjne:

- zmiana systemu dozowania mocznika, odejście od granulatu mocznika i jego roztwarzania i przejście na gotowy roztwór mocznika o znormalizowanym stężeniu. Niezbędna będzie inwestycja w postaci zakupu i montażu nowych zbiorników magazynowych na zakupiony gotowy roztwór amoniaku, spełniających aktualne standardy bezpieczeństwa i ochrony środowiska,
- rozbudowa systemu ciągłego monitoringu emisji zanieczyszczeń z pieca obrotowego o nowy analizator do pomiaru wielkości emisji tzw. wycieku amoniaku.

Realizacja tych zadań pozwoli na precyzyjne dozowanie odpowiedniej ilości roztworu mocznika w celu redukcji tlenków azotu, pełną kontrolę nad wyciekiem NH_3 i utrzymanie poziomu emisji poniżej standardu emisyjnego dla wycieku amoniaku tj. 50 mg/Nm³.

3

Istotnym zadaniem przewidzianym na rok 2018 jest **MODERNIZACJA SYSTEMU ODPYLANIA HALI KLINKIERU**. Projekt obejmuje likwidację 9 emitorów na ciągu transportowym klinkieru i modernizację pozostałych odpylaczy, co pozwoli na znaczne ograniczenie emisji pyłów z hali magazynowej klinkieru.

4

DOZOWANIE PYŁU WĘGLOWEGO, czyli paliwa konwencjonalnego niezbędnego do wypału klinkieru to nowoczesny zautomatyzowany system przyjazny środowisku. Jego słabym punktem jest jednak lokalizacja budynku młynowni węgla kilkaset metrów od miejsca dozowania, zaś dodatkowym minusem tego układu jest jedyny w zakładzie otwarty układ chłodzenia. Wszystkie te czynniki wpłynęły na plan przeniesienia młyna węgla w bezpośrednie sąsiedztwo pieca, co może przynieść realne korzyści środowiskowe w postaci ograniczenia zużycia energii oraz zmniejszenia ilości wody chłodniczej o ok. 50 000 m³ rocznie. Jednak ze względu na znaczne koszty i odmienne priorytety inwestycyjne firmy, projekt planowany jest do realizacji dopiero w latach 2019-2020.

5

W celu dalszego zwiększenia poziomu substytucji ciepła z paliw alternatywnych do 90%, przewidziana jest **MODERNIZACJA UKŁADU DOZOWANIA PALIW ALTERNATYWNYCH**. W planie inwestycyjnym na rok 2018 znalazł się zakup nowego palnika planetarnego dozującego miał gumowy do pieca obrotowego, a także przebudowa kosza zasypowego paliw typu RDF poprzez zainstalowanie nowego systemu podawania trójślimakowego w miejsce aktualnego dwuślimakowego. Jako magazyn miału gumowego zostanie wykorzystany dotychczas niewykorzystywany zbiornik magazynowy osadów ściekowych przy piecu obrotowym.

6

Aktualna substytucja ciepła z paliw alternatywnych w Zakładzie Cementownia Chełm wynosi ponad 85%. Taki wynik możliwy jest do osiągnięcia dzięki rozbudowanej infrastrukturze przyjęcia i dozowania paliw alternatywnych. Roczne zużycie paliw typu RDF to ponad 250 000 ton. Aby dostarczyć takie ilości do punktu dozowania potrzebne są tysiące samochodów ciężarowych, które sukcesywnie niszczą nawierzchnię dróg i placu manewrowego co niekorzystnie wpływa na estetykę zakładu. W celu poprawy wizerunku zakładu, ułatwienia sprzątania i eliminacji zaśmiecania terenów przyległych do magazynu paliw, zaplanowano gruntowną modernizację placu manewrowego paliw alternatywnych wraz z nową trwalszą nawierzchnią. Zadanie będzie realizowane w latach 2019-2020.

OPIS ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ASPEKTY ŚRODOWISKOWE

Zgodnie z funkcjonującym w Zakładzie Cementownia Chełm Zintegrowanym Systemem Zarządzania zidentyfikowaliśmy wszystkie nasze bezpośrednie i pośrednie oddziaływania na środowisko, tzw. aspekty środowiskowe. Aspekty te zostały poddane wnikliwej ocenie ekspertów CEMEX Polska i na tej podstawie zostały określone aspekty mające znaczący wpływ na środowisko naturalne.

EMISJE DO POWIETRZA

W wyniku spalania paliw oraz rozkładu surowców węglanowych w piecu obrotowym do powietrza emitowane są różne związki chemiczne. Emisje zanieczyszczeń do powietrza są istotnym elementem oddziaływania Cementowni Chełm na środowisko. Procesowe emisje NO_x oraz CO_2 zostały uznane za znaczące aspekty środowiskowe, które podlegają szczególnemu nadzorowi i są monitorowane.

Cementownia Chełm jest drugim co do wielkości emitentem pyłów i gazów do środowiska w województwie lubelskim. W kontekście coraz bardziej restrykcyjnych wymagań prawnych oraz polityki klimatycznej UE najważniejszymi emitowanymi zanieczyszczeniami są pył i dwutlenek węgla.

CEMEX już od wielu lat podejmuje działania mające na celu ograniczenie pylenia z zakładu, zmniejszając tym samym w znaczący sposób jego uciążliwość dla okolicznych mieszkańców. Poprzez zainstalowanie wysokosprawnych filtrów tkaninowych, które zastąpiły mniej wydajne odpylacze starszej generacji (np. bardziej podatne na awarie elektrofiltry) zmniejszyliśmy emisję pyłów. Budując hermetyczne magazyny klinkieru, wyeliminowaliśmy problem emisji niezorganizowanej z otwartych i półotwartych składów tego pyłogennego półproduktu. W roku 2017 średnie stężenie pyłu na emitorze pieca wyniosło poniżej 5 mg/Nm³, co jest wartością znacznie niższą nie tylko od dopuszczalnego stężenia, które wynosi 20 mg/Nm³, ale także od poziomu osiągniętego w ubiegłych latach. Spadek jednostkowego stężenia pyłu na tonę klinkieru to zasługa dbałości służb utrzymania ruchu o bieżącą kontrolę sprawności urządzeń odpylających.

ZNACZĄCE ASPEKTY ŚRODOWISKOWE W CEMENTOWNI CHEŁM

ASPEKT ŚRODOWISKOWY	SPOSÓB MONITOROWANIA	OBSZAR	KOMPONENT ŚRODOWISKA*
POWSTANIE LEJA DEPRESYJNEGO – przy wydobyciu kredy systemem odkrywkowym	Pomiar poziomu zwierciadła wody gruntowej w siatce piezometrów zgodnie z koncesją	Wydobycie Surowca	GiWP
TWORZENIE WYROBISKA	Obmiary zasobów	Wydobycie Surowca	GiWP
ZUŻYCIE SUROWCÓW NATURALNYCH – węgiel	Waga wzorcowana	Produkcja Klinkieru	ZZN
ZUŻYCIE WODY do sporządzania roztworu mocznika	Przepływomierz	Produkcja Klinkieru	ZZN GiWP
ZUŻYCIE SUROWCÓW NATURALNYCH – woda do chłodzenia	Wodomierze	Produkcja Klinkieru 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
EMISJA HAŁASU Z: • wentylatorów technologicznych wieży wymienników • suszarko-kruszarki	Pomiary okresowe w punkcie referencyjnym określonym w pozwoleniu zintegrowanym	Produkcja Klinkieru	H
EMISJA NO_x z emitora pieca obrotowego nr 13	System ciągłego monitoringu	Produkcja Klinkieru	P
EMISJA CO_2 z emitora pieca obrotowego nr 13	Metoda obliczeniowa zgodnie z zatwierdzoną instrukcją monitorowania	Produkcja Klinkieru	P

*[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

Wykaz znaczących aspektów środowiskowych jest stale monitorowany i modyfikowany w miarę potrzeb.

GŁÓWNE DZIAŁANIA REALIZOWANE W RAMACH PLAN REDUKCJI EMISJI CO_2:

1.
Maksymalizacja zużycia biomasy, głównie mączki mięsno-kostnej i suchych osadów ściekowych, jako substytutu węgla kamiennego,

2.
Wykorzystanie do produkcji klinkieru portlandzkiego surowców odpadowych, zawierających znaczące ilości tlenku wapnia (CaO) w formie niewęglanowej,

3.
Eksploatacja suszarni paliw alternatywnych do suszenia tzw. RDF, z wykorzystaniem ciepła odpadowego powstającego w trakcie chłodzenia klinkieru,

4.
Dozowanie tlenu do pieca klinkierowego celem poprawy efektywności spalania,

5.
Optymalizacja wielkości wskaźnika LSF (Lime Saturation Factor) w klinkierze, tak aby minimalizować udział kredy w zestawie surowcowym, która jest głównym nośnikiem CO_2 z tzw. emisji procesowe,

6.
Dodatek niewielkich ilości mineralizatorów do produkcji klinkieru w celu obniżenia temperatury klinkieryzacji,

7.
Stosowanie zużytych, pociętych opon jako paliwo.

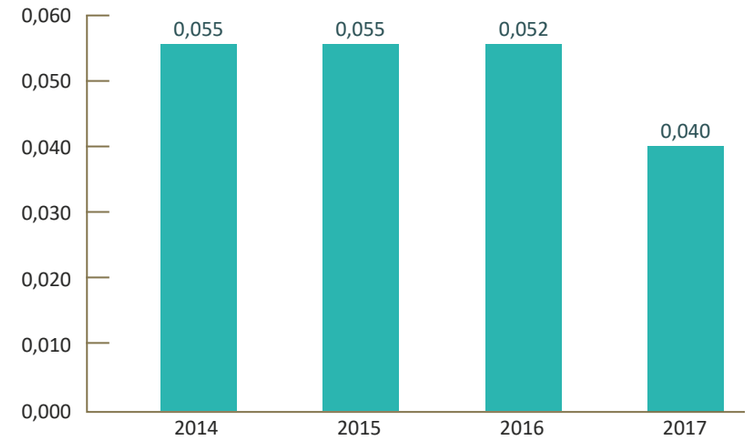
Na poziom emisji CO_2 zakład może wpływać w ograniczonym stopniu, gdyż ponad 60% tej emisji pochodzi z rozkładu węglanów zawartych w kredzie – podstawowym surowcu do produkcji klinkieru cementowego. W związku z tym większość podejmowanych działań mających na celu obniżenie emisji dwutlenku węgla skupia się na komponencie paliwowym emisji. Cementownia Chełm jest instalacją 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/Mg klinkieru.

Wykres na sąsiedniej stronie pozwala zaobserwować, że jednostkowy wskaźnik emisji dwutlenku węgla w Cementowni Chełm nie tylko pozostaje od wielu lat na poziomie niższym od obecnego benchmarku, lecz w ubiegłym roku zdecydowanie się obniżył. Tym niemniej w trosce o klimat naszej planety oraz mając na uwadze reformę Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji CO_2 po 2020 roku w zakładzie nadal realizowany jest plan redukcji emisji CO_2, który ma na celu obniżenie jednostkowej emisji ze spalania paliwa oraz z procesu kalcynacji surowców.

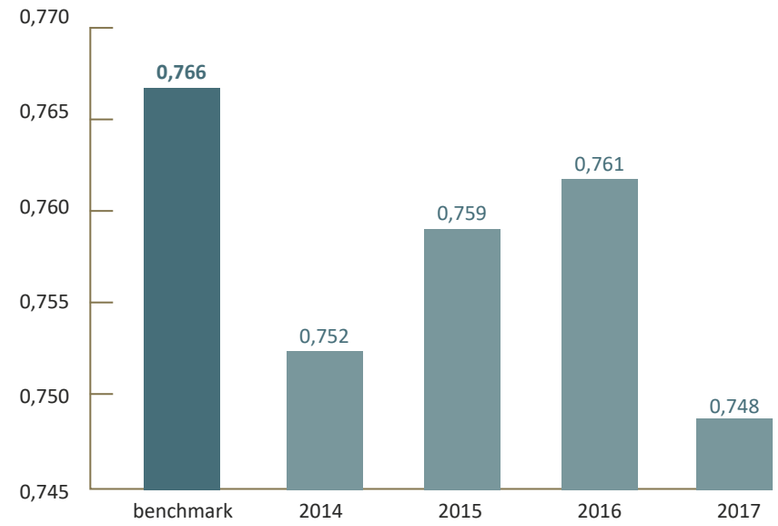
Dzięki stosowaniu paliw z odpadów typu RDF zawierających ok. 41% biomasy oraz mączek mięsno-kostnych i osadów ściekowych w 2017 roku osiągnięto emisję CO_2 netto o 219 321 Mg niższą niż w przypadku wykorzystania paliw kopalnych jako jedynego źródła energii, co odpowiada ok. 87 000 Mg zaoszczędzonego węgla kamiennego.

Wysuszone dzięki zastosowaniu ciepła odpadowego z procesu produkcji klinkieru paliwo charakteryzuje się wyższą wartością opałową, co oznacza, że z tej samej porcji paliwa można uzyskać więcej niezbędnego ciepła do wypału klinkieru, nie ponosząc dodatkowych kosztów. To pozwala na stałą redukcję wskaźnika zużycia węgla kamiennego, co przekłada się na zmniejszenie emisji CO_2 z procesu spalania paliw.

WSKAŹNIK EMISJI PYŁU [kg/Mg klinkieru]



WSKAŹNIK EMISJI CO_2 [Mg/Mg klinkieru]



ŚREDNIE STĘŻENIE PYŁU [mg/Nm³]

20
mg/Nm³

DOPUSZCZALNE STĘŻENIE PYŁU

10,4
2014

13,5
2015

10,4
2016

4,8
2017

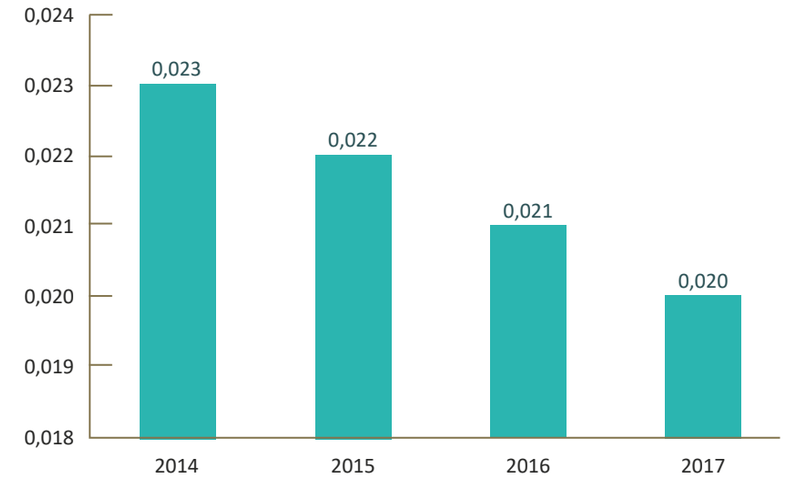
Jak wynika z wykresu na sąsiedniej stronie, na przestrzeni lat 2014–2017 wskaźnik emisji CO_2 z komponentu paliwowego, na który organizacja ma realny wpływ, stopniowo spada. Z uwagi na coraz bardziej restrykcyjne wymagania europejskiej polityki klimatycznej dalsze ograniczanie emisji dwutlenku węgla z zakładu stało się jednym z największych wyzwań dla CEMEX Polska. Dlatego w najbliższych latach spółka będzie maksymalizować udział paliw alternatywnych w bilansie energetycznym oraz aktywnie poszukiwać nowych źródeł energii i surowców o niższym wskaźniku emisji CO_2.

Ilość pozostałych gazów wyemitowanych do powietrza w latach 2014-2017 z Zakładu Cementownia Chełm kształtuje się dużo poniżej dopuszczalnych poziomów określonych w pozwoleniu zintegrowanym, co obrazują wykresy na kolejnych stronach.

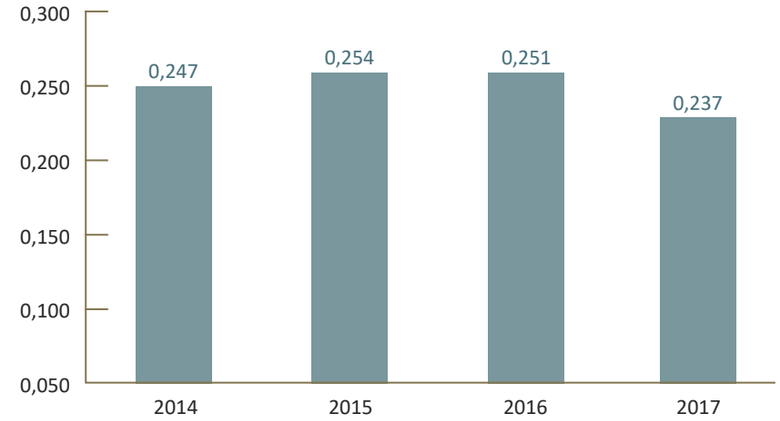
Po dostosowaniu się do nowego limitu emisji NO_x (500 mg/Nm³) wynikającego z *Dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych* poziom emisji tlenków azotu spadał do poziomu poniżej 400 mg/Nm³, a w 2017 roku ponownie wzrósł. Wzrost ten można wyjaśnić zwiększaniem jednostkowej wydajności pieca obrotowego w celu sprostania zwiększonemu zapotrzebowaniu rynku na cement w roku 2017. Niewielki wzrost stężenia CO to także efekt wzrostu wydajności pieca. Optymalizacja ilości tlenu w piecu obrotowym i prowadzenie wypału klinkieru bez zbędnego nadmiaru tlenu sprzyja efektywniejszemu wykorzystaniu ciepła z paliw, ale także skutkuje niewielkim wzrostem stężenia tlenku węgla.

Coroczne wahania stężenia tlenków siarki to efekt prób zastosowania nowych surowców w celu redukcji emisji CO_2. Obok zamierzonego braku węglanów, co powoduje obniżenie emisji CO_2, zawierają one często nieco więcej siarki. Przykładem jest zastosowanie popiołów wapiennych zawierających tlenek wapnia, ale także ok. 2,5% siarki.

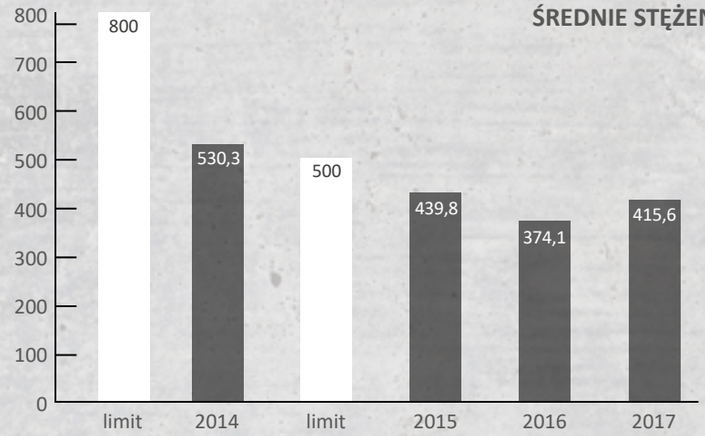
WSKAŹNIK ZUŻYCIA PYŁU WĘGLOWEGO [Mg/Mg klinkieru]



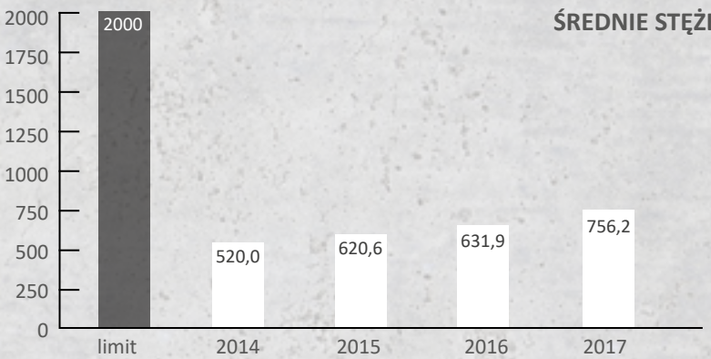
EMISJA CO_2 Z PALIW [Mg/Mg klinkieru]



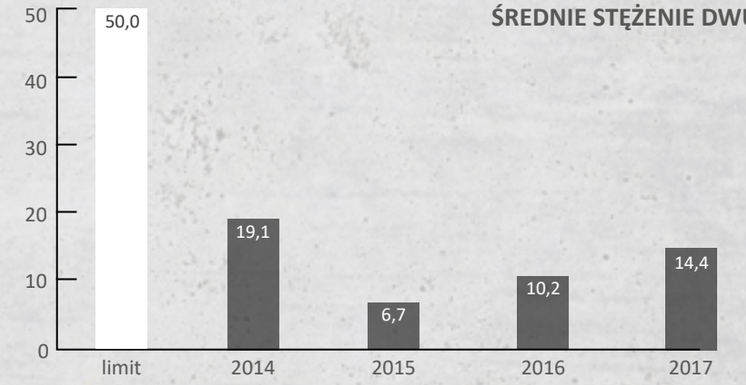
ŚREDNIE STĘŻENIE TLENKÓW AZOTU [mg/Nm³]



ŚREDNIE STĘŻENIE TLENKU WĘGLA [mg/Nm³]



ŚREDNIE STĘŻENIE DWUTLENKU SIARKI [mg/Nm³]



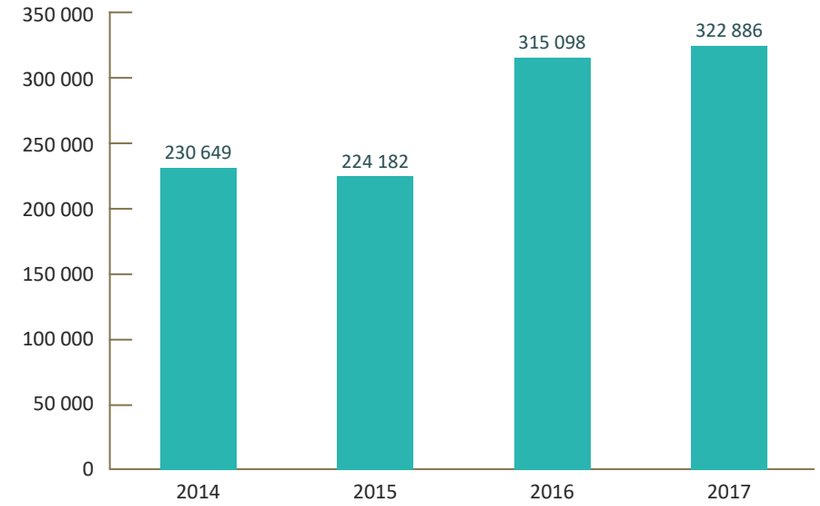
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Zapotrzebowanie na wodę w Cementowni Chełm wynika jedynie z konieczności uzupełniania wody chłodniczej oraz zapewnienia wody na cele socjalne załogi. Ilość zużytej wody technologicznej uwarunkowana 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. Ilości zużytej wody w Cementowni Chełm w latach w 2014–2017 pokazane na wykresie poniżej odzwierciedlają jedynie rzeczywiste potrzeby zakładu i nie obejmują wydobycia wody na potrzeby odwodnienia kopalni kredy.

Ujęcie odwadniające kopalnię kredy „Bariera" to jednocześnie ujęcie miejskie zaopatrujące w wodę 64-tysięczne miasto Chełm. Ujęcie to stanowi własność Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej.

W związku z postępem eksploatacji w kierunku południowym od ujęcia "Bariera" obecny system odwadniania stał się mało efektywny i nie zapewnia odpowiedniego osuszenia złoża. Dlatego zaprojektowane zostało nowe ujęcie tzw. "Bariera Bis", na które składa się 17 studni głębinowych o głębokości od 40 do 60 m. Położone są one w południowo-wschodniej części wyrobiska górniczego. Dzięki temu studnie ujęcia "Bariera Bis" zamkną złoże pierścieniem odwadniającym, pozwalając na jego eksploatację aż do poziomu +166 m n.p.m., tj. ok. 20 m poniżej obecnego po-

ZUŻYCIE WODY [m³/rok]



ziomu. Studnie systemu odwodnieniowego kopalni kredy „Bariera Bis" zostały uruchomione w lipcu 2016 roku.

Całość zrzucanej z zakładu wody zanim trafi do odbiornika, jakim jest rzeka Uherka, przechodzi przez Oczyszczalnię Wód Deszczowych - piaskownik zatrzymujący cząstki stałe i redukujący zawiesinę. Ścieki socjalno-bytowe dodatkowo oczyszczane są w zakładowej oczyszczalni biologiczno-mechanicznej. Funkcjonowanie gospodarki wodno-ściekowej w cementowni musi być zgodne z wymaganiami *Rozporządzenia 22/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 17 listopada 2014 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej „Bariera" w Chełmie*. Określa ono obostrzenia dla prowadzenia działalności na obszarze 16,9 km^2, który obejmuje także zakład cementowy położony na terenie Głównego zbiornika wód podziemnych nr 407 (Niecka Chełm-Zamość).

GOSPODARKA ODPADAMI W CEMENTOWNI CHEŁM – MODELOWY PRZYKŁAD GOSPODARKI O OBIEGU ZAMKNIĘTYM

W związku z kurczącymi się zasobami naturalnymi paliw i surowców Komisja Europejska opracowała *Plan działania Unii Europejskiej dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym*. Dokument ten promuje zmiany modeli produkcji oraz konsumpcji na bardziej przyjazne środowisku i opisuje szereg propozycji działań mających na celu zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, ograniczenie zużycia surowców naturalnych i paliw kopalnych, a także oszczędność energii. W szczególności zachęca do tworzenia systemów tzw. symbiozy przemysłowej, czyli zamkniętych obiegów surowców i odpadów, kiedy odpady lub produkty uboczne z jednego sektora przemysłu stają się surowcem dla innej branży. Cementownia Chełm od wielu lat wykorzystuje paliwa alternatywne pochodzące z odpadów komunalnych i przemysłowych (tzw. RDF) jako substytut węgla kamiennego oraz stosuje surowce będące odpadami z innych branż (popioły lotne, reagipsy, etc.) w zastępstwie surowców naturalnych. Realizując główny postulat polityki środowiskowej firmy, czyli ograniczanie zużycia zasobów naturalnych, działania Cementowni Chełm wpisują się idealnie w nowoczesny model gospodarki o obiegu zamkniętym.

Proces produkcji klinkieru i cementu można praktycznie uznać za bezodpadowy. Wytwarzane w zakładzie odpady pochodzą głównie z prac remontowo-konserwacyjnych oraz działalności warsztatu i laboratorium analitycznego. W 2017 roku w Cementowni wytworzono ok. 2,9 ton odpadów niebezpiecznych, a także ponad 7 000 ton odpadów innych niż niebezpieczne. Znaczący 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.

W 2017 roku poziom udziału paliw alternatywnych pochodzących z odpadów w bilansie cieplnym Cementowni Chełm był jedynie nieznacznie wyższy niż w roku poprzednim i osiągnął 85,5%, natomiast udział surowców odpadowych nieznacznie spadł – do poziomu 10,7%. Spadek względem roku poprzedniego jest pochodną zwiększonego popytu na cementy o niższej zawartości dodatków do klinkieru.

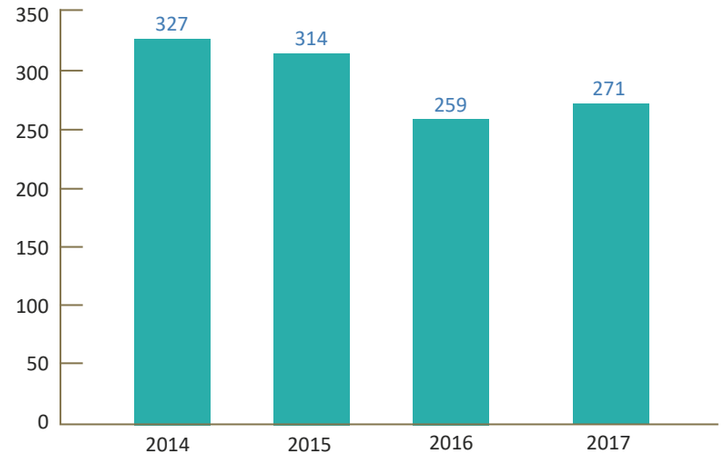
Z kolei powstające w cementowni pyły z by-pass'u (BPD), które zostały uznane za produkt uboczny i zarejestrowane w REACH, są wykorzystywane przez wyspecjalizowane firmy z branży budowlanej i wydobywczej. Mogą być stosowane do wykonywania warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowych, rekultywacji i stabilizacji składowisk odpadów oraz jako materiał podsadzkowy do wypełniania likwidowanych wyrobisk górniczych czy produkcji innych spoiw wiążących. W 2017 roku przekazano do powyższych zastosowań 9 210 ton pyłu BPD wytworzonego w Cementowni Chełm.

ZASTOSOWANIE PALIW ALTERNATYWNYCH Z ODPADÓW

W CEMEX Polska spalanie paliw pochodzących z odpadów jest jednym z priorytetów. Doskonale zdajemy sobie sprawę, że bez naszego udziału setki tysięcy ton odpadów musiałoby zostać skierowanych na składowiska. Uzyskując substytucję ciepła z paliw alternatywnych na poziomie 85,5%, jesteśmy liderem nie tylko Polsce, ale także w całej grupie CEMEX na świecie. Spalanie paliw alternatywnych w piecach cementowych jest powszechną praktyką we wszystkich wysokorozwiniętych krajach. Tym sposobem można utylizować zarówno odpady komunalne, jak i odpady przemysłowe. Sprzyjają temu warunki panujące w piecu, w tym wysoka temperatura procesu technologicznego (1350÷1450°C), oraz czas przebywania gazów w tej temperaturze - nie krótszy niż 10 sekund, które gwarantują spełnienie wymagań rozporządzenia ws. warunków termicznego przekształcania odpadów. Silnie alkaliczne środowisko sprzyja wiązaniu chloru uwalniającego się w procesie spalania paliw alternatywnych, natomiast metale ciężkie zostają wbudowane w fazy mineralne klinkieru cementowego, nie wpływając jednocześnie na pogorszenie jakości cementu. Metale związane są w trwałe, niewymywalne formy chemiczne, które nie zagrażają środowisku. Dzięki temu w cementowniach – w odróżnieniu od klasycznych spalarni odpadów - nie powstają niebezpieczne i niezwykle trudne do zagospodarowania pozostałości ze spalania odpadów w postaci żużli i popiołów.

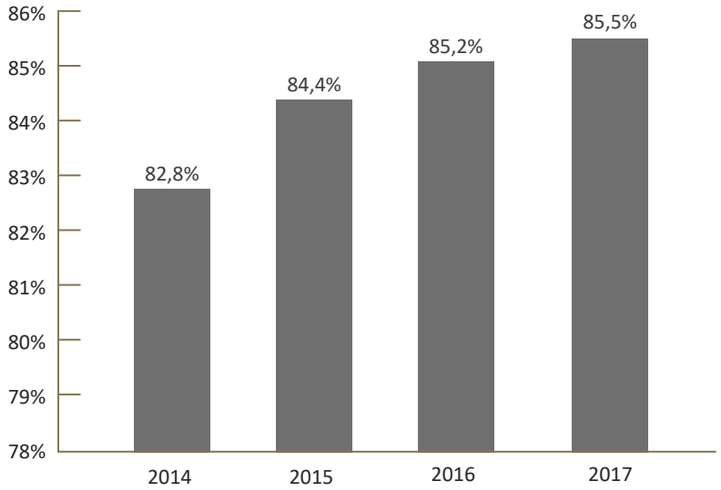
Temperatury płomienia dochodzące do 2000°C i średnia temperatura w komorze pieca ok. 1450°C pozwalają na bezpieczne unieszkodliwianie odpadów nawet zawierających ponad 1% chloru, bez negatywnych skutków dla środowiska. W tak wysokich temperaturach dochodzi do całkowitego rozkładu niebezpiecznych związków chlorowcoorganicznych. Stosowanie paliw alternatywnych to połączenie korzyści dla zakładu i środowiska. Dla zakładu to mniejsze koszty uzyskania energii do wypału klinkieru, a dla środowiska – mniejsze ilości odpadów deponowanych na składowiskach oraz ograniczenie zużycia paliw kopalnych. W latach 2014-2017 w Cementowni Chełm przetworzono termicznie ok. 1,2 mln ton odpadów typu RDF, dzięki czemu zaoszczędzono ok. 660 000 ton węgla kamiennego.

ZUŻYCIE PALIW ALTERNATYWNYCH RDF [tys. Mg/rok]



Na poniższym wykresie przedstawiono efekt wieloletnich inwestycji w infrastrukturę dozowania paliw pochodzących z odpadów, czego efektem jest stały wzrost poziomu substytucji ciepła z paliw alternatywnych.

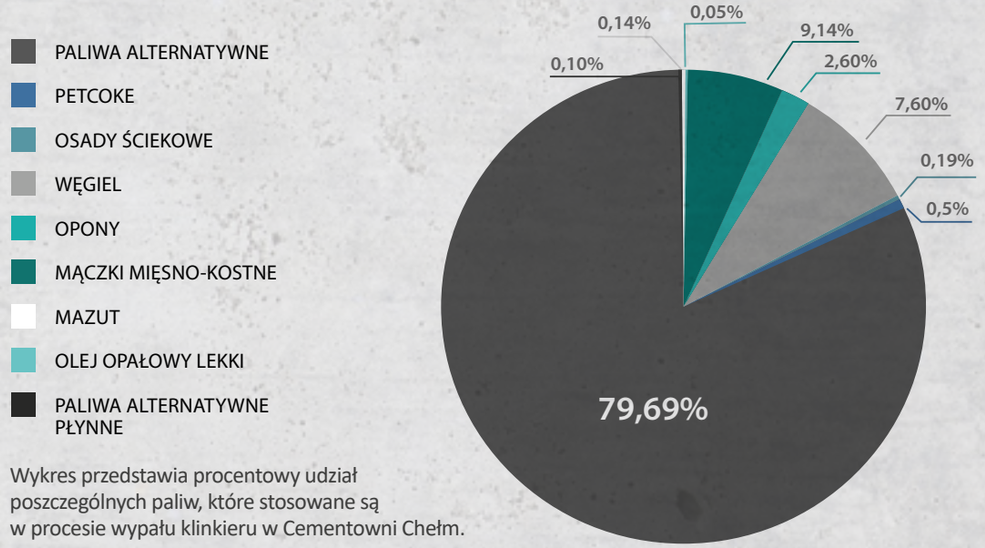
UDZIAŁ CIEPŁA Z PALIW ALTERNATYWNYCH [%]



W PIECU OBROTOWYM W CEMENTOWNI CHEŁM PROCESOWI TERMICZNEGO PRZEKSZTAŁCANIA PODDAWANE SĄ RÓŻNE TYPY ODPADÓW:

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

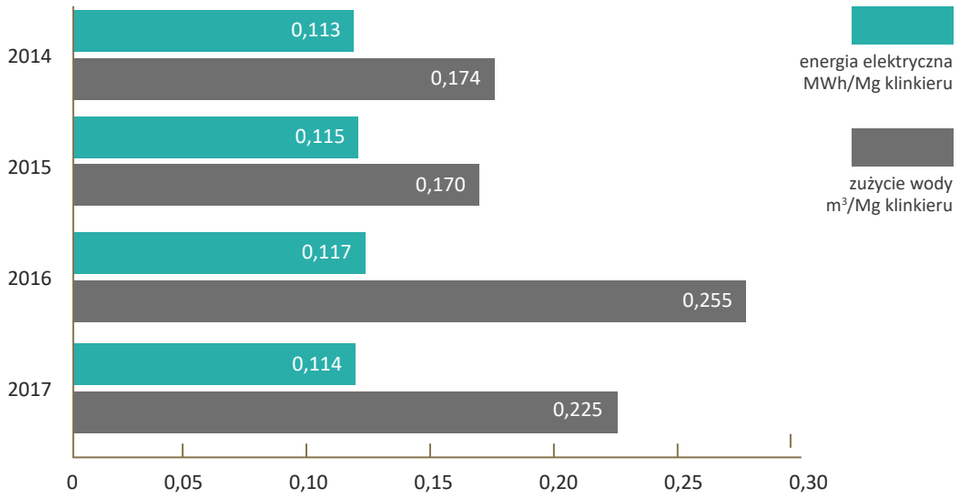
STRUKTURA ZUŻYCIA PALIW W 2017 ROKU



Wykres przedstawia procentowy udział poszczególnych paliw, które stosowane są w procesie wypału klinkieru w Cementowni Chełm.

Do procesu produkcji klinkieru i cementu, obok surowców i paliw, niezbędne jest także dostarczenie mediów, takich jak energia elektryczna zasilająca urządzenia technologiczne, czy woda do uzupełniania obiegów chłodzących. Wskaźniki zużycia niezbędnych mediów w przeliczeniu na tonę klinkieru są przedstawione na poniższym wykresie.

ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW ZUŻYCIA MEDIÓW NA TONĘ KLINKIERU



W ramach procesu optymalizacji zarządzania energią w Cementowni Chełm w 2017 roku zrealizowano dwie inicjatywy poprawiające efektywność energetyczną:

1. Zmiana sposobu aeracji sprężonym powietrzem cyklonów na wieży wymienników ciepła z ciągłej na impulsową, co generuje roczne oszczędności na poziomie 800 MWh/rok.

2. Optymalizacja pracy ciągów transportowych linii surowcowej polegająca na zmianie filozofii sterowania. Eliminowanie biegów jałowych poprzez wirtualna kontrolę obecności materiału na taśmach transportowych. Oszczędności energii elektrycznej z tego tytułu kształtują się na poziomie 890 MWh/rok.

Na rok 2018 również zaplanowane są dwa działania:

1. Zmiana sposobu aeracji rury materiałowej pod 3 cyklonem na wieży wymienników ciepła z ciągłej na impulsową. Szacowane oszczędności to 270 MWh/rok.

2. Zmiana systemu chłodzenia analizatorów spalin na wieży wymienników z chłodzenia sprężonym powietrzem na chłodzenie cieczą (glikol). Szacowane oszczędności to 380 MWh/rok.

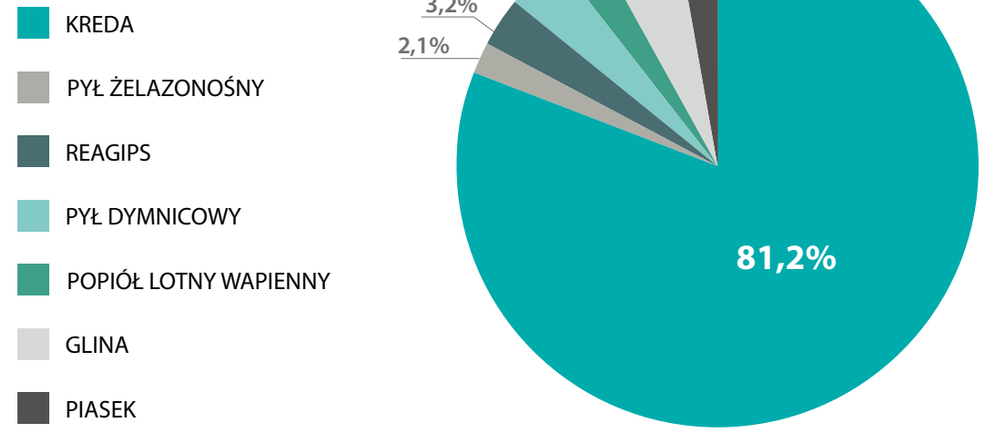
ZASTOSOWANIE SUROWCÓW ODPADOWYCH

Proces wytwarzania cementu nie tylko nie generuje odpadów poprodukcyjnych, lecz także umożliwia zagospodarowanie różnego rodzaju odpadów z innych sektorów gospodarki w bezpieczny sposób. Doskonałym przykładem są:

- 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 tzw. reagipsów, czyli odpadów z procesu odsiarczania spalin, które stanowią zamiennik gipsu naturalnego.

Udział surowców alternatywnych, tj. pochodzących z odpadów w produkcji klinkieru i cementu w Cementowni Chełm waha się w granicach ok. 11-13%. Zależy on w dużej mierze od sytuacji rynkowej i zapotrzebowania ze strony klientów firmy. W zależności od ostatecznego przeznaczenia różne rodzaje cementu posiadają zróżnicowany skład warunkowany określonymi parametrami produktu. Przykładowo na potrzeby rozwijającej się dynamicznie w ostatnich latach w naszym kraju infrastruktury wymagany jest cement o stosunkowo niskiej zawartości dodatków, co automatycznie wpływa na całkowity bilans wykorzystania surowców odpadowych.

STRUKTURA ZUŻYCIA SUROWCÓW W 2017 ROKU



BILANS ODDZIAŁYWANIA ZAKŁADU CEMENTOWNIA CHEŁM NA ŚRODOWISKO W 2017

PALIWA ODPADOWE:
paliwa alternatywne 312 481 Mg

PALIWA NATURALNE:
węgiel, olej opałowy, mazut
28 620 Mg

ENERGIA ELEKTRYCZNA:
163 344 MWh

WODA:
322 886 m^3

SUROWCE NATURALNE:

kreda	1 880 678 Mg
glina	127 090 Mg
piasek	60 887 Mg

SUROWCE ODPADOWE:

popioły wapienne	50 503 Mg
popioły lotne	76 077 Mg
pył żelazonośny	47 223 Mg
gips odpadowy	73 346 Mg

EMISJE:

pyły	58 Mg
CO	2 856 Mg
CO_2	1 073 603 Mg
NO_x	1 570 Mg
SO_2	55 Mg

PRODUKT:
klinkier: 1 435 531 Mg
cement: 1 286 010 Mg

ŚCIEKI SOCJALNE:
10 705 m^3

WODY POCHŁODNICZE:
67 735 m^3

ODPADY:
odpady niebezpieczne
2,877 Mg
pozostałe
7 070,3 Mg

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

REALIZACJA CELÓW I ZADAŃ ZA ROK 2017

CEL	ZADANIA	WSKAŹNIK CELU	TERMIN	STATUS REALIZACJI
Zwiększenie procentowego udziału ciepła z paliw alternatywnych w bilansie cieplnym	Wykorzystanie instalacji podawania paliw alternatywnych do kalcynatora i do pieca Wykorzystanie instalacji dozowania mączek mięsno-kostnych i osadów ściekowych do pieca i kalcynatora Wykorzystanie suszarni paliw alternatywnych	Poziom substytucji ciepła z paliw alternatywnych min. 85,5%	grudzień 2017	**ZREALIZOWANO:** osiągnięto 85,5% poziom substytucji ciepła z paliw alternatywnych
Utrzymanie poziomu emisji NO_x z pieca obrotowego	Dozowanie reduktora w postaci mocznika	Utrzymanie emisji NO_x poniżej 500 mg/Nm^3	grudzień 2017	**ZREALIZOWANO**: średnioroczna osiągnięta wartość to 415,6 mg/Nm^3
Zmniejszenie zużycia gipsu	Zastosowanie substytutu gipsu naturalnego	Zużycie gipsu naturalnego 0 Mg/rok	grudzień 2017	**ZREALIZOWANO**
Redukcja wskaźnika emisji CO_2 w stosunku do roku 2016	Dozowanie popiołów wapiennych, zwiększenie dozowania mączek mięsno-kostnych, eksploatacja suszarni RDF	Redukcja wskaźnika emisji CO_2 poniżej poziomu 0,758 Mg/CO_2 klikieru	grudzień 2017	**ZREALIZOWANO:** obniżono wskaźnik emisji CO_2 0,014 Mg/Mg do poziomu 0,748 Mg CO_2/ Mg klinkieru
Utrzymanie skuteczności w zarządzaniu podwykonawcami i podnoszenie świadomości podwykonawców w zakresie ochrony środowiska	Regularne audyty OŚ w spółkach działających na terenie zakładu będących dzierżawcami terenu od CEMEX Polska	Przeprowadzenie min. 10 audytów środowiskowych w spółkach	grudzień 2017	**ZREALIZOWANO:** przeprowadzono 12 audytów środowiskowych

CEL	ZADANIA	WSKAŹNIK CELU	TERMIN	STATUS REALIZACJI
Poprawa świadomości środowiskowej pracowników CEMEX Polska	Regularne audyty OŚ na terenie Zakładu Cementownia Chełm	Przeprowadzenie min. 10 auditów środowiskowych	grudzień 2017	**ZREALIZOWANO:** przeszkolono kadrę kierowniczą zakładu z zasad reagowania podczas zaistnienia sytuacji awaryjnych dotyczących aspektów środowiskowych
Dostosowanie zakładu do wymagań konkluzji BAT	Kontrola emisji NH_3	Zakup i montaż analizatora NH_3	grudzień 2017	**ZADANIE PRZENIESIONO na 2018 rok:** zgodnie z nowym pozwoleniem zintegrowanym ciągły monitoring amoniaku jest wymagany od 5 września 2018
Ochrona pszczołowatych w CEMEX Polska	Zachowanie populacji trzmieli	Utrzymanie łąki kwietnej dla trzmieli w Zakładzie Cementownia Chełm	grudzień 2017	**ZREALIZOWANO**
Edukacja ekologiczna pracowników oraz gości Cementowni	Umieszczenie tablic informacyjnych nt. paliw alternatywnych, procesu wydobycia oraz pustułek gniazdujących w Cem. Chełm	Opracowanie, wykonanie i montaż tablic informacyjnych na terenie Cementowni Chełm	grudzień 2017	**ZREALIZOWANO CZĘŚCIOWO:** wykonano tablice, montaż przesunięto na 2018 rok
Poprawa stanu środowiska wokół zakładu oraz podnoszenie świadomości ekologicznej	Posprzątanie wyznaczonego obszaru w Nadleśnictwie Chełm	Organizacja akcji sprzątania w Nadleśnictwie Chełm w ramach wolontariatu pracowniczego	grudzień 2017	**ZREALIZOWANO:** wspólnie z Zespołem Lubelskich Parków Krajobrazowych zorganizowano dwa pikniki ekologiczne połączone ze sprzątaniem lasu

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE NA ROK 2018

CEL	ZADANIE ŚRODOWISKOWE	WSKAŹNIK OSIĄGNIĘCIA CELU	TERMIN REALIZACJI/ ODPOWIEDZIALNOŚĆ	RODZAJ ODDZIAŁYWANIA
Zmniejszenie wskaźnika emisji CO_2	Stosowanie mineralizatorów klinkieru w zestawie surowcowym do pieca Zwiększenie udziału biomasy w strukturze paliw Optymalizacja LSF, OPC < 97%	Uzyskanie wskaźnika emisji CO_2 na poziomie 0,749 Mg CO_2/$Mg_{klikieru}$	Dyrektor Zakładu Cementownia Chełm	Wpływ na powietrze
Zwiększenie substytucji ciepła z paliw alternatywnych w procesie wypału klinkieru	Zastosowanie dodatkowego palnika satelitarnego do dozowania gumy do pieca obrotowego nr13	Wykorzystanie ciepła z paliw alternatywnych – w ilości 90% całkowitego ciepła	Dyrektor Zakładu Cementownia Chełm	Wpływ na gospodarkę odpadami
Edukacja ekologiczna pracowników oraz gości Cementowni	Umieszczenie tablic informacyjnych nt. 1) procesu wydobycia kredy 2) pustułek gniazdujących na terenie zakładu	Montaż tablic informacyjnych na terenie Cementowni Chełm Oprowadzenie min. 3 grup zorganizowanych po terenie zakładu z wykorzystaniem tablic informacyjnych	Dyrektor ds. Ochrony Środowiska/ Dyrektor Zakładu Cementownia Chełm	Poprawa świadomości środowiskowej
Zwiększenie nadzoru nad emisjami z zakładu	Zainstalowanie analizatora ciągłego monitoringu NH_3 Monitoring stężenia NO_x z pieca obrotowego nr 13	Utrzymanie wycieku NH_3 z pieca obrotowego nr 13 <50 mg/Nm^3 Utrzymanie stężenia NO_x z pieca obrotowego nr 13 <500 mg/Nm^3	Dyrektor Zakładu Cementowni Chełm	Wpływ na powietrze
Ochrona pszczołowatych w CEMEX Polska	Utrzymanie łąki kwietnej dla pszczołowatych w Zakładzie Cementownia Chełm	Zachowanie populacji pszczołowatych	Dyrektor ds. Ochrony Środowiska/ Specjalista ds. Ochrony Środowiska	Poprawa świadomości środowiskowej

GŁÓWNE WSKAŹNIKI ŚRODOWISKOWE DLA ZAKŁADU CEMENTOWNIA CHEŁM

LP.	ANALIZOWANY PARAMETR	JEDNOSTKA	ROCZNY WPŁYW (A*)	
			2016	2017
1	dwutlenek siarki (SO_2)	[Mg]	36	55
2	tlenek węgla (CO)	[Mg]	2196	2856
3	pył	[Mg]	64	58
4	tlenki azotu (NO_2)	[Mg]	1300	1570
5	dwutlenek węgla (CO_2)	[Mg]	941 748	1 073 603
6	woda	[m^3]	315 098	322 886
7	energia	[MWh]	145 171	163 344
8	odpady niebezpieczne	[Mg]	2,310	2,877
9	odpady inne niż niebezpieczne	[Mg]	1159,6	7 070,3
10	paliwa na bazie odpadów	[Mg]	292 474	312 481
11	paliwa kopalne	[Mg]	26 371	28 620
12	surowce naturalne	[Mg]	1 786 668	2 068 655
13	surowce odpadowe	[Mg]	226 510	247 148
14	ścieki socjalne	[m^3]	9 836	10 705
15	wody pochłodnicze	[m^3]	71 511	67 735
16	poziom hałasu - dzień	[dB]	43,7	45,4
17	poziom hałasu - noc	[dB]	43,5	45,0
18	powierzchnia zakładu	[m^2]	4 399 564	4 399 564

** liczba A wskazująca całkowity roczny wkład/wpływ w danym obszarze wg Rozporządzenia EMAS załącznik IV*

LP.	ANALIZOWANY PARAMETR	JEDNOSTKA	ROCZNY WYNIK (B*)	
			2016	2017
1	produkcja klinkieru	[Mg]	1 236 875	1 435 531

** liczba B wskazująca całkowity roczny wynik organizacji wg Rozporządzenia EMAS załącznik IV*

LP.	ANALIZOWANY PARAMETR	JEDNOSTKA	WSKAŹNIK R (A/B)*	
			2016	2017
1	dwutlenek siarki (SO_2)	[Mg/Mg]	0,000029	0,000039
2	tlenek węgla (CO)	[Mg/Mg]	0,0018	0,0020
3	pył	[Mg/Mg]	0,000052	0,000040
4	tlenki azotu (NO_2)	[Mg/Mg]	0,0011	0,0011
5	dwutlenek węgla (CO_2)	[Mg/Mg]	0,761	0,748
6	woda	[m^3/Mg]	0,255	0,225
7	energia elektryczna	[MWh/Mg]	0,117	0,114
8	odpady niebezpieczne	[Mg/Mg]	0,000002	0,000002
9	odpady inne niż niebezpieczne	[Mg/Mg]	0,00094	0,00493
10	paliwa na bazie odpadów	[Mg/Mg]	0,236	0,218
11	paliwa kopalne	[Mg/Mg]	0,021	0,020
12	surowce naturalne	[Mg/Mg]	1,445	1,441
13	surowce alternatywne	[Mg/Mg]	0,183	0,172
14	ścieki socjalne	[m^3/Mg]	0,008	0,007
15	wody pochłodnicze	[m^3/Mg]	0,058	0,047
16	bioróżnorodność	[m^2/Mg]	3,557	3,066

** liczba R wskazująca stosunek A/B wg Rozporządzenia EMAS załącznik IV*

ZAKŁAD PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA

POŁOŻENIE ZAKŁADU

Przemiałownia Gdynia położona jest na terenach przemysłowych przy Nabrzeżu Bułgarskim, w odległości ok. 3 kilometrów od centrum miasta Gdynia, w województwie pomorskim. Zakład sąsiaduje z następującymi firmami: Gdynia Container Terminal S. A. (od strony północno-zachodniej), CRIST S.A. (od strony wschodniej), Euro-Gaz Gdynia Sp. z o.o. (od strony południowej).

Przemiałownia Gdynia ma dogodne połączenie z krajową siecią drogową poprzez Estakadę Kwiatkowskiego i Obwodnicę Trójmiasta z A-1. Przemiałownia posiada również własną bocznicę kolejową oraz dogodne połączenia z krajową siecią kolejową.

194 492 Mg
całkowita produkcja **cementu**

W ROKU 2017 W PRZEMIAŁOWNI GDYNIA PRODUKOWANO NASTĘPUJĄCE RODZAJE CEMENTÓW:

Cement portlandzki CEM I 42,5R,

Cement portlandzki CEM I 52,5R (tzw. biały cement),

Cement portlandzki Popiołowy CEM II/A-V 42,5R,

Cement portlandzki Popiołowy CEM II/B-V 32,5R,

Cement portlandzki CEM I 42,5 N - SR 3/NA,

Cement portlandzki Popiołowy CEM II/B-V 32,5 R-HSR.

PROCES TECHNOLOGICZNY

Podstawowym składnikiem do produkcji cementu jest klinkier portlandzki dostarczany wagonami kolejowymi z Cementowni Chełm. Rozładunek klinkieru z wagonów odbywa się przy użyciu koparko-chwytarki. Następnie klinkier transportuje się do leja zasypowego i dalej – za pomocą taśmociągów – do trzech zasobników surowca. Częściami składowymi instalacji do produkcji cementu włączony jest jeszcze zbiornik, w którym magazynowany jest gips odpadowy oraz hermetycznie zamknięty zbiornik z popiołami lotnymi.

Surowce z zasobników dozowane są przy użyciu wag tensometrycznych. Odważony materiał jest transportowany do młynów cementu za pomocą przenośnika taśmowego, na który podawany jest dodatkowo środek aktywujący mielenie.

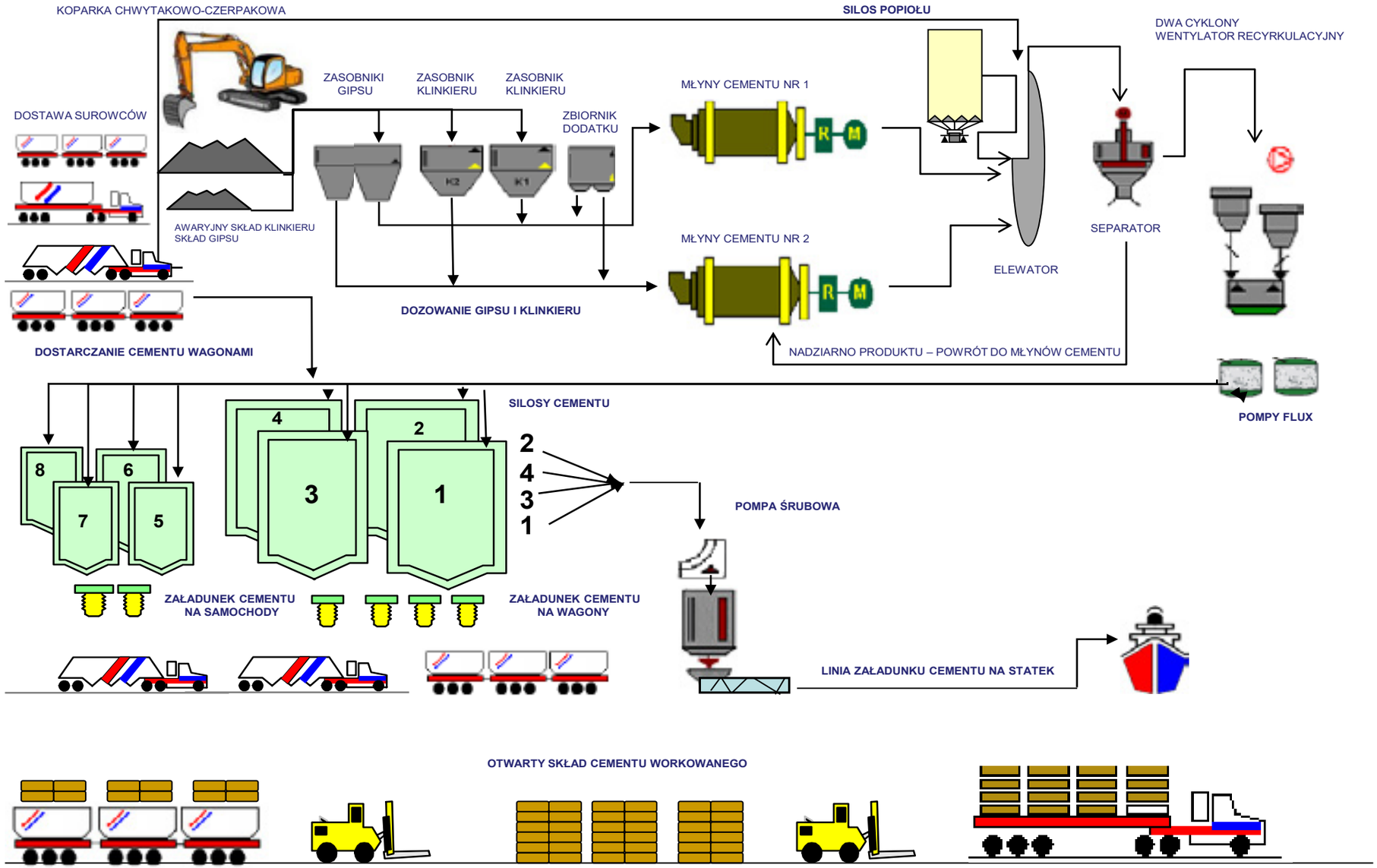
Następnie rozdrobniony w dwóch młynach o nominalnej wydajności 25 t/h każdy, materiał dostaje się rynnami aeracyjnymi do przenośników kubełkowych, z których kolejną rynną aeracyjną doprowadzany jest do separatora. W zależności od rodzaju produkowanego cementu do rynny aeracyjnej prowadzącej do przenośników kubełkowych istnieje możliwość dozowania popiołów lotnych.

Separator oddziela produkt gotowy od niedostatecznie zmielonego cementu (nadziarno). Nadziarno trafia z separatora poprzez układ rynien aeracyjnych z powrotem do młynów. Produkt gotowy natomiast zostaje wytrącony w cyklonach separatora i trafia do zbiorników nad pompami wydmuchowymi.

Gotowy cement transportowany jest pneumatycznie do silosów. Do transportu służą dwie linie pneumatyczne, które sterowane są za pomocą systemu PLC (Programowalny Sterownik Logiczny z ang. *Programmable Logic Controller*). System ten nie pozwala na dostawanie się cementu do niewłaściwego silosu w przypadku, gdy zostanie właściwie wybrana linia transportu cementu do silosów. Bezpieczny i maksymalny poziom napełnienia silosów wynosi 1,5 metra wolnej przestrzeni nad załadowanym cementem. Przed zmagazynowaniem gotowego produktu w silosach do cementu dodawany jest siarczan żelaza, który służy redukcji sześciowartościowego chromu (Cr6+) o właściwościach kancerogennych.

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

SCHEMAT ZAKŁADU
PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA



DECYZJE ADMINISTRACYJNE I INNE DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

Przemiałownia Gdynia posiada wszystkie wymagane prawem decyzje środowiskowe i nie płaci kar za naruszenia zawartych w nich zobowiązań. Zakład dotrzymuje wszystkich parametrów środowiskowych potwierdzonych w dobrowolnie wykonywanych raz w roku badaniach emisji do powietrza oraz w raportach odpadowych przekazywanych do Urzędu Marszałkowskiego.

Poniżej opisane są wszystkie decyzje/pozwolenia w zakresie ochrony środowiska obowiązujące w Przemiałowni Gdynia

1. **Decyzja na emisję do powietrza wydana przez Prezydenta Miasta Gdynia nr ROD.6225.6.2013.DD z dnia 30 września 2013 r.** ze zmianą **nr ROD.6225.1.2017.DD z dnia 19 kwietnia 2017 r.** wraz z **postanowieniem nr ROD.6225.1.2017.DD** z dnia 27 kwietnia 2017 r. – decyzja ta określa dopuszczalne emisje pyłów dla 18 emitorów Przemiałowni (w tym 1 emitor planowanej inwestycji) oraz warunki pracy instalacji. Decyzja jest ważna do 30 września 2023 roku.

2. **Decyzja na odzysk odpadów pochodzących z innych gałęzi przemysłu jak popioły lotne czy gips odpadowy, wydana przez Prezydenta Miasta Gdynia nr ROG.6233.26.2013.KK z dnia 24 czerwca 2013 r.** ze zmianami nr **ROG.6233.30.2014.KK z dnia 6 czerwca 2014 r.** i nr **ROG.6233.4.2017.KK z dnia 24 lutego 2017 r.** – decyzja ta określa dopuszczalne ilości przetwarzanych odpadów oraz warunki ich zagospodarowania. Decyzja jest ważna do 23 czerwca 2023 roku.

3. **Decyzja na wytwarzanie odpadów, wydana przez Prezydenta Miasta Gdynia nr UOD.6221.31.2011.KR z dnia 12 grudnia 2011 r. ze zmianą nr ROG.6221.17.2014.KR z dnia 29 grudnia 2014 r.** – decyzja ta określa ilości oraz rodzaje odpadów dopuszczonych do wytworzenia w ramach użytkowania instalacji. Głównymi odpadami powstającymi w Przemiałowni są: odpady cementowe, które są zawracane do produkcji oraz złom stalowy i odpady gumowe (m.in. taśmy transportujące). Decyzja jest ważna do 11 grudnia 2021 roku.

4. **Pozwolenie wodnoprawne wydane przez Prezydenta Miasta Gdynia nr ROD.6341.1.10.2015.JS z dnia 8 października 2015 r.** – pozwolenie to określa warunki zrzutu podczyszczonych ścieków opadowych i wód pochłodniczych do kanału portowego. Pozwolenie jest ważne do 7 października 2025 r.

5. **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 nr ZOŚ/39/2018** przekazane do Urzędu Miasta Gdyni z dnia 16.02.2018 r.

Dodatkowe warunki funkcjonowania Zakładu Przemiałownia Gdynia wynikają z dokumentów lokalnych o charakterze strategiczno-planistycznym:

1. **Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego rejonu dawnej Stoczni Gdynia** zatwierdzony uchwałą **nr XXV/523/12 z dnia 28 listopada 2012 r.** – wg 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.

2. **Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu** zatwierdzony uchwałą **nr 754/XXXV/13 z dnia 25 listopada 2013 r.**, aktualnie zmieniony uchwałą **nr 352/XXXIII/17 z dnia 27 marca 2017 r.**, który 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 19.02.2018 r.

3. **Program ochrony środowiska dla miasta Gdyni na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2020** zatwierdzony uchwałą **nr III/28/14 z dnia 30 grudnia 2014 r.** – określający 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 oraz
- wykonanie modernizacji stanowiska rozładunku dostarczanego klinkieru.

4. **Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Gdyni** zatwierdzony uchwałą **nr X/182/15 z dnia 24 czerwca 2015 r.**, ze zmianami wg uchwał **nr XIII/281/15 z dnia 28 października 2015 r.** i **nr XXVI/638/16 z dnia 23 listopada 2016 r.** i **nr XXXII/798/17 z dnia 24 maja 2017 r.** – określający m. in. zasady gospodarki odpadami komunalnymi.

Przemiałownia Gdynia posiada wszystkie wymagane prawem decyzje środowiskowe.

INWESTYCJE

W ramach ciągłego doskonalenia zakładu w kierunku zmniejszenia oddziaływania na środowisko w Przemiałowni Gdynia realizowane są liczne projekty modernizacyjne i inwestycyjne, z których najważniejsze opisane zostały poniżej.

1. ZMIANA SPOSOBU ROZŁADUNKU KLINKIERU

Jedną z głównych uciążliwości instalacji dla otoczenia jest emisja niezorganizowana związana z przeładunkiem klinkieru – podstawowego surowca do produkcji cementu – z wagonów kolejowych do magazynów zlokalizowanych w zakładzie. Dlatego głównym celem realizowanej inwestycji jest znaczące ograniczenie emisji pyłu klinkierowego podczas operacji rozładunkowych dzięki zastosowaniu nowego systemu odpylania. W ramach projektu wykonano zabudowę odpylanego kosza zasypowego bezpośrednio nad przenośnikiem transportującym klinkier. Koparka chwytakowa podaje obecnie klinkier bezpośrednio z wagonów do kosza i dalej do młynów cementu.

Projekt przewiduje również skrócenie istniejącego taśmociągu oraz wykonanie platformy dla koparki rozładowującej klinkier z wagonów. Platforma zlokalizowana będzie w takim miejscu, aby koparka mogła jednocześnie podawać klinkier zarówno do nowego kosza zasypowego, jak i na skład otwarty. W ten sposób wyeliminujemy konieczność przewożenia i wysypywania klinkieru na placu składowym, co ograniczy emisję niezorganizowaną pyłu.

Zrealizowane w roku 2017 inwestycje okazały się niewystarczające, aby skutecznie usprawnić system rozładunku klinkieru. Wykonana konstrukcja wymaga dodatkowego wzmocnienia, które zostanie zamontowane w 2018 roku.

2. PRACE WYBURZENIOWE

W celu poprawy wizerunku i estetyki zakładu oraz odzyskania powierzchni pod nowe inwestycje w Przemiałowni Gdynia przeprowadzono poważne prace wyburzeniowe. Dotychczas zlikwidowano m.in. nieczynne budynki gospodarcze, zbędny zbiornik stalowy, budynek młynowni węgla oraz budynek po kotle energetycznym, które są pozostałością po istniejącej tutaj wcześniej elektrociepłowni. Prace wyburzeniowe wykonała firma zewnętrzna, która poddała odzyskowi materiał nadający się do ponownego wykorzystania.

Szczególnie istotnym efektem projektu rozbiórki jest udostępnienie powierzchni do magazynowania surowców stosowanych do regulacji czasów wiązania cementu. Pozwoli to na gromadzenie zdecydowanie większych ilości form gipsowych pochodzących z innych gałęzi przemysłu np. ceramicznego, a tym samym zagwarantuje odpowiednią ilość zasobów surowcowych.

3. KONTROLA WYPEŁNIENIA PIERWSZEJ KOMORY MŁYNA CEMENTU

Pełne wykorzystanie mocy produkcyjnych wiąże się z koniecznością właściwych i pewnych pomiarów parametrów technologicznych procesu. W celu uzyskania maksymalnych wartości wydajności, a co za tym idzie zmniejszenia jednostkowego zużycia energii elektrycznej w 2017 roku zainstalowano na młynach cementu urządzenia do kontroli napełnienia komór młyna.

Oszczędności gwarantowane przez producenta systemu kontroli wypełnienia młyna to redukcja zużycia energii w procesie przemiału cementu o min. 3,5%. Po osiągnięciu przez młyny cementu pełnych wydajności produkcyjnych możliwa będzie automatyczna praca sprężarek transportowych. Oszczędności z tego tytułu szacuje się na dodatkowe 1000 MWh/rok.

4. KONTROLA ZUŻYCIA SPRĘŻONEGO POWIETRZA

W celu ograniczenia zużycia energii elektrycznej wraz z końcem 2016 roku wprowadzono program mający pozwolić na znaczną redukcję pracy sprężarek wysokiego ciśnienia (Kaeser 30 kW x 2). W pierwszym etapie rozpoczęto systematyczną kontrolę i raportowanie stanu instalacji sprężonego powietrza (ścieżki przeglądowe), a następnie uruchomiono sterownik nadrzędny sprężarek, mający za zadanie wyłączać urządzenia w momentach, gdy zapotrzebowanie na to medium jest wystarczające. Dodatkowo rozpoczęto proces systematycznego obniżania ciśnienia w instalacji sprężonego powietrza. Minimalne oszczędności z powyższych działań szacuje się na poziomie 20 MWh/rok.

OPIS ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z funkcjonującym w Przemiałowni Gdynia Zintegrowanym Systemem Zarządzania zidentyfikowaliśmy wszystkie nasze bezpośrednio oraz pośrednie oddziaływania na środowisko, tzw. aspekty środowiskowe.

Aspekty te zostały poddane wnikliwej ocenie według kryteriów opracowanych przez ekspertów z CEMEX Polska Sp. z o. o. Na tej podstawie zostały określone aspekty mające znaczący wpływ na środowisko naturalne.

ZNACZĄCE ASPEKTY ŚRODOWISKOWE W PRZEMIAŁOWNI 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** **- separatora**	Pomiary środowiskowe min. 1 x rok	Przemiał cementu	P
Zużycie energii elektrycznej w procesie przemiału cementu	Odczyty codzienne z liczników	Przemiał cementu	ZZN
Zużycie odpadów: popioły lotne i gips odpadowy - POZYTYWNY	Monitorowanie na podstawie wag produkcyjnych	Przemiał cementu	GO
Odprowadzanie ścieków opadowych i wód pochłodniczych do basenu portowego	Przeglądy separatora (min 2 x rok) Badania jakości wody (min 2 x rok)	Przemiał cementu	WP

*[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

Aspekty te są pod stałym nadzorem, a zakład podejmuje działania w celu ich minimalizacji. W planie zadań środowiskowych na 2018 rok planowana jest kontynuacja projektu modernizacji sposobu rozładunku klinkieru mającego na celu obniżenie emisji niezorganizowanej pyłu, a także zmniejszenie zużycia energii zarówno elektrycznej, jak i pochodzącej z paliw naturalnych poprzez działania optymalizacyjne.

EMISJE DO POWIETRZA

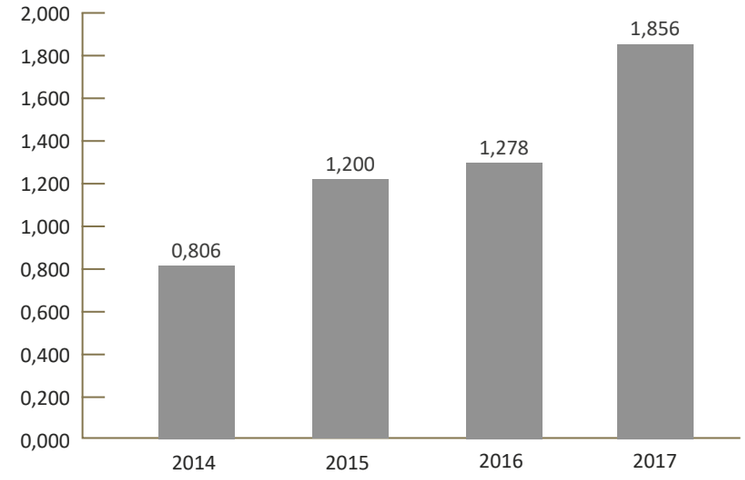
Emisje wprowadzane do środowiska w sposób zorganizowany poprzez emitory nie mają dużego wpływu na teren poza obrębem zakładu (jedynie w przypadku silnego wiatru emisja może objąć większy teren).

Bilansowanie emisji pyłu do opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska do roku 2016 (włącznie) było oparte na szacowaniu emisji w oparciu o wskaźniki masowe emisji pyłu ustalone w pozwoleniu na emisje oraz wielkość produkcji cementu. Bilans emisji pyłu za rok 2017 uwzględnia wyniki pomiarów na siedmiu emitorach (z techniczną możliwością umiejscowienia punktów pomiarowych) zaś na pozostałych emitorach z ujęciem dopuszczalnego wskaźnika emisji w [kg/h]. Bilans emisji pyłu za rok 2017 obejmuje emisje z nowego emitora, tj. „zbiornika siarczanu" z ujęciem dopuszczalnego wskaźnika emisji w [kg/h]. Roczne wielkości emisji pyłu przedstawia poniższy wykres.

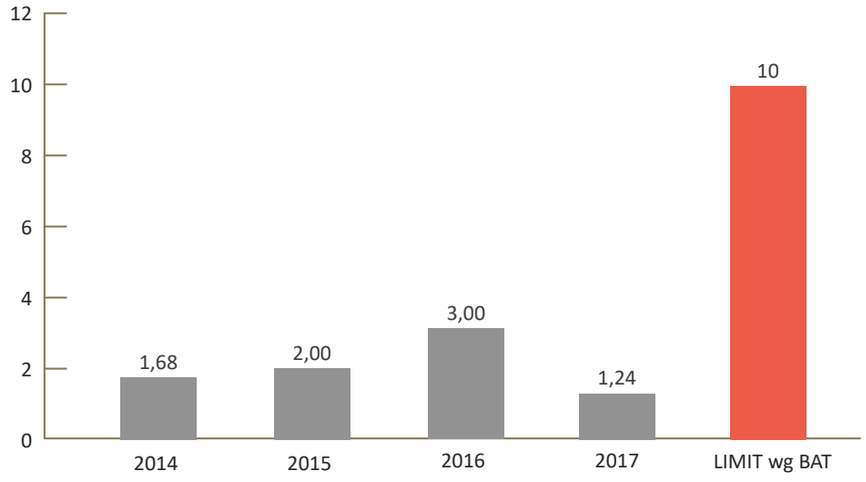
Przy zastosowaniu nowej metody określania wielkości emisji roczna emisja pyłu jest zależna od wielkości produkcji , wyników pomiarów i czasów pracy poszczególnych emitorów. Wzrost emisji całkowitej pyłu z zakładu jest związany z dodatkowym źródłem emisji, tj. zbiornikiem siarczanu żelaza o stosunkowo długim czasie pracy skorelowanym z pracą młynów cementu.

Wszystkie źródła zorganizowanej emisji pyłu w procesie produkcyjnym są wyposażone w urządzenia odpylające (odpylacze workowe). Stan techniczny instalacji odpylających jest na bieżąco nadzorowany przez służby utrzymania ruchu. W ramach wewnętrznego nadzoru, na emitorach które mają techniczne możliwości usytuowa-

ROCZNA EMISJA PYŁU [Mg]



ŚREDNIE STĘŻENIE PYŁÓW WG POMIARÓW [mg/m³]



nia stanowisk pomiarowych są wykonywane pomiary emisji pyłu przez wewnętrzne Laboratorium Ochrony Środowiska CEMEX Polska. Z pomiarów sporządzany jest raport zawierający wyniki z tych pomiarów.

W roku 2017 stężenie pyłu z pomiarów (na 7 emitorach) wahało się w granicach od 0,616 do 1,98 mg/Nm³ (średnia ważona: 1,24 mg/Nm³). Wewnętrzne pomiary emisji pyłu służą sprawdzeniu skuteczności działania odpylaczy.

Kilkuletnie pomiary potwierdzają, że poziomy stężeń pyłu w emitowanym powietrzu są niższe od wielkości referencyjnych, ustalonych w konkluzjach najlepszych dostępnych technik dla przemysłu cementowego (BAT) – max. w przedziale 10 do 20 mg/Nm³ – co obrazuje powyższy wykres.

Z uwagi na problem zanieczyszczania samochodów klientów odbierających cement z zakładu w 2017 roku przeprowadzono remont instalacji odpylania punktów załadunku cementu do cementowozów na silosach. Ponadto wdrożono regularne przeglądy techniczne, a także stałą kontrolę punktów załadunku i niezwłoczne raportowanie ewentualnych nieszczelności, gwarantujące eliminacje zapylenia z silosów i podnoszące satysfakcję klientów z poziomu i jakości obsługi. W 2018 roku planowany jest zakup i montaż kolejnych rękawów załadowczych cementu z silosów do cementowozów.

Bardziej uciążliwym rodzajem emisji i znacznie trudniejszym do ograniczenia jest emisja niezorganizowana pyłu powodowana przez rozładunek surowców oraz ruch kołowy. W Przemiałowni Gdynia emisję niezorganizowaną staramy się stale ograniczać na kilka sposobów: poprzez 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 oraz ich polewanie w okresach niskiej wilgotności. Dodatkowo na 2018 rok planowana jest wymiana nawierzchni drogi wewnętrznej na odcinku od bramy do hali. W wyniku projektu rozbiórkowego przeniesiono miejsce czyszczenia samochodów z nieutwardzonego terenu w okolicy wyburzonego warsztatu mechanicznego na utwardzony plac we wschodniej części zakładu, co przyczyniło się do ograniczenia zanieczyszczenia drogi przez pojazdy. W 2017 roku wdrożyliśmy również dodatkowe rozwiązanie do redukcji zapylenia z obiektu młynowni cementu przemysłowy odkurzacz z elastycznymi wężami. W bieżącym roku planowany jest zakup szczotki drogowej sprzężonej z ciągnikiem do czyszczenia dróg i placów. W roku 2018 mając na względzie dobrą koniunkturę i rozwijający się rynek sprzedaży cementu, głównie na potrzeby projektów infrastrukturalnych, konieczne jest zwiększenie pojemności magazynowych klinkieru na terenie zakładu. W związku z tym planowany jest montaż tymczasowej hali namiotowej o powierzchni ok. 2 200 m², która pozwoli składować różne rodzaje klinkieru bez stwarzania dodatkowej uciążliwości pyłowej. Z uwagi na wrażliwe na zapylenie sąsiedztwo projekt ma charakter priorytetowy.

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Zakład posiada niezbędne pozwolenia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Zapotrzebowanie na wodę w Przemiałowni Gdynia wynika jedynie z konieczności uzupełniania wody chłodniczej służącej do chłodzenia urządzeń produkcyjnych oraz zapewnienia wody na potrzeby socjalne załogi. Zaopatrzenie zakładu w wodę w 100% pochodzi z miejskiej sieci wodociągowej.

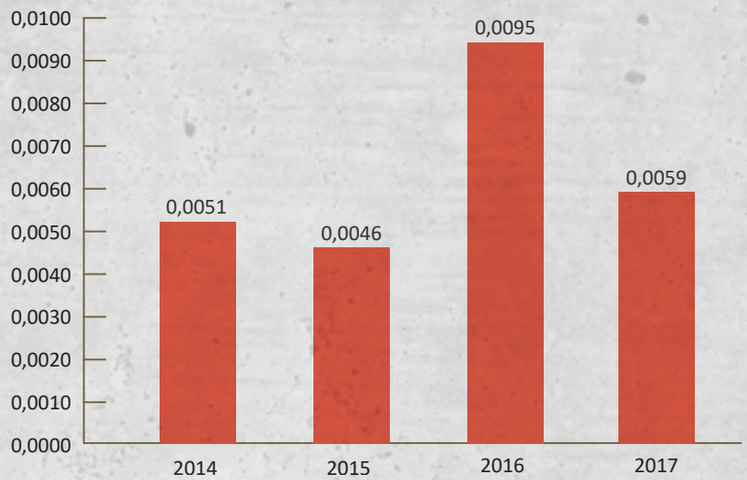
Ilość zużytej wody technologicznej uwarunkowana jest wielkością produkcji i wysyłki. Woda ta jest głównie wykorzystywana do chłodzenia napędów młynów cementu. Całkowite zużycie wody w Przemiałowni Gdynia w roku 2017 wyniosło 1 153 m³.

Wskaźniki zużycia wody na tonę cementu w Przemiałowni Gdynia w latach 2014–2017 przedstawione są na wykresie na następnej stronie.

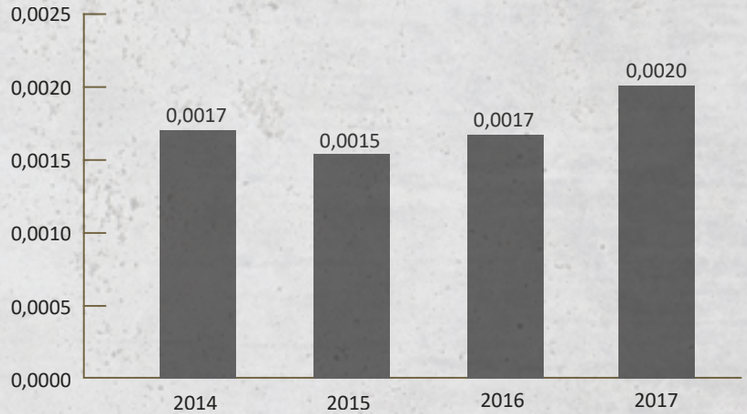
Ze względu na warunki atmosferyczne zapotrzebowanie na wodę do celów zraszania i mycia dróg i placów w roku 2017 było zdecydowanie niższe. Ponadto dzięki wdrożeniu dodatkowych rozwiązań w zakresie sprzątania pyłu na sucho (odkurzacz przemysłowy) konieczność dodatkowego polewania terenu zakładu została znacznie ograniczona.

Wody opadowe z terenu Przemiałowni Gdynia zrzucane są zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym do basenu portowego, po wcześniejszym podczysz-

ZUŻYCIE WODY [m³/Mg cementu]



WSKAŹNIK ŚCIEKÓW BYTOWYCH [m³/Mg cementu]



czeniu w separatorze koalescencyjnym ze zintegrowaną komorą szlamową i odstojniku. Opłaty środowiskowe ponoszone z tego tytułu przez zakład rozliczane są na podstawie ustalonej przez Ministra Środowiska stawki za metr kwadratowy powierzchni utwardzonej.

Zakład jest zobligowany do dotrzymania dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń w odprowadzanych wodach opadowych:

- węglowodory ropopochodne poniżej 15 mg/dm³,
- zawiesina ogólna poniżej 100 mg/dm³.

Wyniki pomiarów jakości wód opadowych wykonanych w 2017 roku (<0,1 mg/dm³ – węglowodory oraz 36,1 mg/dm³ – zawiesina) wskazują na spełnienie wymagań prawnych w tym zakresie.

Pozwolenie wodno-prawne reguluje również ilości i parametry wód pochłodniczych odprowadzanych do basenu portowego:

- max. ilość odprowadzonych wód pochłodniczych to 18 m³,
- temperatura wód pochłodniczych poniżej 35°C.

W roku 2017 nie zrzucano wód pochłodniczych do basenu portowego.

Ścieki bytowe z Przemiałowni Gdynia odprowadzane są do kanalizacji miejskiej, przy czym w 2017 roku zrzucono 389,4 m³ ścieków. Wskaźniki wytworzonych ścieków bytowych na tonę cementu w Przemiałowni Gdynia w latach w 2014–2017 pokazane są na wykresie obok.

Niewielkie wahania statystycznego wskaźnika ścieków bytowych w odniesieniu do jednostki produktu wynikają z tytułu okresowego przebywania na terenie zakładu zewnętrznych kontrahentów podczas realizacji projektów remontowych i inwestycyjnych, a także z powodu zmian w zatrudnieniu własnych pracowników, co ma wpływ na zużycie wody do celów socjalnych i powstawanie ścieków bytowych.

ENERGIA

Przemiałownia Gdynia jest, jak większość ze znajdujących się w Polsce zakładów należących do grupy CEMEX Polska Sp. z o. o., uczestnikiem wewnętrznej grupy bilansującej CEMEX na rynku energii elektrycznej.

Udział w tej grupie pozwala na obniżenie kosztów zakupu energii w stosunku do średnich cen rynku. Dodatkowo CEMEX jako odbiorca przemysłowy korzysta z ulg w zakresie nowej ustawy o odnawialnych źródłach energii (obniżony poziom obowiązku uzyskania i umorzenia świadectw pochodzenia z energii odnawialnej) oraz ulg wynikających z nowelizacji ustawy o podatku akcyzowym (zwolnienie z opłaty akcyzowej za energię elektryczną zużytą w procesach mineralogicznych).

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

Udział poszczególnych źródeł zużycia energii pod różnymi postaciami w 2017 roku, w przeliczeniu na jednostkę energii oraz odpowiadające im wielkości emitowanego CO_2 (określone w oparciu o wskaźniki emisji publikowane przez KOBIZE) przedstawiają się następująco:

ZUŻYCIE ENERGII [MJ] i EMISJA CO_2 [kg] w roku 2017

	ZUŻYCIE ENERGII [MJ]	UDZIAŁ W STRUMIENIU ENERGII [%]		EMISJA CO_2 [kg]
Energia elektryczna	39 473 690	96,70%	96,70%	8 563 598*
Ładowarki [ON]	1 074 957	2,63%	2,92%	79 654
Zamiatarka [ON]	56 330	0,14%		4 174
Myjka ciśnieniowa[ON]	38 657	0,09%		2 864
Odkurzacz [ON]	16 254	0,04%		1 204
Ciągnik [ON]	7 955	0,02%		589
Wózek widłowy [LPG]	54 111	0,13%	0,38%	3 414
Gaz – kotłownia [LPG]	100 418	0,25%		6 336
Suma (w zakładzie)	40 822 372	100%	100%	98 235

*- pośrednia emisja CO_2 (emisje wytwórcy energii elektrycznej)

Wzrost emisji dwutlenku węgla względem poprzedniego roku jest wynikiem zwiększonego zużycia paliw kopalnych. Podwyższona konsumpcja oleju napędowego związana jest z kolei z użytkowaniem dwóch dodatkowych pojazdów: odkurzacza przemysłowego i ciągnika (do odśnieżania i transportu sprzętów). Wzrost zużycia paliwa przez ładowarki wynika ze zmiany portfolio produktów, w którym obecnie przeważają cementy drogowo-mostowe oraz cement biały, które wymagają zintensyfikowanego wewnątrzzakładowego transportu klinkieru.

Ze względu na charakterystykę procesu produkcji (przemiał cementu oraz jego przeładunek) zakład cechuje największy udział zużycia energii elektrycznej w całkowitym strumieniu energii. Głównymi miejscami poboru energii elektrycznej są następujące urządzenia:

- napędy młynów nr 1 oraz nr 2,
- separator z wentylatorem obiegowym,
- sekcja rozładunku i transportu surowca,
- stacja sprężania powietrza na potrzeby AKPiA,
- stacja sprężania powietrza na potrzeby technologiczne,
- pompa cementu do załadunku statków.

Zużycie energii w stosunku do produkcji na przestrzeni czterech ostatnich lat kształtowało się w następujący sposób (według wskazań licznika zakładowego):

	2014	2015	2016	2017
Produkcja cementu [Mg]	125 145	186 183	198 604	194 492
Całkowite zużycie energii [MWh]	6 701	9 772	10 749	10 965
Wskaźnik zużycia całkowitego energii elektrycznej w stosunku do produkcji cementu [kWh/Mg]	53,55	52,49	54,12	56,38

Zmiany wskaźnika zużycia całkowitego energii elektrycznej w odniesieniu do tony cementu zależą od struktury asortymentowej cementu i różnych parametrów jakościowych cementu uzależnionych m. in. od stopnia zmielenia, a także od ilości rozruchów instalacji związanej z konserwacją remontami urządzeń. Niewielki wzrost wskaźnika w roku 2017 wynika ze wzrostu zapotrzebowania klientów na cementy o zwiększonej powierzchni właściwej, wymagających większego zużycia energii elektrycznej, w szczególności cementu białego i cementów drogowo-mostowych.

OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

Pełne wykorzystanie mocy produkcyjnych wiąże się z koniecznością właściwych i pewnych pomiarów parametrów technologicznych procesu. W celu uzyskania maksymalnych wartości wydajności, a co za tym idzie zmniejszenia jednostkowego zużycia energii elektrycznej w 2017 roku zainstalowano na młynach cementu urządzenia do kontroli napełnienia komór młyna. Oszczędności gwarantowane przez producenta systemu kontroli wypełnienia młyna to redukcja zużycia energii w procesie przemiału cementu o min. 3,5%. W roku 2018 zaplanowane są testy pracy młyna na nowych zasadach dozowania surowca oraz optymalizacja pracy separatora w celu uzyskania zakładanych efektów.

W 2018 roku planowany jest montaż wagi surowca na taśmociągu nr 13, która umożliwi automatyczne wyłączanie urządzeń załadunkowych podczas przerw w podawaniu surowca. Rozwiązanie to wygeneruje oszczędności energii na poziomie ok. 150 MWh.

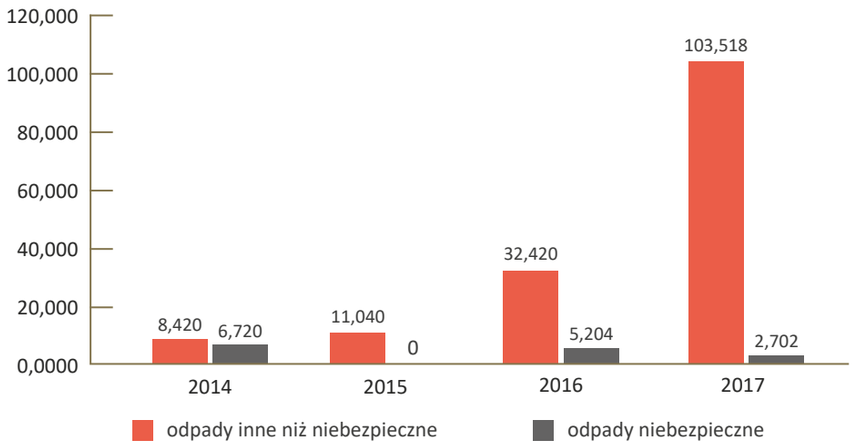
W celu oszczędności zasobów naturalnych oraz podniesienia efektywności energetycznej inicjujemy w Przemiałowni liczne inicjatywy w zakresie optymalizacji zarządzania energią. Obecnie realizujemy kilkuletni projekt modernizacji oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego. Wyładowcze lampy rtęciowe oraz świetlówki typu T8 (stosowane w pomieszczeniach biurowych) zastępowane są źródłami opartymi o lampy typu LED i lampy ksenonowe. Pozwala to na oszczędności w zakresie zużycia energii na poziomie od 10% do 55%, w zależności od zastosowanych pierwotnie urządzeń. W bieżącym roku planujemy wymianę 8 lamp o mocy 200 W na oświetlenie typu LED (moc 70 W każda), co przyniesie oszczędność energii na poziomie 12,5 MWh.

GOSPODARKA ODPADAMI

Proces produkcji cementu w Przemiałowni Gdynia można praktycznie uznać za bezodpadowy. Jedyne odpady technologiczne generowane w zakładzie są bowiem wykorzystane w procesie recyklingu wewnętrznego do bieżącej produkcji. Wytwarzane w zakładzie odpady pochodzą głównie z prac remontowo-konserwacyjnych niezbędnych do zapewnienia sprawności linii produkcyjnej oraz odpady związane z eksploatacją maszyn i urządzeń, np. oleje odpadowe. Na wytwarzanie odpadów z tytułu eksploatacji instalacji produkcyjnej i utrzymania jej właściwego stanu technicznego zakład posiada stosowne pozwolenie. Ze względu na wyłączenie nieruchomości niezamieszkałych z gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, odpady bytowe wytworzone na terenie Przemiałowni są przekazywane na podstawie umowy firmie zewnętrznej posiadającej stosowne uprawnienia.

W roku 2017 w Przemiałowni Gdynia wytworzono 2,702 Mg odpadów niebezpiecznych oraz 103,518 Mg odpadów innych niż niebezpieczne. Głównymi odpadami były odpady z produkcji cementu (17,75 Mg) oraz złomu stalowego (81,81 Mg) pochodzącego z prac remontowych i rozbiórkowych. Znaczny wzrost ilości wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne w 2017 roku jest wynikiem przede wszystkim realizowanego projektu wyburzeń. Odpady z produkcji cementu zostały wykorzystane w procesie recyklingu wewnętrznego do bieżącej produkcji, natomiast złom stalowy przekazano do dalszego odzysku. Wszystkie pozostałe odpady wytwarzane w zakładzie (tj. zużyte oleje, czyściwo, sorbenty, opakowania, odpady gumowe etc.) są przekazywane firmom posiadającym stosowne pozwolenia. Roczne wielkości wytwarzanych odpadów, w podziale na odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne przedstawia poniższy wykres.

ODPADY WYTWORZONE [Mg]



ZASTOSOWANIE SUROWCÓW ALTERNATYWNYCH

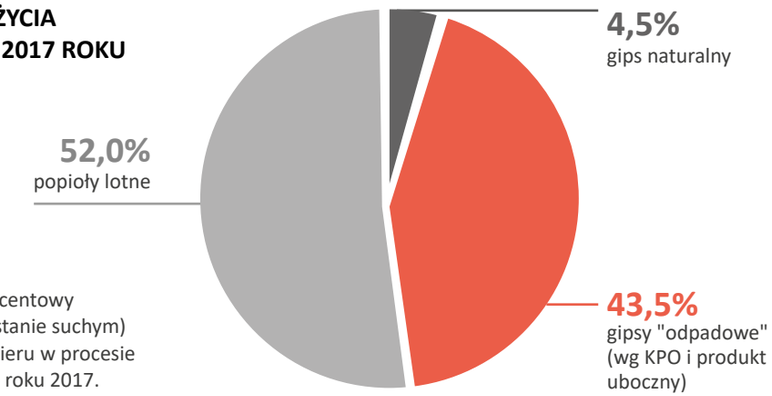
Proces produkcji cementu w Przemiałowni Gdynia również wpisuje się w nowoczesny model gospodarki o obiegu zamkniętym promowany przez Unię Europejską, umożliwiając zagospodarowanie różnego rodzaju odpadów z innych branż przemysłowych w bezpieczny sposób. Doskonałym przykładem są:

- popioły lotne z elektrowni i elektrociepłowni,
- gipsy "odpadowe" w postaci zużytych form gipsowych, odpadów z produkcji gipsu oraz tzw. reagipsów, czyli odpadów z procesu odsiarczania spalin, które stanowią zamiennik gipsu naturalnego.

W bilansie dodatków surowcowych do klinkieru wyraźnie zauważalny jest dalszy spadek udziału surowców pochodzenia naturalnego na korzyść surowców alternatywnych, pochodzących z innych branż do poziomu 4,5%. Jednocześnie w całkowitym bilansie surowcowym z uwzględnieniem klinkieru zawartość surowców alternatywnych niestety spada, co jest wynikiem zmiany struktury sprzedażowej na cementy drogowomostowe, które zgodnie z wymaganiami norm produktowych zawierają większą ilość klinkieru.

OPIS	2014	2015	2016	2017
Produkcja cementu [Mg]	125 145	186 183	198 604	194 492
Całkowite zużycie surowców (oprócz klinkieru) (stan suchy) [Mg]	23 690	23 578	36 180	22 731
Zużycie surowców alternatywnych (stan suchy)[Mg]	19 556	23 325	34 345	21 713
% udział surowców alternatywnych	82,6%	98,9%	94,9%	95,5%

STRUKTURA ZUŻYCIA SUROWCÓW W 2017 ROKU



Wykres pokazuje procentowy udział surowców (w stanie suchym) dodawanych do klinkieru w procesie produkcji cementu w roku 2017.

BILANS ODDZIAŁYWANIA PRZEMIAŁOWNI GDYNIA NA ŚRODOWISKO W ROKU 2017

ENERGIA ELEKTRYCZNA:
10 965 MWh

WODA:
1 153 m^3

KLINKIER:
171 761 Mg

GIPS NATURALNY:
1 018 Mg

SUROWCE ALTERNATYWNE:

popioły lotne	11 831 Mg
gips odpadowy	9 882 Mg

EMISJE:

pył	1,856 Mg
CO_2	98 Mg

PRODUKT:

cement	194 492 Mg

ŚCIEKI BYTOWE:
389,4 m^3

WODY POCHŁODNICZE:
0 m^3

ODPADY:

odpady niebezpieczne
2,702 Mg

pozostałe
103,518 Mg

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

W ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania Kierownictwo Przemiałowni Gdynia w porozumieniu z Zespołem Ochrony Środowiska oraz Specjalistami Zarządzania Energią co roku opracowuje Plan Środowiskowy dla zakładu określający cele i zadania do zrealizowania w danym roku. Planowane inicjatywy, często powiązane ze zidentyfikowanymi znaczącymi aspektami środowiskowymi, mają na celu ciągłe doskonalenia działalności w obszarze ochrony środowiska.

REALIZACJA CELÓW I ZADAŃ ZA ROK 2017

CEL	ZADANIA	WSKAŹNIK CELU	TERMIN REALIZACJI/ ODPOWIEDZIALNOŚĆ	STATUS REALIZACJI
Zmniejszenie emisji pyłowej – niezorganizowanej	Przebudowa punktu rozładunku klinkieru z wagonów wraz z budową odpylanego kosza zasypowego/leja załadunkowego klinkieru	Redukcja emisji niezorganizowanej pyłu klinkierowego Ograniczenie skarg z tytułu zapylenia	2017 Menadżer Przemiałowni Gdynia; Kierownik Projektów Inwestycyjnych	WYKONANO, jednak stwierdzono konieczność wzmocnienia konstrukcji
Ochrona zasobów naturalnych	1. Odpowiednie organizowanie miejsca magazynowania i mieszania gipsów 2. Modernizacja linii transportującej reduktor wiązania do produkcji	Maksymalizacja zużycia gipsów odpadowych i zmniejszenie zużycia gipsu naturalnego do produkcji cementu – max. 15% gipsu naturalnego w zużyciu gipsu ogółem	2017 Menadżer Przemiałowni Gdynia; Menadżer Zespołu Zabezpieczenia Surowców	WYKONANO
Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej	Opracowanie planu monitoringu i stały monitoring nieszczelności instalacji sprężonego powietrza	Ograniczenie zużycia energii elektrycznej sprężarek o 20 MWh/rok	2017 Menadżer Przemiałowni Gdynia; Koordynator ds. UR; Lider Koordynujący	WYKONANO
Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej	Stały monitoring instalacji sprężonego powietrza i działania w celu usuwania nieszczelności w celu redukcji poziomu ciśnienia	Redukcja ciśnienia sprężonego powietrza w instalacji – do poziomu 6,2 bar	2017 Koordynator ds. UR; Lider Koordynujący	WYKONANO
Zmniejszenie emisji pyłowej – niezorganizowanej	1. Remont instalacji odpylania punktów załadunku cementu do cementowozów 2. Opracowanie planu przeglądów 3. Ciągła kontrola i raportowanie nieszczelności punktów załadunku	Eliminacja niezorganizowanej emisji pyłowej podczas załadunku cementu na samochody	2017 Koordynator ds. UR; Lider Koordynujący	WYKONANO
Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej	Zastosowanie ciągłego pomiaru napełnienia 1 komory młyna cementu	Zmniejszenie zużycia energii jednostkowej elektrycznej w fazie przemiału o 1 kWh/Mg	2017 Menadżer Przemiałowni Gdynia; Koordynator ds. UR	Instalacja wykonana, dodatkowo wykonano także instalację dla 2 komory młyna. Uzyskanie pełnej sprawności obu instalacji wymaga jeszcze rzeprowadzenia odpowiednich testów.
Poprawa środowiskowego wizerunku zakładu oraz podnoszenie eko-świadomości	Udział w projekcie eko-wolontariatu Kontynuacja projektu sadzenia krzewów w ramach nagrody za zwycięstwo w zbiórce elektrośmieci w 2016 roku	Zaangażowanie w inicjatywy prośrodowiskowe	2017 Menadżer Przemiałowni Gdynia	WYKONANO WYKONANO, kontynuacja w 2018

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE PRZEWIDZIANE DO REALIZACJI W ROKU 2018

CEL	ZADANIE ŚRODOWISKOWE	WSKAŹNIK OSIĄGNIĘCIA CELU	TERMIN REALIZACJI/ ODPOWIEDZIALNOŚĆ	RODZAJ ODDZIAŁYWANIA
Zmniejszenie emisji pyłowej	Przygotowanie miejsca składowania klinkieru (namiot przemysłowy Przebudowa punktu rozładunku klinkieru z wagonów wraz z budową odpylanego kosza zasypowego/ leja załadunkowego klinkieru – wzmocnienie konstrukcji – II etap	1. Redukcja emisji niezorganizowanej pyłu klinkierowego 2. Ograniczenie skarg z tytułu zapylenia	31.12.2018 Menadżer Przemiałowni Gdynia Dyrektor ds. Inwestycji	Wpływ na powietrze
Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej	Instalacja systemu automatyzacji i optymalizacji procesu przemiału – KIMA	Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej w fazie przemiału o 2% w stosunku do roku 2017	31.05.2018 Menadżer Przemiałowni Gdynia	Zmniejszenie zużycia surowców naturalnych
Zmniejszenie zużycia zasobów naturalnych	Modernizacja instalacji rozładunku i załadunku klinkieru	Zmniejszenie zużycia oleju napędowego do ładowarki o 30%	31.12.2018 Menadżer Przemiałowni Gdynia	Zmniejszenie zużycia surowców naturalnych Ograniczenie emisji ze spalin
Rewitalizacja terenów poeksploatacyjnych	Wyburzenie wytypowanych, nieczynnych budynków przemysłowych	Likwidacja nieużytkowanych budynków Poprawa wizerunku i estetyki zakładu	30.04.2018 Menadżer Zespołu ds. Utrzymania Ruchu Dyrektor ds. Inwestycji Menadżer Przemiałowni Gdynia	Odzysk materiałów odpadowych Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej

GŁÓWNE WSKAŹNIKI ŚRODOWISKOWE DLA ZAKŁADU PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA

LP.	ANALIZOWANY PARAMETR	JEDNOSTKA	ROCZNY WPŁYW (A*)	
			2016	2017
1	pył	[Mg]	1,278	1,856
2	dwutlenek węgla (CO_2)	[Mg]	69,620	98,238
3	woda	[m^3]	1 877	1153
4	energia elektryczna	[MWh]	10 749	10 965
5	odpady niebezpieczne	[Mg]	5,204	2,702
6	odpady inne niż niebezpieczne	[Mg]	32,420	103,518
7	paliwa kopalne (urządzenia mobilne i kotłownia)	[Mg]	22,1	31,038
8	surowce naturalne – gips (stan suchy)	[Mg]	1 835	1 017,7
9	surowce alternatywne – odpad i produkt uboczny (stan suchy)	[Mg]	34 345	21 713
10	ścieki socjalne	[m^3]	332,6	389,4
11	powierzchnia zakładu	[m^2]	33 948	33 948

** liczba A wskazująca całkowity roczny wkład/wpływ w danym obszarze wg Rozporządzenia EMAS załącznik IV.*

LP.	ANALIZOWANY PARAMETR	JEDNOSTKA	ROCZNY WYNIK (B*)	
			2016	2017
1	produkcja cementu	[Mg]	198 604	194 492

** liczba B wskazująca całkowity roczny wynik organizacji wg Rozporządzenia EMAS załącznik IV*

LP.	ANALIZOWANY PARAMETR	JEDNOSTKA	WSKAŹNIK R (A/B)*	
			2016	2017
1	pył	[Mg/Mg]	0,0000064	0,0000095
2	dwutlenek węgla (CO_2)	[Mg/Mg]	0,00035	0,000505
3	woda	[m^3/Mg]	0,009	0,006
4	energia elektryczna	[MWh/Mg]	0,054	0,056
5	odpady niebezpieczne	[Mg/Mg]	0,000026	0,000014
6	odpady inne niż niebezpieczne	[Mg/Mg]	0,00016	0,00053
7	paliwa kopalne (urządzenia mobilne i kotłownia)	[Mg/Mg]	0,00011	0,00016
8	surowce naturalne – gips (stan suchy)	[Mg/Mg]	0,0092	0,0052
9	surowce alternatywne - odpad i produkt uboczny (stan suchy)	[Mg/Mg]	0,1729	0,1116
10	ścieki socjalne	[m^3/Mg]	0,0017	0,0020
11	bioróżnorodność	[m^2/Mg]	0,171	0,175

** liczba R wskazująca stosunek A/B wg Rozporządzenia EMAS załącznik IV*

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Zrównoważony rozwój jest jednym z czterech filarów strategii firmy i stanowi integralną część biznesu CEMEX. Strategia zrównoważonego rozwoju zbudowana jest wokół działań, jakie może podejmować firma celem rozwiązania najważniejszych problemów społecznych i wsparcia obszarów zrównoważonego rozwoju istotnych dla jej interesariuszy. Strategię w tym obszarze firm realizuje w oparciu o model zrównoważonego rozwoju. Model ten opiera się o cztery najważniejsze obszary strategii firmy: gospodarczy, środowiskowy, społeczny i ład korporacyjny.

DIALOG Z INTERESARIUSZAMI

W realizacji strategii zrównoważonego rozwoju bardzo istotną rolę odgrywa dialog z interesariuszami firmy, w tym z pracownikami. W trakcie dialogów Zarząd przedstawia aktualną strategię oraz bieżące projekty realizowane przez firmę. W 2017 roku odbyło się sześć sesji dialogowych w wybranych lokalizacjach – Chełmie, Rudnikach, Warszawie, Gdańsku, Poznaniu i Mysłowicach. W wymienionych miejscach odbywały się spotkania, na które zapraszaliśmy pracowników wszystkich naszych linii biznesowych z danego regionu. Dla przykładu na spotkaniu zorganizowanym w Gdańsku rozmawialiśmy zarówno z pracownikami lokalnych wytwórni betonu, kopalni Mirowo, jak i przemiałowni w Gdyni. Spotkania odbywały się pod hasłem „Nasz Dialog - Nasza Wizja". W spotkaniach udział wzięło blisko 400 pracowników CEMEX Polska, którzy zadali niemal 90 pytań. Poza spotkaniami dialogowymi dbamy, aby proces ten miał w firmie charakter stały, dlatego też pracownicy CEMEX Polska mogą zadawać swoje pytania za pomocą skrzynek zlokalizowanych w zakładach, platformy pracowniczej SHIFT oraz poczty elektronicznej.

Od 2013 roku CEMEX regularnie prowadzi dialog z interesariuszami zewnętrznymi, którego celem jest poznanie bieżących oczekiwań przedstawicieli lokalnych społeczności oraz poinformowanie ich, na jakim etapie znajduje się realizacja zgłaszanych oczekiwań. W lipcu 2017 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. W pierwszej części spotkania odniesiono się do oczekiwań wyrażonych przez interesariuszy w poprzedniej edycji dialogu oraz omówiono stopień ich realizacji. W drugiej części spotkania z interesariuszami, przedstawiciele CEMEX Polska przekazali im jako pierwszym Raport Zrównoważonego Rozwoju 2015-2016, którego istotna część jest dedykowana podsumowaniu realizacji zobowiązań wynikających z procesu dialogu z interesariuszami.

Od 2013 roku CEMEX zorganizował 15 spotkań dialogowych w swoich kluczowych lokalizacjach, rozmawiając podczas nich z sześciuset interesariuszami. Aż siedem z tych spotkań miało miejsce w Cementowni w Chełmie.

NASZE INICJATYWY W ZAKRESIE ZMNIEJSZANIA 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 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.

1. PSZCZOŁY I TRZMIELE NASI PRZYJACIELE

W 2017 roku na terenie Cementowni Chełm kontynuowano projekt „Pszczoły i trzmiele nasi przyjaciele", w ramach którego powstała łąka kwietna oraz stanął „hotel dla owadów", dzięki którym nie tylko pszczoły i trzmiele, ale także wiele innych gatunków bezkręgowców ma możliwość znalezienia pożywienia i schronienia. Pracownicy Cementowni prowadzili dokumentację fotograficzną łąki oraz owadów, które zasiedliły hotel. W celu za-

PSZCZOŁY I TRZMIELE nasi przyjaciele

Fot. 1 Autor: Igor Kawa

Fot.2 Autor: Sandra Sarat

Fot. 3. Autor: Wiktoria Adamiak

pewnienia optymalnych warunków do rozwoju roślinności łąka została skoszona. W 2017 roku również na terenie dwóch Wytwórni Betonu Towarowego w Trójmieście powstały „kąciki dla owadów" składające się z „hotelu", klombu z roślinami miododajnymi oraz tablicy informacyjnej. Dodatkowo przez całe wakacje trwał konkurs plastyczny skierowany do dzieci pracowników, którego celem było wyłonienie najciekawszych prac przedstawiających potrzebę ochrony pszczół. Na konkurs spłynęło 25 prac, z których jury nagrodziło 9, w różnych kategoriach wiekowych.

2. MONITORING PUSTUŁEK W CEMENTOWNI CHEŁM

Kolejny rok prowadzony był monitoring pustułek w Cementowni Chełm. Obserwacje on-line za pomocą kamer zainstalowanych w dwóch skrzynkach lęgowych prowadzono w okresie lęgowym, tj. od kwietnia do lipca. Dzięki monitoringowi w dwóch skrzynkach udało się zaobserwować, że samice złożyły jaja, z których po około miesiącu wykluło się po 6 piskląt. To już szóste pokolenie młodych pustułek bezpiecznie opuszczające miejsca gniazdowania w Cementowni Chełm. Podgląd on-line jest dostępny na stronie internetowej Fundacji CEMEX „Budujemy Przyszłość" **www.budujemyprzyszlosc.org.pl**. W 2017 roku pracownicy CEMEX licznie włączyli się prowadzenie obserwacji on-line. Za najciekawsze ujęcia zdjęciowe ze skrzynek otrzymali upominki.

WSPARCIE PROJEKTÓW ŚRODOWISKOWYCH W SPOŁECZNOŚCIACH LOKALNYCH

FUNDACJA BUDUJEMY PRZYSZŁOŚĆ CEMEX

W ramach X 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 2017 roku zrealizowano 16 projektów obywatelskich z zakresu edukacji, kultury, sportu, rozwoju społeczności lokalnych oraz ekologii i ochrony przyrody. Pięć z przyznanych grantów otrzymały organizacje z Chełma, Stowarzyszenie Lokalna Akcja na Rzecz Środowiska Ziemi Chełmskiej oraz Stowarzyszenie WeRwA. Jeden grant został przyznany organizacji z Trójmiasta - Fundacji Światełko.

1. SPRZĄTANIE REZERWATU WOLWINÓW

W ramach grantu Fundacji w czerwcu 2017 roku Stowarzyszenie Lokalna Akcja na Rzecz Środowiska Ziemi Chełmskiej wspólnie z Nadleśnictwem Chełm zorganizował piknik edukacyjny dla pracowników oraz klientów CEMEX połączony ze sprzątaniem Rezerwatu Wolwinów. Podczas sprzątania lasu wolontariusze uczestniczyli w edukacji nt. walorów przyrodniczych i krajobrazowych Rezerwatu. Dzięki zaangażowaniu dzieci i dorosłych z lasu zniknęło aż 70 worków śmieci.

2. „RATUJMY PSZCZOŁY – BEZ NICH ZGINIEMY!”

Głównym celem projektu Stowarzyszenia WeRwA było ograniczenie tempa zmniejszania się liczby owadów pszczołowatych oraz edukacja na ten temat. Cel ten został zrealizowany poprzez organizację festynu edukacyjnego dla mieszkańców Chełma oraz przez wspólne zbudowanie około 300 gniazd dla pszczół i posadzenie około 350 roślin miododajnych.

3. EDUKACJA EKOLOGICZNA DZIECI O ZWIERZĘTACH BAŁTYKU

Dzięki wsparciu CEMEX 500 uczniów z trzech szkół w Gdańsku wzięło udział w lekcjach na temat fauny Bałtyku. Fundacja Światełko z Trójmiasta wydała konspekty lekcji oraz książki z ćwiczeniami, które zostały wykorzystane przez nauczycieli w prowadzeniu zajęć. Jednym z elementów edukacji było wykonanie prac plastycznych.

WOLONTARIAT PRZYRODNICZY

1. SADZENIE DRZEW W NADLEŚNICTWIE STAROGARD

W ramach programu wolontariatu pracowniczego pracownicy CEMEX realizują działania na rzecz środowiska. Przykładem takiego projektu jest akcja sadzenia drzew pod hasłem „Love LAS”, która w kwietniu 2017 roku odbyła się na terenie Nadleśnictwa Starogard. Pracownicy z Pomorza wraz z rodzinami oraz klientami posadzili 1000 sadzonek buka. Po sadzeniu uczestnicy akcji wzięli udział w spacerze edukacyjnym z leśnikiem oraz w innych licznych aktywnościach i konkursach.

2. MONITORING MUCHOŁÓWKI BIAŁOSZYJEJ

Wolontariusze z Warszawy oraz Cementowni Chełm w ramach akcji wolontariackiej powiesili 20 nowych budek lęgowych dla muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis* oraz skontrolowali ponad 40 budek już istniejących na terenie całego Strzeleckiego Parku Krajobrazowego. Część budek została poddana naprawie przez wolontariuszy.

3. ŚCIEŻKA EDUKACYJNA W NIECZYNNYM KAMIENIOŁOMIE „LIPÓWKA" W RUDNIKACH

W czerwcu 2017 na terenie byłego kamieniołomu Lipówka w Rudnikach już po raz drugi odbył się rodzinny piknik edukacyjny pt. „Dzień BIOróżnorodności" organizowany przez Cementownię Rudniki wspólnie z gminą Rędziny, Akademią im. Jana Długosza oraz Stowarzyszeniem Ruch Inicjatyw Społeczno-Ekologicznych Przytulia. Uczestnicy pikniku mogli wziąć udział warsztatach przyrodniczych, pokazach chemicznych oraz podziwiać skamieniałości na stoiskach prowadzonych przez naukowców z Akademii, Muzeum Geologicznego Państwowego Instytutu Geologicznego oraz lokalne organizacje pozarządowe. Na terenie kamieniołomu odbywa się co roku wiele wydarzeń sportowych, takich jak marszobiegi, rajdy oraz zawody rowerowe m.in. na torze do Pumptracku.

EKOBIURO

W 2017 roku ramach kampanii EKObiuro w CEMEX obchodzono Europejski Dzień bez samochodu. Tego dnia część pracowników przyjechała do pracy komunikacją miejską, rowerem albo udostępniła miejsca w swoim samochodzie innemu pracownikowi CEMEX.

W listopadzie 2017 r. w centrali firmy w Warszawie odbył się EKOdzień pt. „Natura wkracza do biura”. Podczas wydarzenia pracownicy oraz klienci CEMEX wzięli udział w EKO-warsztatach oraz interaktywnych prelekcjach prowadzonych przez specjalistów z Fundacji Aeris Futuro. Największym zainteresowaniem cieszyło się tworzenie mini ogrodów w słoikach oraz samodzielne przygotowanie ekologicznych kosmetyków. Uczestnicy dowiedzieli się jak przygotować posiłek z dzikich roślin jadalnych oraz mogli porozmawiać z ekspertami o smogu, ekologicznej żywności i oszczędzaniu energii.

Oświadczenie

WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO W SPRAWIE CZYNNOŚCI WERYFIKACYJNYCH I WALIDACYJNYCH

Numer rejestracyjny: 0198 106 14422 / 0198 106 13115

TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o. o numerze rejestracji weryfikatora środowiskowego EMAS PL-V-0016 akredytowany w odniesieniu do zakresu 08 oraz 23.5 *(kod NACE)* oświadcza, że przeprowadził weryfikację, czy obiekty o których mowa w uaktualnionej deklaracji środowiskowej organizacji:

CEMEX Polska Sp. z o.o.
ul. Łopuszańska 38D, 02-232 Warszawa

wraz z obiektami:

1. Cementownia Chełm, ul. Fabryczna 6, 22-100 Chełm
2. Przemiałownia Gdynia, ul. Energetyków 1, 81-980 Gdynia

o numerze rejestracji: **PL2.06-001-29**

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

Podpisując niniejszą deklarację oświadczam, że:

— weryfikacja i walidacja zostały przeprowadzone w pełnej zgodności z wymogami rozporządzenia (WE) nr 1221/2009,

— wyniki weryfikacji i walidacji potwierdzają, że nie ma dowodów na brak zgodności z mającymi zastosowanie wymaganiami prawnymi dotyczącymi środowiska,

— dane i informacje zawarte w zaktualizowanej deklaracji środowiskowej obiektu dają rzetelny, wiarygodny i prawdziwy obraz całej działalności obiektu 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) nr 1221/2009. Niniejszego dokumentu nie należy wykorzystywać jako oddzielnej informacji udostępnianej do wiadomości publicznej.

Sporządzono w Warszawie, dnia 02.07.2018 r.

Grzegorz Grabka

Grzegorz Grabka
TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.
ul. Komitetu Obrony Robotników 56
02-146 Warszawa

® TÜV, TUEV and TUV are registered trademarks. Any use or application requires prior approval.

www.tuv.com

PCA
Polskie Centrum Akredytacji
WERYFIKACJA EMAS
PL-V-0016

TÜVRheinland®
Precisely Right.

Publikacja została wydrukowana na papierze ekologicznym pochodzącym w 100% z makulatury.