



REG. NO. PL.2.06-001-29



2018

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA

CEMENTOWNIA CHEŁM
PRZEMIAŁOWNIA
GDYNIA



CEMEX Polska Sp. z o. o.

Centrala w Warszawie

ul. Krakowiaków 46,
02-255 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
- 11** OSIĄGNIĘCIA I WYRÓŻNIENIA
- 16** CEMENTOWNIA CHEŁM
- 50** PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA
- 79** ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

01

SŁOWO OD ZARZĄDU

W tym roku po raz kolejny oddajemy w ręce czytelników wspólną Deklarację Środowiskową dla dwóch zakładów CEMEX Polska zarejestrowanych w EMAS: Cementowni Chełm oraz Przemiałowni Gdynia. Również w roku 2018 w obu lokalizacjach zrealizowaliśmy liczne inicjatywy i projekty prośrodowiskowe.

Mozemy ponownie pochwalić się osiągnięciami naszych zakładów w kontekście realizowania założeń strategii Gospodarki o Obiegu Zamkniętym. Cementownia Chełm pozostaje liderem w wykorzystaniu paliw alternatywnych pochodzących z odpadów, osiągając 87-procentowy poziom udziału energii z odpadów w bilansie cieplnym. W zeszłym roku oznaczało to prawie 300.000 ton od-

padów wykorzystanych energetycznie, które dzięki temu nie zostały zdeponowane na składowiskach. Z kolei dzięki stosowaniu zarówno w produkcji klinkieru, jak i cementu surowców będących odpadami lub produktami ubocznymi w innych branżach (np. energetyce, hutnictwie, przemyśle ceramicznym) CEMEX Polska „zamyka obiegi”, współtworząc tzw. symbiozy przemysłowe.

Tym niemniej w związku z poważną nowelizacją krajowego ustawodawstwa w obszarze gospodarki odpadami w bieżącym roku spółkę czeka wiele wyzwań wynikających z konieczności wdrożenia nowych, nierzadko bardzo restrykcyjnych wymagań: dostosowanie posiadanych pozwoleń do nowych przepisów, wdrożenie systemu wizyjnego monitoringu miejsc magazynowania odpadów, kosztowne ustanowienie zabezpieczenia roszczeń z tytułu nieprawidłowego postępowania z odpadami itp.

Głównym wyzwaniem dla Przemiałowni w Gdyni pozostaje problem zapylenia związanego głównie z procesami magazynowania oraz przeładunku klinkieru oraz ruchem pojazdów po terenie zakładu. W odpowiedzi na nie w 2018 roku konty-

nuowano realizację kolejnych projektów w celu ograniczenia emisji o charakterze niezorganizowanym. Przeprowadzono prace dokumentacyjno-projektowe oraz dokonano stosownych zakupów dla inwestycji polegającej na budowie hali namiotowej służącej do magazynowania klinkieru, czyli głównego surowca do produkcji cementu. Prace budowlane nadal trwają. Dokładamy wszelkich starań, aby sprostać oczekiwaniom interesariuszy i skutecznie ograniczyć emisję niezorganizowaną z terenu zakładu.

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



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

02

O FIRMIE

Firma CEMEX jest meksykańskim koncernem wytwarzającym materiały budowlane w ponad 40 krajach na świecie.

CEMEX w Polsce



CEMEX zatrudnia obecnie blisko

1130
osób



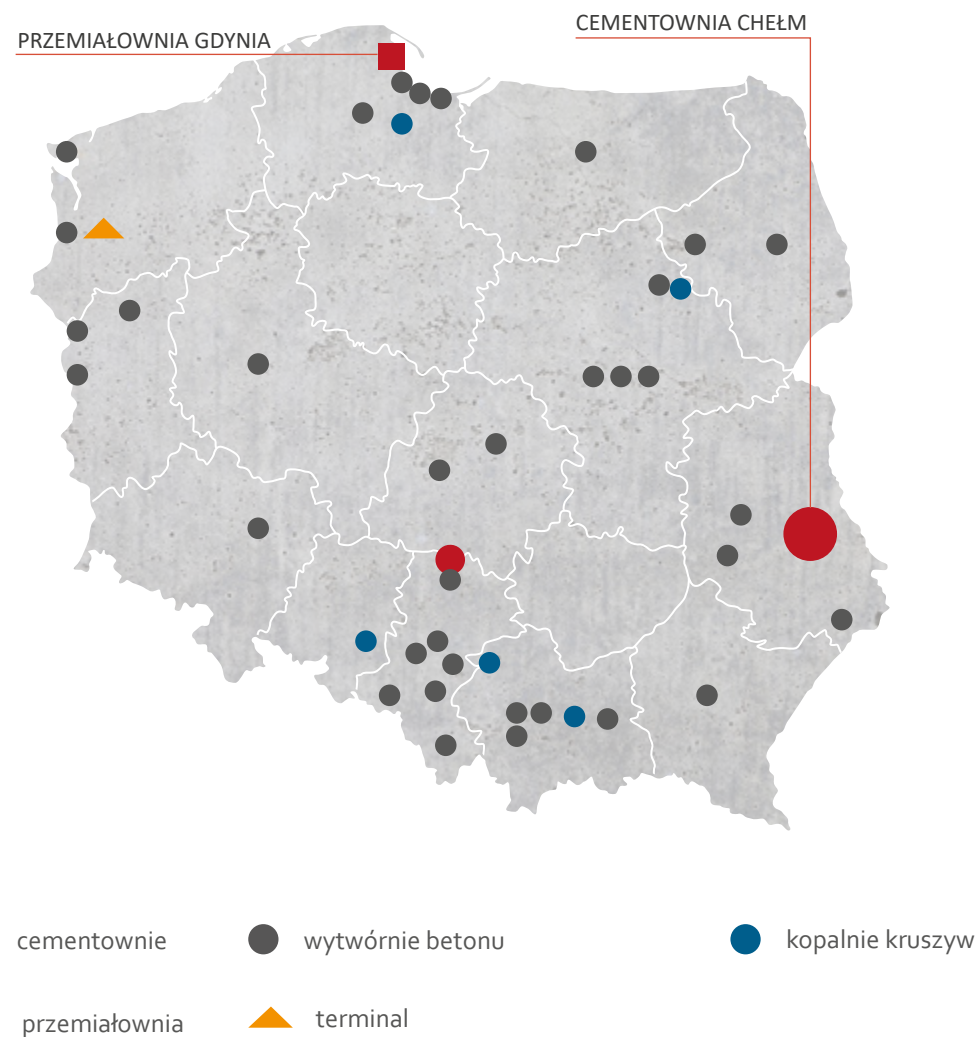
Stan na 31.12.2018

W 2018 ROKU W ZAKŁADACH NALEŻĄCYCH DO CEMEX POLSKA WYPRODUKOWANO ŁĄCZNIE OKOŁO:

2,410 mln ton
cementu

2,425 mln m³
betonu towarowego

4,856 mln ton
kruszywa



03

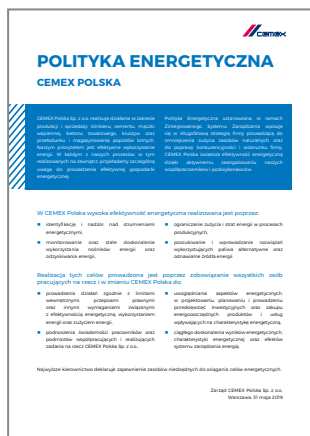
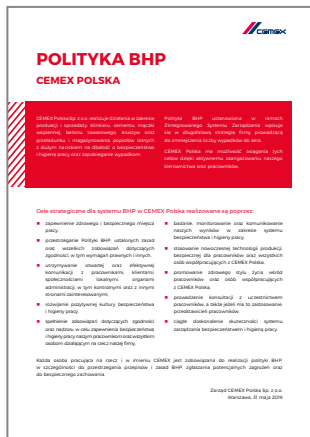
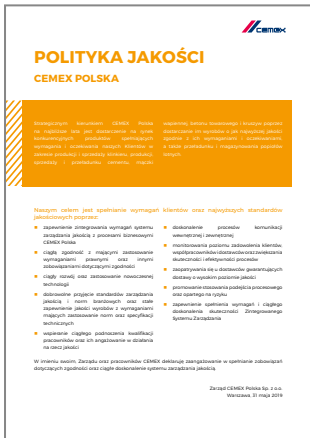
ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA

W 2018 roku Zarząd CEMEX Polska podjął decyzję o wprowadzeniu szeregu zmian w ramach obowiązującego Zintegrowanego Systemu Zarządzania w Pionie Produkcji i Technologii Cementu, które miały głównie na celu bardziej skuteczną integrację wymagań poszczególnych norm oraz wymagań Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1221/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie dobrowolnego udziału organizacji w systemie ekzarządzania i audytu we Wspólnocie (z późniejszymi zmianami z wyłączeniem Rozporządzenia Komisji UE 2018/2026 z dnia 19.12.2018, w uzgodnieniu z GDOŚ) (EMAS III) z celami biznesowymi firmy oraz doskonalenie nadzorowania oddziaływań zakładów w kontekście środowiska, energii oraz BHP. Proces ten został z sukcesem zakończony w drugim kwartale 2019 roku.



OBECNIE W RAMACH ZSZ OBOWIĄZUJĄ NASTĘPUJĄCE WYMAGANIA:

- normy ISO 9001 (System Zarządzania Jakością),
- normy ISO 14001 (System Zarządzania Środowiskowego),
- normy ISO 45001 (System Zarządzania BHP),
- normy ISO 50001 (System Zarządzania Energią),
- rozporządzenia EMAS III dla Cementowni Chełm oraz Przemiałowni Gdynia (w zakresie produkcji oraz sprzedaży klinkieru i cementu; symbol wg PKD 2007 - 23.51.Z).



POLITYKA ŚRODOWISKOWA CEMEX POLSKA

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

Zobowiązujemy się prowadzić produkcję, sprzedaż i przetwarzanie cementu, produkcji i sprzedaż klinkieru, mączki wapiennej, betonu towarowego i kruszywa oraz przetwórkę i magazynowanie popiołów lotnych w sposób odpowiedzialny i zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju

oraz stale doskonaląc środowiskowe efekty naszej działalności w oparciu o zidentyfikowane aspekty środowiskowe. W szczególności nasze działania mają na celu wdrożenie modelu gospodarki o obiegu zamkniętym oraz przeciwdziałanie zmianom klimatu.

Powyzsze zobowiązania będziemy realizować poprzez:

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

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

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

NAJWAŻNIEJSZE ZMIANY W ZINTEGROWANYM SYSTEMIE ZARZĄDZANIA CEMEX POLSKA TO:

- 1** wprowadzenie dodatkowego opomiarowania maszyn i urządzeń mające na celu skuteczniejsze zarządzanie, a co za tym idzie poprawę ich efektywności energetycznej;
- 2** aktualizacja operacyjnych standardów środowiskowych;
- 3** ściśle powiązanie aspektów środowiskowych z wymaganiami prawnymi, które gwarantuje ich lepsze nadzorowanie na poszczególnych szczeblach organizacji;
- 4** ograniczenie liczby procedur, instrukcji oraz formularzy obowiązujących w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania o blisko 60%;
- 5** jednoznaczne wyznaczenie osób odpowiedzialnych za dane procesy, co wyeliminowało rozmywanie się odpowiedzialności;
- 6** wprowadzenie nowego formularza dla raportów z audytów wewnętrznych "Raport z audytu", zawierającego jednocześnie informacje na temat działań korygujących do stwierdzonych niezgodności;
- 7** wdrożenie wymagań Systemu Zarządzania BHP zgodnego z ISO 45001:2018;
- 8** wdrożenie wymagań Systemu Zarządzania Energią zgodnego z ISO 50001:2018;
- 9** usprawnienie nadzoru nad dokumentacją dzięki wykorzystaniu nowoczesnych narzędzi elektronicznych;
- 10** wprowadzenie nowego dokumentu „Profil ZSZ” dla każdego zakładu zawierającego kompleksowe i przekrojowe informacje z obszarów tematycznych objętych ZSZ dotyczące danej lokalizacji.

04

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 na kolejnych stronach.

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.





CERTYFIKAT EKOLOGICZNY CONSERVATION CERTIFICATION DLA PROJEKTU CEMEX POLSKA

Firma CEMEX Polska została wyróżniona międzynarodowym certyfikatem ekologicznym Conservation Certification, przyznawanym przez międzynarodową organizację Wildlife Habitat Council (WHC). Jest to pierwsze polskie przedsięwzięcie, które otrzymało ten międzynarodowy certyfikat, ale również jedno z szeregu wyróżnionych projektów realizowanych przez CEMEX na świecie. Wildlife Habitat Council wspiera firmy w zakresie zarządzania swoimi terenami przyrodniczymi w sposób zrównoważony i z poszanowaniem zasad ochrony środowiska. Inicjatywę CEMEX Polska nagrodzono w kategorii projektów edukacyjnych i zaangażowania społecznego. Grono ekspertów WHC, decydując o przyznaniu tego międzynarodowego wyróżnienia, brało pod uwagę sam projekt rewitalizacji nieeksploatowanego kamieniołomu, aktywne zarządzanie siedliskami przyrodniczymi, w tym coroczny monitoring gatunków, i różnorodność działań edukacyjnych skierowanych do lokalnej społeczności. Przyznany certyfikat jest ważny do końca 2020 roku.



RANKING ODPOWIEDZIALNYCH FIRM 2018

CEMEX Polska trafił do grona firm wyróżniających się na tle społecznej odpowiedzialności biznesu, plasując się na dziesiątym miejscu w klasyfikacji Rankingu Odpowiedzialnych Firm 2018. Od minionego roku organizatorem Rankingu jest Koźmiński Business Hub, natomiast partnerami merytorycznymi są Forum Odpowiedzialnego Biznesu oraz Global Compact Network Poland.

ZŁOTY LISTEK CSR

CEMEX Polska w roku 2018 został po raz kolejny doceniony za osiągnięcia na polu społecznej odpowiedzialności biznesu oraz zrównoważonego rozwoju. Firma otrzymała Złoty Listek CSR w prestiżowym konkursie tygodnika „Polityka” i firmy doradczej Deloitte. To już piąte 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.



FIRMA DOBRZE WIDZIANA

W 2018 roku CEMEX Polska już po raz czwarty 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 osiągnięcie sukcesu ekonomicznego oraz dbałości o zrównoważony rozwój.



GREEN FROG AWARDS (GFA)

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

Konkurs składał się z dwóch etapów – krajowego oraz regionalnego. W ubiegłorocznej (2018 r.) edycji do krajowych etapów zgłoszonych zostało 69 raportów w 5 krajach – Chorwacji, Czechach, Polsce, Rumunii i na Węgrzech. Po szczegółowej weryfikacji przez krajowe jury konkursowe, 12 raportów wyróżnionych w poszczególnych krajach przeszło do etapu regionalnego. Firmy walczyły o dwie nagrody – nagrodę główną oraz w kategorii najlepszy raport zintegrowany. Oficjalne wręczenie nagród odbyło się 12 kwietnia 2018 r. w Warszawie.



05

ZAKŁAD CEMENTOWNIA CHEŁM

POŁOŻENIE ZAKŁADU

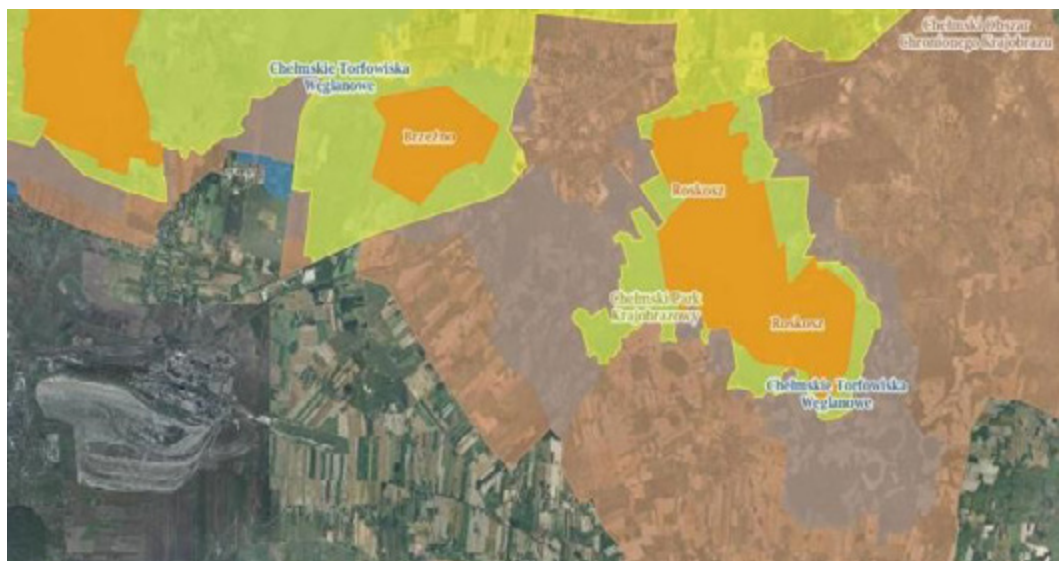
Cementownia Chełm położona jest na wschodnich obrzeżach Chełma, w odległości około 3,5 km od centrum miasta, w województwie lubelskim. Geograficznie Cementownia Chełm leży na obszarze Pagórów Chełmskich stanowiących część Wyżyny Lubelskiej. Teren zakładu położony jest na wysokości 185-195 m n.p.m. i 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 wchodzi:

- Chełmski Park Krajobrazowy wraz z otuliną, położony w odległości ok. 4 km od Cementowni Chełm, na utworach górnokredowych;
- rezerваты 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 badaniami i analizami 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 (ze zmianami) – 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, z których część weszła w życie od 5 września 2018 roku.

W związku z nowymi wymaganiami, określonymi w decyzji Komisji Europejskiej z dnia 26.03.2013 roku tj. *Konkluzjach dotyczących najlepszych dostępnych technik (BAT) w produkcji cementu* w zaktualizowanym pozwoleniu zintegrowanym z dnia 11.01.2017 r. zawarto zmienione warunki emisji zanieczyszczeń do powietrza. Zastrzeżeniu uległy 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.

Nowelizacja przepisów ustawy o odpadach z dnia 14.12.2012 r., która miała miejsce w 2018 roku, zobowiązała Zakład Cemen-

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/Nm³, o ile początkowy poziom NO_x po zastosowaniu technik podstawowych wynosi > 1 000 mg/Nm³.

townia Chełm do wystąpienia o zmianę pozwolenia zintegrowanego w zakresie gospodarowania odpadami. Stosowny wniosek zostanie przedłożony w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Lubelskiego w terminie do końca 2019 roku.

W szczególności zakład został zobowiązany do wprowadzenia monitoringu wizyjnego miejsc magazynowania odpadów oraz do ustanowienia zabezpieczenia roszczeń odpowiedniego do rodzaju i ilości odpadów przewidzianych do magazynowania na terenie cementowni. Z uwagi na brak szczegółowych wymagań technicznych (określanych w drodze rozporządzenia Ministra Środowi-

ska) inwestycje w zakresie stworzenia kompleksowego systemu monitoringu zostały wstrzymane do czasu ogłoszenia stosownego aktu prawnego.

Ponadto w wyniku kolejnej nowelizacji ustawy o odpadach Cementownia Chełm, wytwarzająca dotychczas produkt uboczny w postaci pyłu z boczniowania gazów piecowych (tzw. BPD) w oparciu o milczącą zgodę marszałka województwa, została zobowiązana do uzyskania decyzji administracyjnej uznającej pył piecowy za produkt uboczny.

**KOMPLETNA LISTA POZWOLEŃ
Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA NA PROWADZENIE
ZIAŁALNOŚCI W CEMENTOWNI CHEŁM JEST PRZEDSTAWIONA
W PONIŻSZEJ TABELI.**

1. 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 m³/d

Q_{hmax} – 492 m³/h

nieprzekraczalnie 4 303 mln m³/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 km² do rzędnej +166 m npm.**
- **Wprowadzanie do ziemi (do kanału Słyszówka) ścieków przemysłowych będących mieszaniną ścieków bytowych, wód pochlodniczych, wód opadowych i wód z odwodnienia kopalni.**

2. 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 Zakładach Produkcyjnych CEMEX Polska.
Wykaz odpadów dopuszczonych do odzysku i unieszkodliwiania w Zakładach produkcyjnych CEMEX Polska.
Wykaz miejsc magazynowania odpadów powstających w Zakładach produkcyjnych CEMEX Polska.
Wykaz miejsc magazynowania odpadów przeznaczonych do odzysku i unieszkodliwiania w Zakładach produkcyjnych CEMEX Polska.

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 CO₂** 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.

5. DECYZJA UZNAJĄCA PYŁ Z BOCZNIOWANIA GAZÓW PIECOWYCH (TZW. PYŁ Z BY-PASS’U BPD) ZA PRODUKT UBOCZNY

- Status pyłu z by-pass’u (BPD)
- Proces źródłowy
- Warunki zagospodarowania pyłu BPD

29.04.2019 / 28.04.2029



Ponadto, 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.

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: klinierki 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.

PROCES TECHNOLOGICZNY

Instalacja do produkcji klinkieru cementowego zapewnia dostawę 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-kruszących 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-kruszących, gdzie z kolei zostają poddane procesowi suszenia i przemiatu w strumieniu gorących gazów (o temperaturze ok. 600°C). Mieszanka pyłowo-gazowa z kruszących 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 przemiatu 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.

Od 2014 roku na terenie przyległym do Cementowni Chełm działa Zakład Produkcji Paliw Alternatywnych 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 rozdrobienie odpadów do wymaganej wielkości. W roku 2018 zakład dostarczył do cementowni 77 311 ton paliwa, co stanowiło 25,9% rocznego zapotrzebowania Cementowni Chełm na paliwo alternatywne, które jest zużywane w instalacji wypału klinkieru jako substytut węgla.

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

W 2018 roku całkowita produkcja klinkieru wyniosła

1 427 502 ton

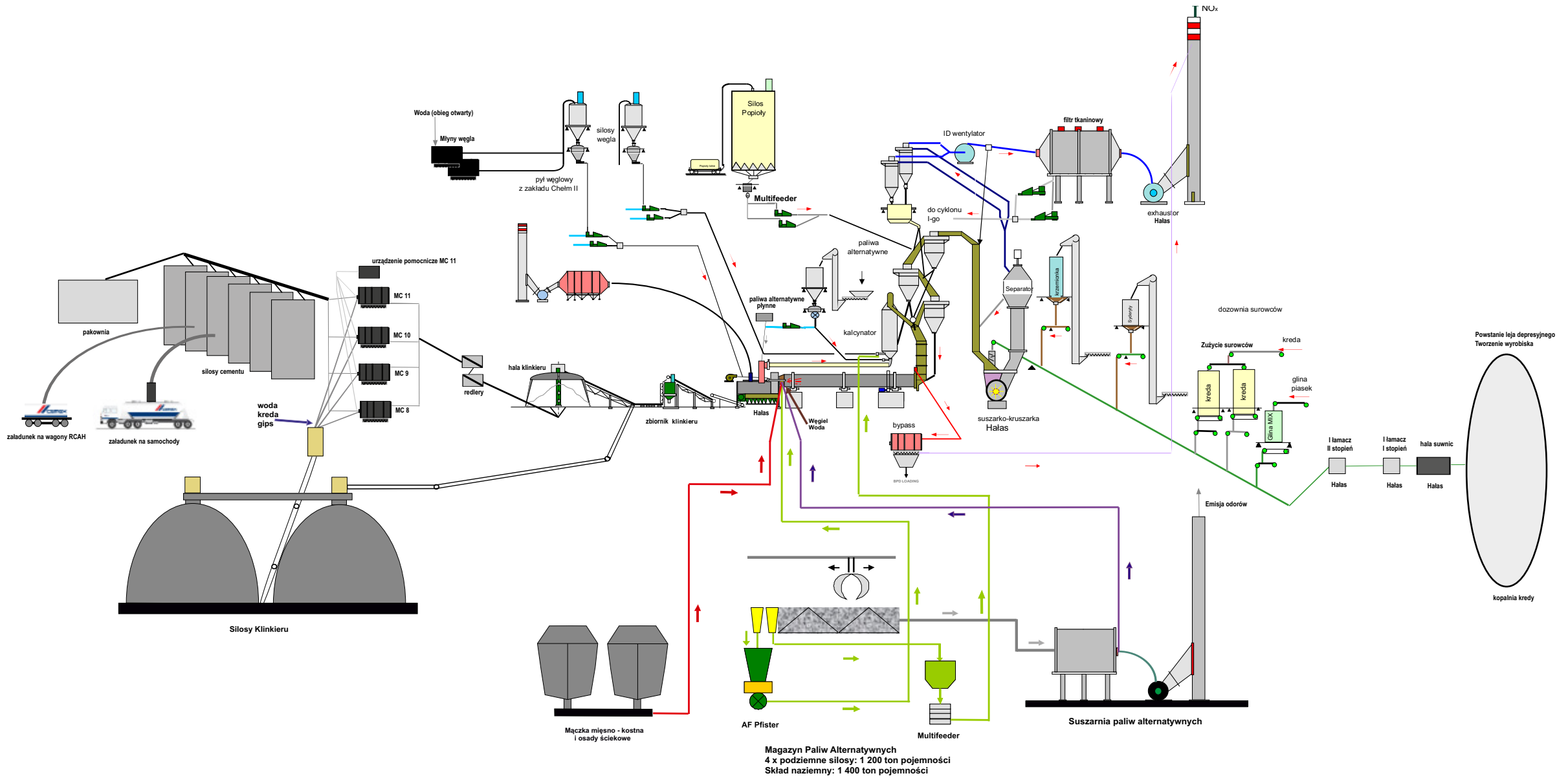
- Klinkier portlandzki OPC
- Klinkier „SR 3/NA”
- Klinkier „52,5 NA”

Całkowita produkcja cementu wyniosła

1 508 807 ton

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

SCHEMAT ZAKŁADU CEMENTOWNIA CHEŁM



INWESTYCJE W ZAKŁADZIE

Cementownia Chełm jest zakładem, który nieustannie się rozwija pod kątem zarówno bezpieczeństwa pracowników i dostawców, jak i ulepszeń technologicznych, produkcyjnych oraz środowiskowych. Projekty modernizacyjne realizowane na terenie zakładu służą nie tylko poprawie efektywności produkcyjnej i ekonomicznej cementowni,

ale również w dużej mierze przyczyniają się do zmniejszenia oddziaływania na otaczające środowisko. Obok przedstawione są zrealizowane ostatnio inicjatywy, które w sposób ciągły poprawiają bilans oddziaływania zakładu na środowisko, a także projekty, które planujemy zrealizować w najbliższych latach.



1

KONTROLA EMISJI AMONIAKU to nowy wymóg i wyzwanie stawiane zakładom cementowym w dokumencie *Konkluzje BAT*. Aby mu sprostać, w roku 2018 w Cementowni Chełm zrealizowano zadanie inwestycyjne polegające na rozbudowie systemu ciągłego monitoringu emisji zanieczyszczeń z pieca obrotowego o nowy analizator do pomiaru wielkości emisji, tzw. wycieku amoniaku. Realizacja tego zadania pozwoliła na precyzyjne dozowanie odpowiedniej ilości roztworu mocznika w celu redukcji tlenków azotu, pełną kontrolę nad wyciekami NH_3 i utrzymanie poziomu emisji poniżej standardu emisyjnego, tj. $50\text{mg}/\text{Nm}^3$. Średnie zmierzone stężenie NH_3 wyniosło $3,4\text{ mg}/\text{Nm}^3$.

2

Istotnym zadaniem zrealizowanym w roku 2018 była **MODERNIZACJA SYSTEMU ODPYLANIA HALI KLINKIERU**. Projekt obejmował likwidację 9 emitatorów na ciągu transportowym klinkieru i modernizację pozostałych odpylaczy, co pozwoliło na znaczne ograniczenie emisji pyłów z hali magazynowej klinkieru.

3

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. W rezultacie powstał 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. $50\ 000\ \text{m}^3$ rocznie. Jednak ze względu na znaczne koszty i odmienne priorytety inwestycyjne firmy projekt planowany jest do realizacji dopiero w kolejnych latach.

4

W celu dalszego zwiększenia poziomu substytucji ciepła z paliw alternatywnych do 90%, przewidziana jest **MODERNIZACJA UKŁADU DOZOWANIA PALIW ALTERNATYWNYCH**. Projekt został rozpoczęty w roku 2018 poprzez zakup nowego palnika planetarnego dozującego miął gumowy do pieca obrotowego, a także przebudowę kosza zasypowego paliw typu RDF poprzez zainstalowanie nowego systemu podawania trójślimalakowego w miejsce aktualnego dwuślimalakowego. Jako magazyn miąłu gumowego zostanie wykorzystany dotychczas niewykorzystywany zbiornik magazynowy osadów ściekowych przy piecu obrotowym. Realizacja tego zadania będzie kontynuowana do końca 2019 roku.

5

Aktualna substytucja ciepła z paliw alternatywnych w Zakładzie Cementownia Chełm wynosi 87%. Taki wynik możliwy jest do osiągnięcia dzięki **ROZBUDOWANEJ INFRASTRUKTURZE PRZYJĘCIA I DOZOWANIA PALIW ALTERNATYWNYCH**. Roczne zużycie paliw typu RDF to prawie 300 000 ton. Aby dostarczyć takie ilości do punktu dozowania potrzebne są tysiące samochodów ciężarowych, które sukcesywnie niszczą nawierzchnię dróg i placu manewrowego, niekorzystnie wpływa to na estetykę zakładu. W celu zminimalizowania tego negatywnego oddziaływania, ułatwienia sprzątnięcia i eliminacji zaśmiecania terenów przyległych do magazynu paliw, zaplanowano gruntowną modernizację placu manewrowego paliw alternatywnych oraz położenie nowej, trwalszej nawierzchni. Zadanie zostało zaplanowane na kolejne lata.

OPIS ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ASPEKTY ŚRODOWISKOWE

Zgodnie z wymogami funkcjonującego w Zakładzie Cementownia Chełm Zintegrowanego Systemu Zarządzania zidentyfikowaliśmy wszystkie nasze bezpośrednie i pośrednie oddziaływania na środowisko, tzw. aspekty środowiskowe. Aspekty te zostały poddane wnikliwej ocenie według kryteriów opracowanych przez specjalistów z CEMEX Polska Sp. z o. o. 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 CO₂ zostały uznane za znaczące aspekty środowiskowe, które podlegają szczególnemu nadzorowi i są wnikliwie 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 nieorganizowanej z otwartych i półotwartych składów tego pyłogennego półproduktu. W roku 2018 średnie stężenie pyłu na emitorze pieca wyniosło poniżej 3,5 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.

Na poziom emisji CO₂ 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 podej-

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	Wodomierz	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-krusząrk	Pomiary okresowe w punkcie referencyjnym określonym w pozwoleniu zintegrowanym	Produkcja Klinkieru	H
EMISJA NO_x z emitora pieca obrotowego nr 13	System ciągłego monitoringu	Produkcja Klinkieru	P
EMISJA CO₂ 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.

mowanych działań mających na celu obniżenie emisji dwutlenku węgla skupia się na komponencie paliwowym emisji. Cementownia Chełm jest instalacją objętą Europejskim Systemem Handlu Upewnieniami 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. Jednak w związku z coraz bardziej restrykcyjnymi założeniami polityki klimatycznej Unii Europejskiej System Handlu Upewnieniami do Emisji CO₂ został poddany gruntownej przebudowie i po roku 2020 będzie już funkcjonował w zupełnie nowym kształcie. Oznacza to daleko idące ograniczenia przydziałów uprawnień do emisji dla zakładów cementowych, w tym również dla Cementowni Chełm. W związku z tym głównym wyzwaniem i priorytetem staje się dalsze ograniczanie emisji dwutlenku węgla. Spółka od wielu lat podejmuje wysiłki, aby obniżyć wskaźnik emisyjności, co jest wyjątkowo trudnym zadaniem z uwagi na przeważającą część tzw. emisji procesowej, która jest nierozdzielnie związana z produkcją. Tym niemniej dzięki optymalizacji wsadu surowcowego i paliwowego udawało nam się corocznie obniżać poziom emisji jednostkowej.

Niestety, jak możemy zaobserwować na wykresie, w 2018 roku odnotowaliśmy wzrost wskaźnika emisji dwutlenku węgla w Cementowni Chełm, nawet powyżej benchmarku. Jest on w głównej mierze wynikiem spadku zawartości biomasy w paliwach alternatywnych z 41% do poziomu 39,8%. Ten z kolei może być prawdopodobnie wypadkową zmian zachodzą-

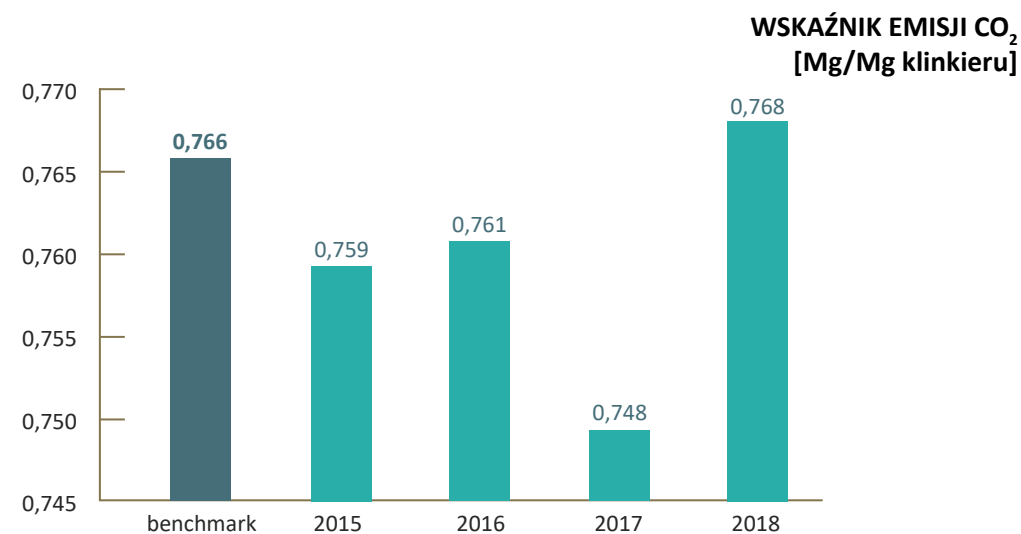
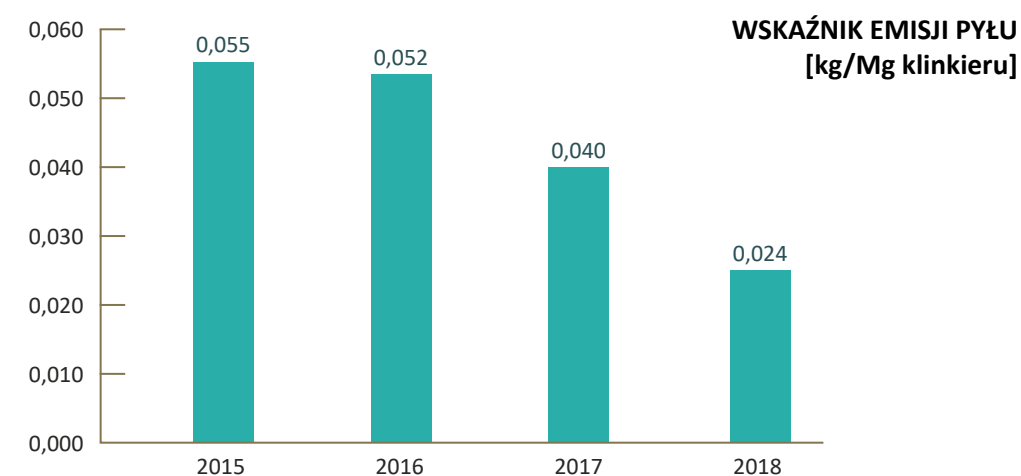
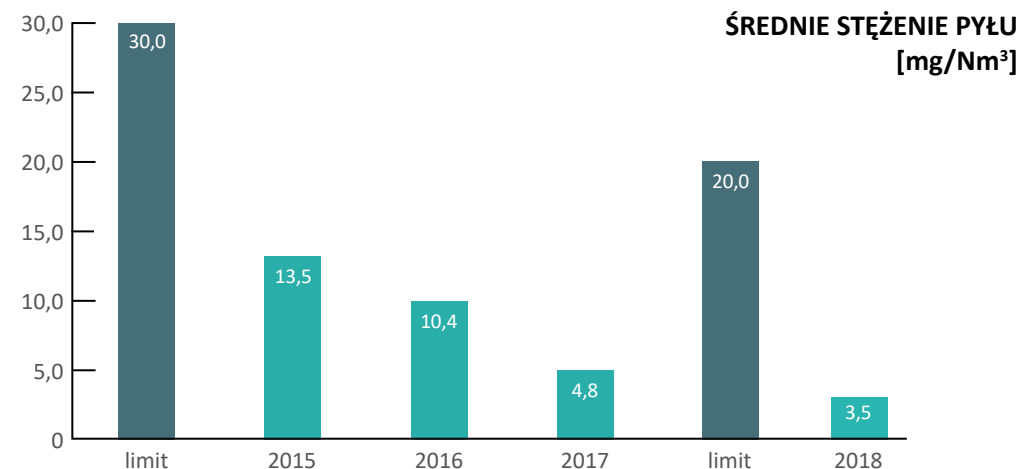
cych w gospodarce odpadami w Polsce, które mogą skutkować zmienioną morfologią odpadów.

Tym niemniej w trosce o klimat naszej planety oraz mając na uwadze reformę Systemu Handlu Upewnieniami do Emisji CO₂ po 2020 roku w zakładzie nadal realizowany jest plan redukcji emisji CO₂, który ma na celu obniżenie jednostkowej emisji ze spalania paliwa oraz z procesu kalcynacji surowców.

Dzięki stosowaniu paliw z odpadów typu RDF zawierających ok. 39,8 % biomasy oraz mączek mięsno-kostnych i osadów ściekowych w 2018 roku osiągnięto emisję CO₂ netto o 219 630 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 CO₂ z procesu spalania paliw.

Jak widać z wykresu obok, na przestrzeni lat 2015-2018 wskaźnik emisji CO₂ z komponentu paliwowego podlega pewnym wahaniom. Jest on zależny od rynku paliw, przy mniejszej zawartości biomasy w paliwach alternatywnych dostępnych na rynku wskaźnik za rok 2018 znacznie wzrósł. Z uwagi na coraz bardziej restrykcyjne wymagania eu-



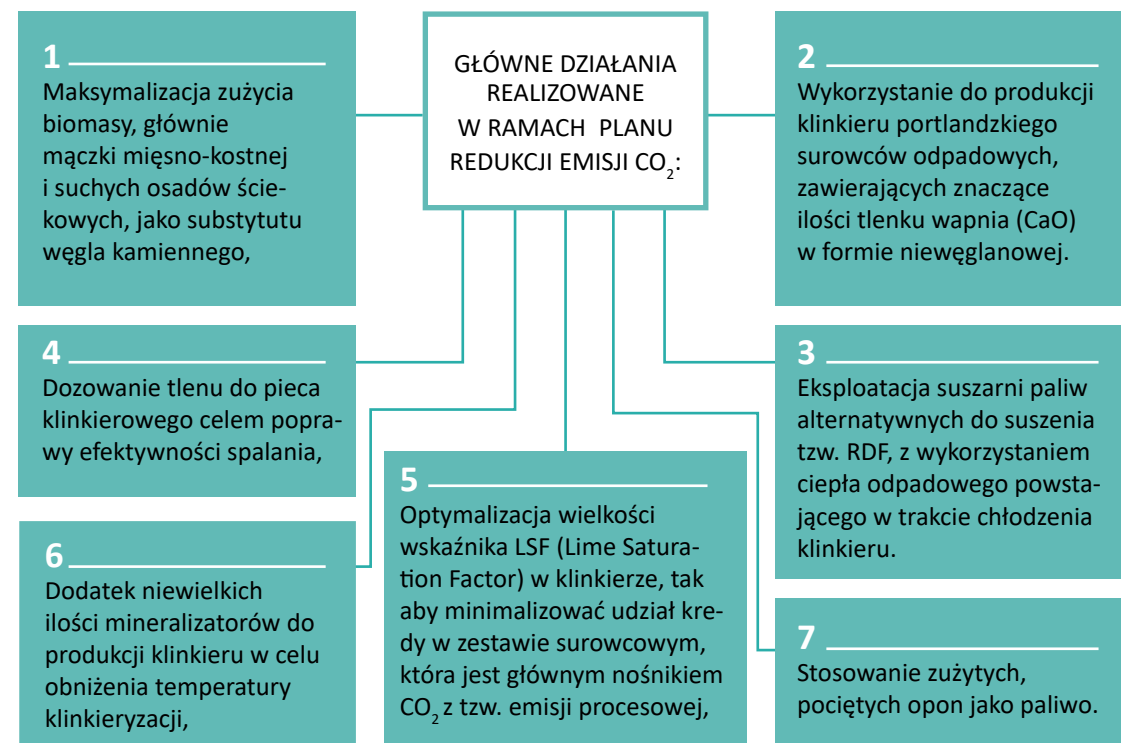
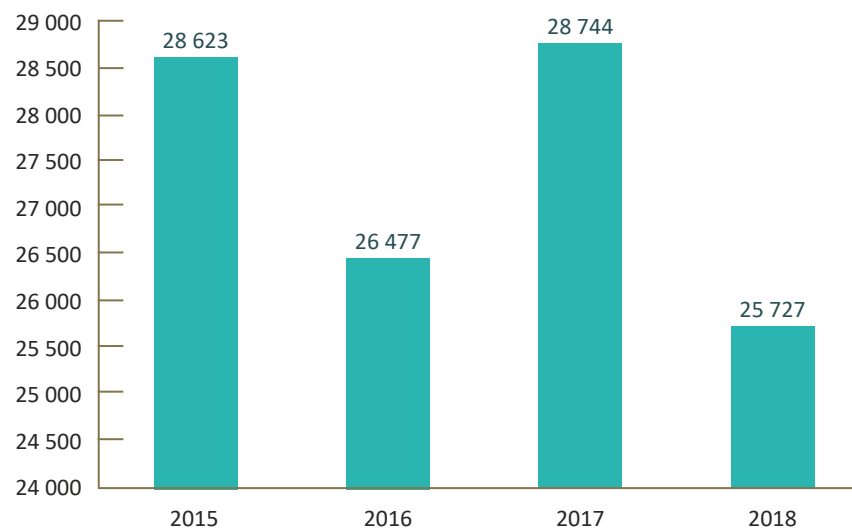
ropejskiej polityki klimatycznej ograniczanie emisji dwutlenku węgla z zakładu stało się jednym z największych wyzwań dla CEMEX Polska. Dlatego w najbliższych latach Spółka będzie maksymalizować udział paliw alternatywnych w bilansie energetycznym oraz aktywnie poszukiwać nowych źródeł energii i surowców o niższym wskaźniku emisji CO₂.

Ilość pozostałych gazów wyemitowanych do powietrza w latach 2015-2018 z Zakładu Cementownia Chełm kształtuje się dużo poniżej dopuszczalnych poziomów określonych w pozwoleniu zintegrowanym, co obrazują poniższe wykresy.

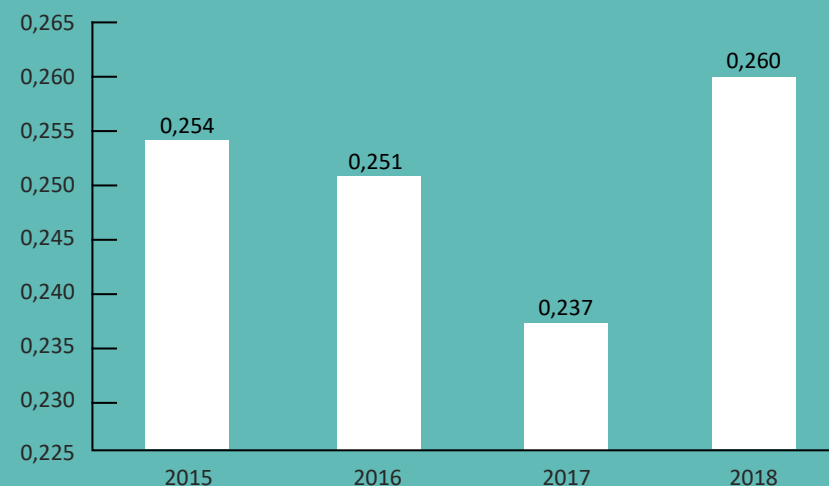
Po dostosowaniu się do nowego limitu emisji NO_x (500 mg/Nm³) wynikającego z *Dyrektywy w sprawie emisji przemysłowych* poziom emisji tlenków azotu nieznacznie spadł do poziomu 403 mg/Nm³. Poprzez optymalizację procesu spalania odnotowano również spadek emisji tlenku węgla.

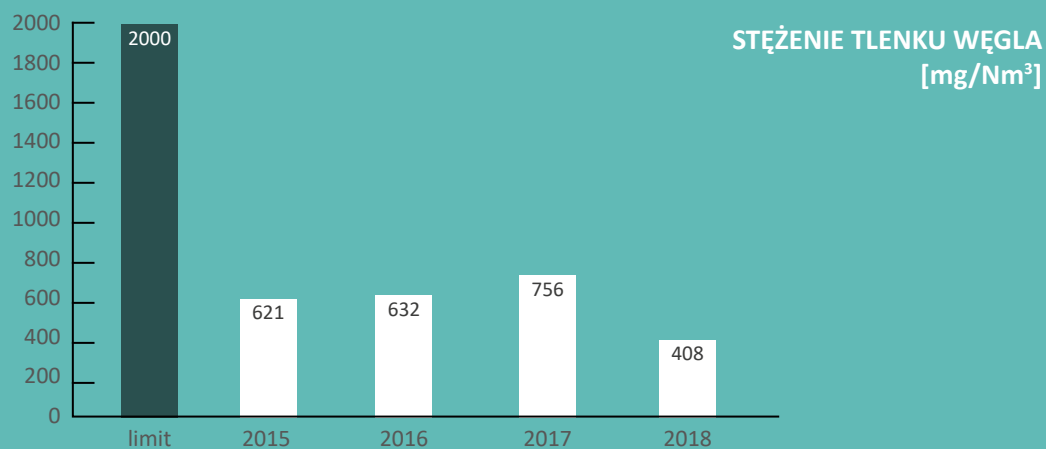
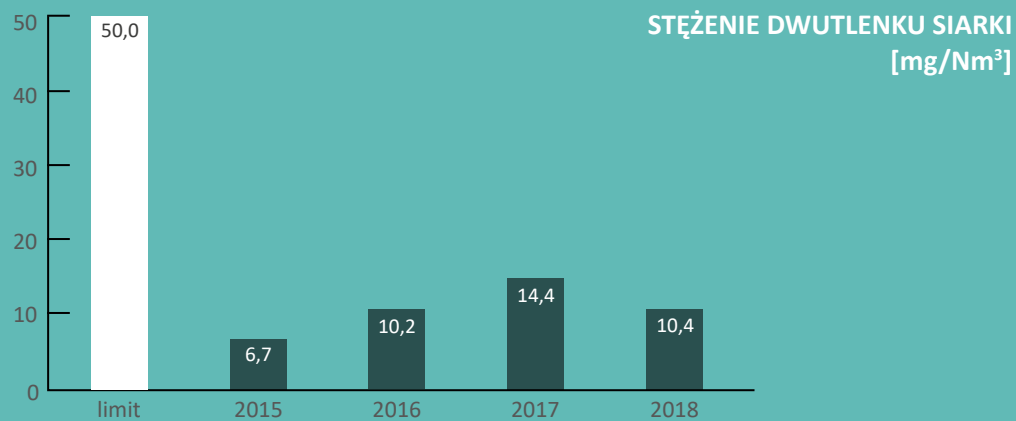
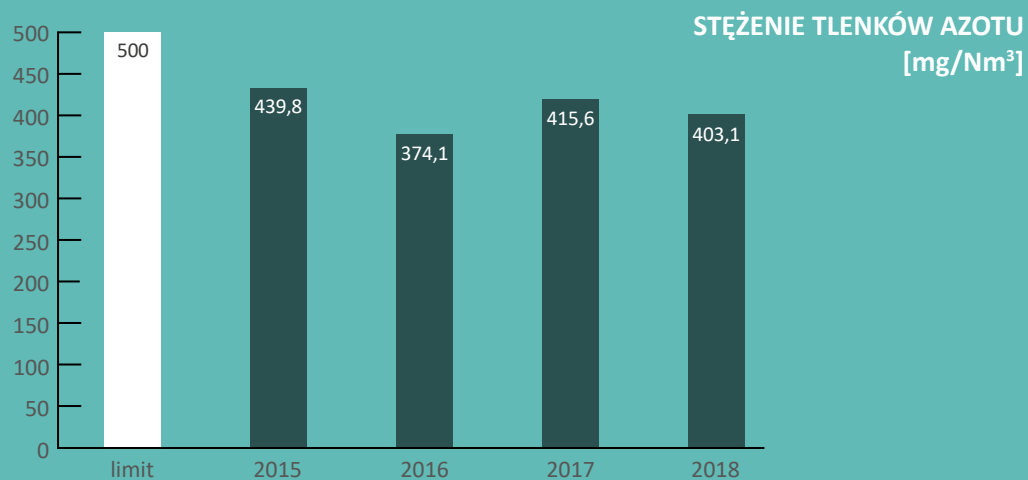
Coroczne wahania stężenia tlenków siarki to efekt prób zastosowania nowych surowców w celu redukcji emisji CO₂. Brak na rynku substytutów surowców węglanowych, często o podwyższonej zawartości siarki, pozwolił na obniżenie emisji dwutlenku siarki, jednocześnie zwiększając emisję dwutlenku węgla.

ZUŻYCIE PYŁU WĘGLOWEGO [Mg]



EMISJA CO₂ Z PALIW [Mg/Mg klinkieru]





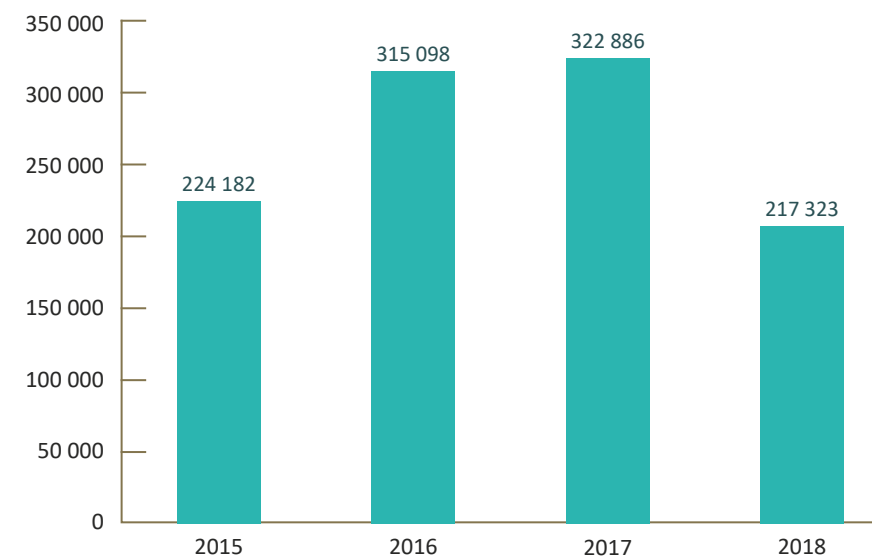
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA I ENERGETYCZNA

Do procesu produkcji klinkieru i cementu, obok surowców i paliw, niezbędne jest także dostarczenie mediów, takich jak energia elektryczna zasilająca urządzenia technologiczne oraz woda. 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 2015-2018 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 zaopatrzone w wodę 70-tysięczne miasto Chełm. Ujęcie to stanowi własność Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej.

W związku z postępowaniem 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 złożę pierścieniem odwadniającym, pozwalając na jego eksploatację aż do poziomu +166 m n.p.m. tj. ok. 20 m poniżej obecnego poziomu. Studnie systemu odwodnieniowego kopalni kredy „Bariera Bis” zostały uruchomione w lipcu 2016 roku.

ZUŻYCIE WODY [m³/rok]



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 km², który obejmuje także zakład cementowy położony na terenie Głównego zbiornika wód podziemnych nr 407 (Niecka Chełm-Zamość).

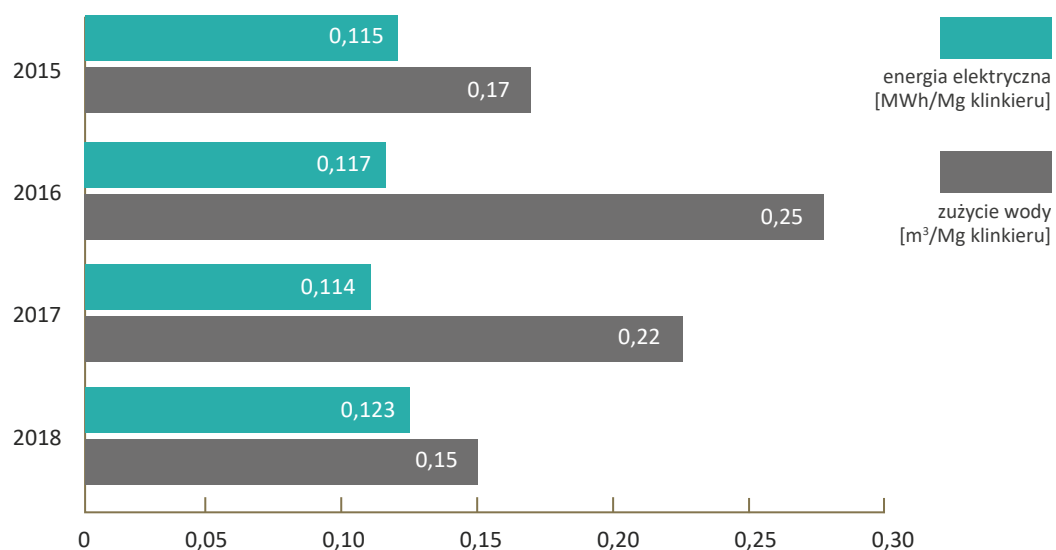
W ramach procesu optymalizacji zarządzania energią w Cementowni Chełm w 2018 roku zrealizowano inicjatywę poprawiającą efektywność energetyczną. Przeprowadzono modernizację systemu chłodzenia analizatorów spalin na wieży wymienników, zmieniając czynnik chłodniczy ze sprężonego powietrza na ciecz (glikol). Szacowane oszczędności to 380 MWh/rok.

Na rok 2019 zaplanowano zmianę sposobu sterowania transportem surowca, co pozwoli na optymalizację ciągów transportowych poprzez zmianę algorytmu sterowania taśmociągami i automatycznego zatrzymywania ich w przypadku braku materiału na podajniku płytowym. Przewidywane oszczędności energii w wyniku realizacji tego zadania to ok. 500 MWh/rok.

Wskaźniki zużycia niezbędnych mediów w przeliczeniu na tonę klinkieru są przedstawione na poniższym wykresie. Widoczny wzrost wskaźnika energetycznego wynika ze zwiększonej o ok. 300.000 ton względem roku 2017 produkcji cementu przy jednoczesnym zachowaniu zbliżonej wielkości produkcji klinkieru.

Fakt ten potwierdza również obniżenie wskaźnika zużycia energii elektrycznej w przeliczeniu na tonę cementu: z 127 MWh na 116 MWh.

ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW ZUŻYCIA MEDIÓW NA TONĘ KLINKIERU



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 2018 roku

w Cementowni wytworzono 1,694 ton odpadów niebezpiecznych, a także ponad 9 800 ton odpadów innych niż niebezpieczne. Znaczący wzrost ilości wytwarzanych odpadów jest efektem powstania nowego strumienia odpadów z kalcynatora. Odpady te przekazywane są zewnętrznym odbiorcom do dalszego wykorzystania.

W 2018 roku poziom udziału paliw alternatywnych pochodzących z odpadów w bilansie cieplnym Cementowni Chełm był jedynie nieznacznie wyższy niż w roku poprzednim i osiągnął 87,3%, natomiast udział surowców alternatywnych wzrósł do poziomu 11,96%.

Z kolei powstające w cementowni pyły z by-pass'u (BPD), które zostały uznane za produkt uboczny decyzją marszałka województwa lubelskiego 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 2018 roku przekazano do powyższych zastosowań 17 665 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 musiałyby zostać skierowanych na składowiska. Uzyskując substytucję ciepła z paliw alternatywnych na poziomie 87,3%, Cementownia Chełm jest liderem nie tylko w Polsce, ale także w całej grupie CEMEX na świecie. Spalanie odpadów 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 uwalnianego się w procesie spalania odpadów, natomiast metale ciężkie zostają wbudowane w fazę mineralną 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

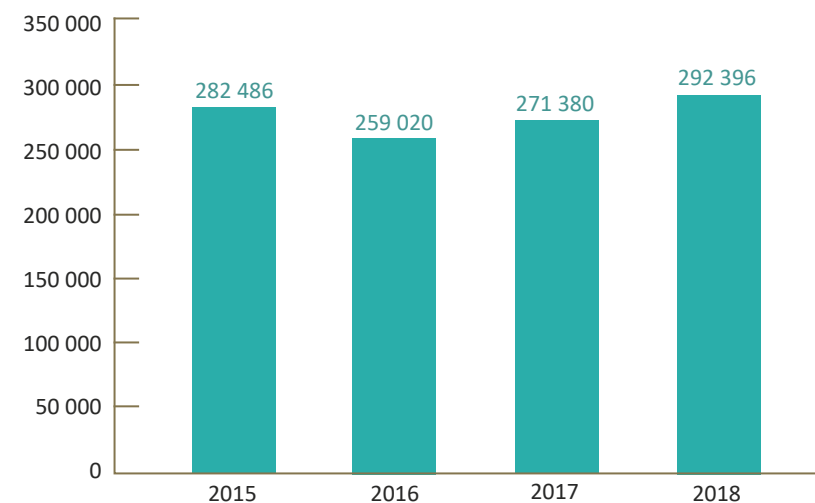
od klasycznych spalarni odpadów - nie powstają niebezpieczne i niezwykle trudne do zagospodarowania pozostałości ze spalania odpadów w postaci żużli i popiołów.

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 2015-2018 w Cementowni Chełm przetworzono termicznie ok. 1,1 mln ton odpadów typu RDF, dzięki czemu zaoszczędzono ok. 640 000 ton węgla kamiennego.

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

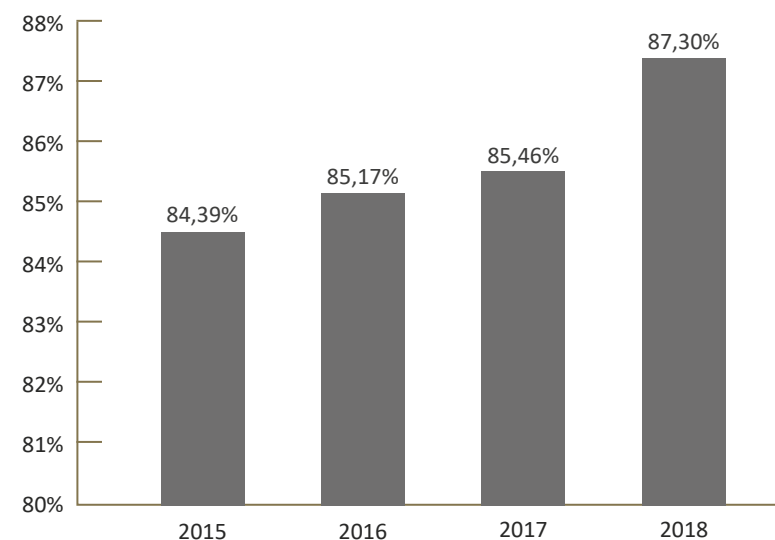
- 1** lekkie, wysokokaloryczne frakcje wysegregowane z odpadów komunalnych i przemysłowych,
- 2** opony,
- 3** wysuszone komunalne osady ściekowe,
- 4** mączki mięsno-kostne,
- 5** odpady ciekłe (np. mieszaniny olejów, rozpuszczalników etc.).

ZUŻYCIE PALIW ALTERNATYWNYCH RDF [Mg/rok]



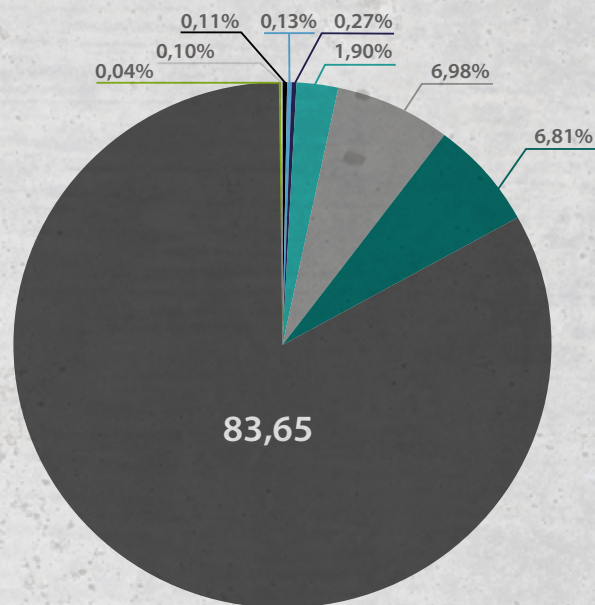
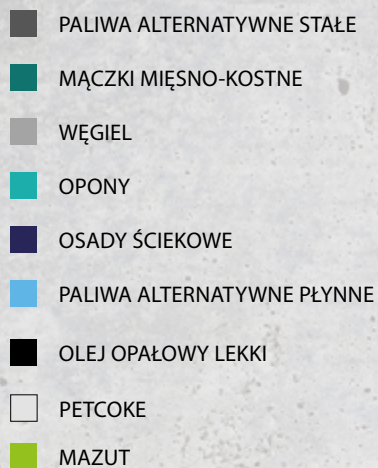
Na poniższym wykresie przedstawiono efekt wieloletnich inwestycji w infrastrukturę dozowania paliw pochodzących z odpadów, czego efektem jest stały wzrost poziomu substytucji ciepła z paliw alternatywnych.

SUBSTYTUCJA CIEPŁA Z PALIW ALTERNATYWNYCH [%]

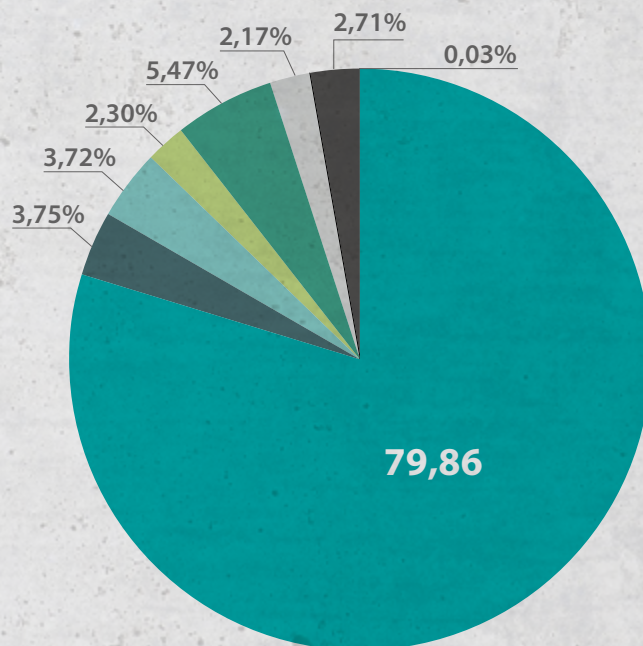


STRUKTURA % ILOŚCIOWEGO ZUŻYCIA PALIW W 2018 ROKU

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



STRUKTURA % ZUŻYCIA SUROWCÓW W 2018 ROKU

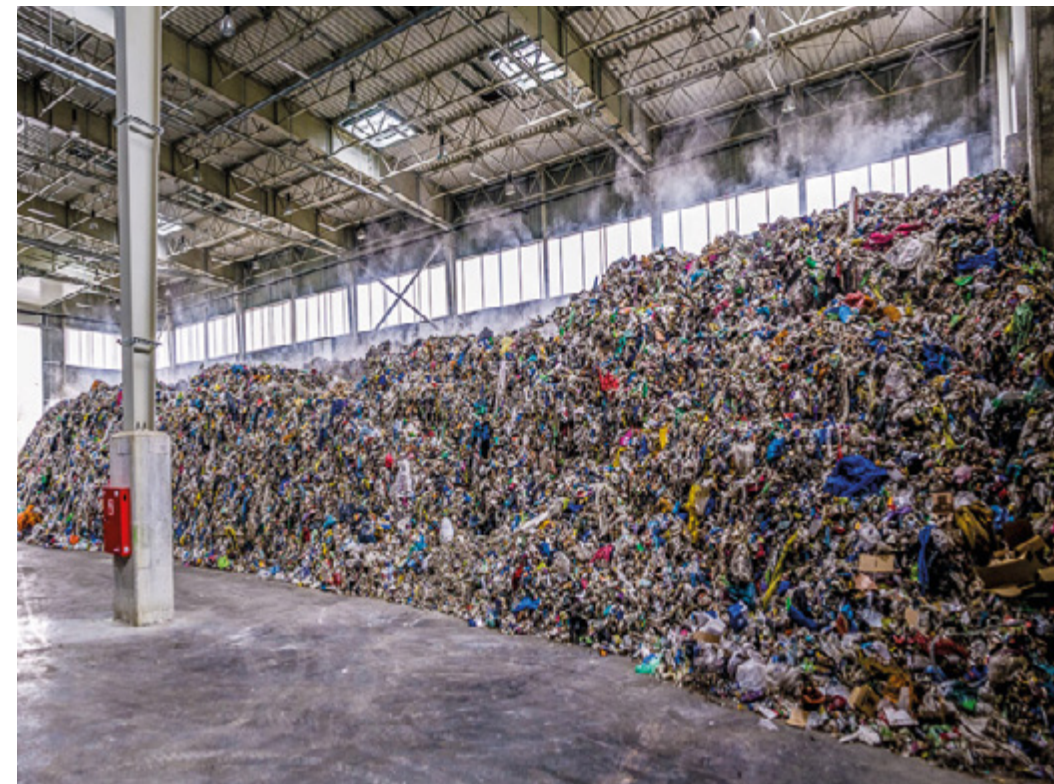


ZASTOSOWANIE SUROWCÓW ODPADOWYCH

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.



BILANS ODDZIAŁYWANIA ZAKŁADU CEMENTOWNIA CHEŁM NA ŚRODOWISKO W 2018

PALIWA ODPADOWE:

paliwa alternatywne 324 245 Mg

PALIWA NATURALNE:

węgiel, olej opałowy, mazut
25 288 Mg

ENERGIA ELEKTRYCZNA:

175 697 MWh

WODA:

217 323 m³

SUROWCE NATURALNE:

kreda 1 866 755 Mg
głina 127 797 Mg
piasek 63 389 Mg

SUROWCE ODPADOWE:

popioły wapienne 53 698 Mg
popioły lotne 86 906 Mg
pył żelazonośny 50 651 Mg
gips odpadowy 87 750 Mg
wapno pokarbidowe 589 Mg

HAŁAS:

dzień 45,4 dB
noc 45,0 dB

EMISJE:

pyły 34 Mg
CO 1 596 Mg
CO₂ 1 096 591 Mg
NO_x 1 575 Mg
SO₂ 42 Mg

PRODUKT:

klinkier 1 427 502 Mg
cement 1 508 807 Mg

ŚCIEKI SOCJALNE:

8 325 m³

WODY POCHŁODNICZE:

79 013 m³

ODPADY:

odpady niebezpieczne
1,694 Mg
pozostałe
9 808,1 Mg



CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

REALIZACJA CELÓW I ZADAŃ ZA ROK 2018

CEL	ZADANIE ŚRODOWISKOWE	WSKAŹNIK OSIĄGNIĘCIA CELU	TERMIN REALIZACJI	STATUS REALIZACJI
Zmniejszenie wskaźnika emisji CO ₂	Stosowanie mineralizatorów klinkieru w zestawie surowcowym do pieca	Uzyskanie wskaźnika emisji CO ₂ na poziomie 0,749 Mg CO ₂ /Mg _{klinkieru}	31.12.2018	NIE ZREALIZOWANO: ze względu na jakość dostępnych na rynku paliw alternatywnych o mniejszej zawartości biomasy
	Zwiększenie udziału biomasy w strukturze paliw			
	Optymalizacja LSF, OPC < 97%			
Zwiększenie substytucji ciepła z paliw alternatywnych w procesie wypału klinkieru	Zastosowanie dodatkowego palnika satelitarnego do dozowania gumy do pieca obrotowego nr 13	Wykorzystanie ciepła z paliw alternatywnych – w ilości 90% całkowitego ciepła	31.12.2018	NIE ZREALIZOWANO: ze względu na przesunięcie działań inwestycyjnych na rok 2019
Edukacja ekologiczna pracowników oraz gości Cementowni	Umieszczenie tablic informacyjnych nt. 1) procesu wydobywania kredy 2) pustulek gniazdujących na terenie zakładu	Montaż tablic informacyjnych na terenie Cementowni Chełm pokazowym spacerem	31.12.2018	ZREALIZOWANO: zainstalowano trzy tablice informacyjne
		Oprowadzenie min. 3 grup zorganizowanych po terenie zakładu z wykorzystując informacje zawarte na ww. tablicach		
Zwiększenie nadzoru nad emisjami z zakładu	Zainstalowanie analizatora ciągłego monitoringu NH ₃	Utrzymanie wycieku NH ₃ z pieca obrotowego nr 13 <50 mg/Nm ³	31.12.2018	ZREALIZOWANO: średnia emisja NH ₃ zmierzona wyniosła 3,4 mg/Nm ³
	Monitoring stężenia NO _x z pieca obrotowego nr 13	Utrzymanie stężenia NO _x z pieca obrotowego nr 13 <500 mg/Nm ³		
Ochrona pszczołowych w CEMEX Polska	Utrzymanie łąki kwietnej dla pszczołowych w Zakładzie Cementownia Chełm	Zachowanie populacji pszczołowych	31.12.2018	ZREALIZOWANO: łąka jest regularnie koszona (min. 2 razy w ciągu roku)

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE NA ROK 2019

CEL	ZADANIE ŚRODOWISKOWE	WSKAŹNIK OSIĄGNIĘCIA CELU	TERMIN REALIZACJI/ ODPOWIEDZIALNOŚĆ	RODZAJ ODDZIAŁYWANIA
Zmniejszenie wskaźnika emisji CO ₂	Stosowanie mineralizatorów klinkieru w zestawie surowcowym do pieca	Uzyskanie wskaźnika emisji CO ₂ na poziomie 0,749 Mg CO ₂ /Mg _{klinkieru}	31.12.2019 Dyrektor Zakładu Cementownia Chełm	Wpływ na powietrze
	Zwiększenie udziału biomasy w strukturze paliw			
	Optymalizacja LSF, OPC < 97%			
Zwiększenie substytucji ciepła z paliw alternatywnych w procesie wypału klinkieru	Zastosowanie dodatkowego palnika satelitarnego do dozowania gumy do pieca obrotowego nr 13	Wykorzystanie ciepła z paliw alternatywnych – w ilości 90% całkowitego ciepła	31.12.2019 Dyrektor Zakładu Cementownia Chełm	Wpływ na gospodarkę odpadami
Edukacja ekologiczna pracowników oraz gości Cementowni	Konkursy dla pracowników oraz dzieci pracowników w zakresie GOZ	Zajęcia na temat GOZu i SDGS dla młodzieży z chełmskich szkół	31.12.2019 Dyrektor ds. Ochrony Środowiska/ CSR Manager Central Europe	Poprawa świadomości środowiskowej
		Konkurs dla dzieci pracowników na wykonanie ekologicznych ozdób świątecznych		
Zwiększenie nadzoru nad emisjami z zakładu	Monitoring stężenia NO _x z pieca obrotowego nr 13	Utrzymanie stężenia NO _x z pieca obrotowego nr 13 <500 mg/Nm ³	31.12.2019 Dyrektor Zakładu Cementowni Chełm	Wpływ na powietrze
Ochrona pszczołowych w CEMEX Polska	Utrzymanie łąki kwietnej oraz odświeżenie hotelu dla pszczołowych w Zakładzie Cementownia Chełm.	Zachowanie populacji pszczołowych	31.12.2019 Dyrektor ds. Ochrony Środowiska/ Specjalista ds. Ochrony Środowiska	Poprawa świadomości środowiskowej

GŁÓWNE WSKAŹNIKI ŚRODOWISKOWE DLA ZAKŁADU CEMENTOWNIA CHEŁM

LP.	OBSZAR ŚRODOWISKOWY	ANALIZOWANY PARAMETR	JEDNOSTKA	ROCZNY WPŁYW (A*)	
				2017	2018
1	EMISJE	dwutlenek siarki (SO ₂)	[Mg]	55	42
2		tlenek węgla (CO)	[Mg]	2856	1596
3		pył	[Mg]	58	34
4		tlenki azotu (NO ₂)	[Mg]	1570	1575
5		dwutlenek węgla (CO ₂)	[Mg]	1 073 603	1 096 591
6		poziom hałasu – dzień	[dB]	45,4	45,4
7		poziom hałasu– noc	[dB]	45,0	45,0
8	WODA	woda	[m ³]	322 886	217 323
9		ścieki socjalne	[m ³]	10 705	8 325
10		wody pochłonicze	[m ³]	67 735	79 013
11	EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA	energia	[MWh]	163 344	175 697
12	ODPADY	odpady niebezpieczne	[Mg]	2,877	1,694
13		odpady inne niż niebezpieczne	[Mg]	7 070,3	9 808,07
14	EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW	paliwa na bazie odpadów	[Mg]	312 481	324 245
15		paliwa kopalne	[Mg]	28 620	25 288
16		surowce naturalne	[Mg]	2 068 655	2 057 940
17		surowce odpadowe	[Mg]	247 148	279 594
18	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	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*)	
			2017	2018
1	produkcja klinkieru	[Mg]	1 435 531	1 427 502

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

LP.	ANALIZOWANY PARAMETR	JEDNOSTKA	WSKAŹNIK R (A/B)*	
			2017	2018
1	dwutlenek siarki (SO ₂)	[Mg/Mg]	0,000039	0,000030
2	tlenek węgla (CO)	[Mg/Mg]	0,0020	0,0011
3	pył	[Mg/Mg]	0,000040	0,000024
4	tlenki azotu (NO ₂)	[Mg/Mg]	0,0011	0,0011
5	dwutlenek węgla (CO ₂)	[Mg/Mg]	0,748	0,768
6	woda	[m ³ /Mg]	0,225	0,152
7	energia	[MWh/Mg]	0,114	0,123
8	odpady niebezpieczne	[Mg/Mg]	0,000002	0,000001
9	odpady inne niż niebezpieczne	[Mg/Mg]	0,00493	0,00687
10	paliwa na bazie odpadów	[Mg/Mg]	0,218	0,227
11	paliwa kopalne	[Mg/Mg]	0,020	0,018
12	surowce naturalne	[Mg/Mg]	1,441	1,442
13	surowce odpadowe	[Mg/Mg]	0,172	0,196
14	ścieki socjalne	[m ³ /Mg]	0,007	0,006
15	wody pochłonicze	[m ³ /Mg]	0,047	0,055
16	bioróżnorodność	[m ² /Mg]	3,066	3,082

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

06

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.





206 888 TON
całkowita produkcja **cementu**

**W ROKU 2018
W PRZEMIAŁOWNI GDYNIA
PRODUKOWANO NASTĘPUJĄCE
RODZAJE CEMENTÓW:**

Cement portlandzki CEM I 42,5R,

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

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

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

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-chwytrarki. Następnie klinkier transportuje się do leja zasypowego i dalej – za pomocą taśmociągów – do trzech zasobników surowca. Częściami składowymi instalacji do produkcji cementu są 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 po-

dawany jest dodatkowo środek aktywujący mielenie.

Następnie rozdrobniony w dwóch młynach o nominalnej wydajności 25 t/h każdy, materiał dostaje się rynnami aeracyjnymi do przenośników kubekowych, z których kolejną rynną aeracyjną doprowadzany jest do separatora. Istnieje możliwość dozowania popiołów lotnych do rynn aeracyjnej prowadzącej do przenośników kubekowych, o ile wymaga tego rodzaj produkowanego cementu.

Separator oddziela produkt gotowy od niedostatecznie zmielonego cementu (naziarno). Naziarno to 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.

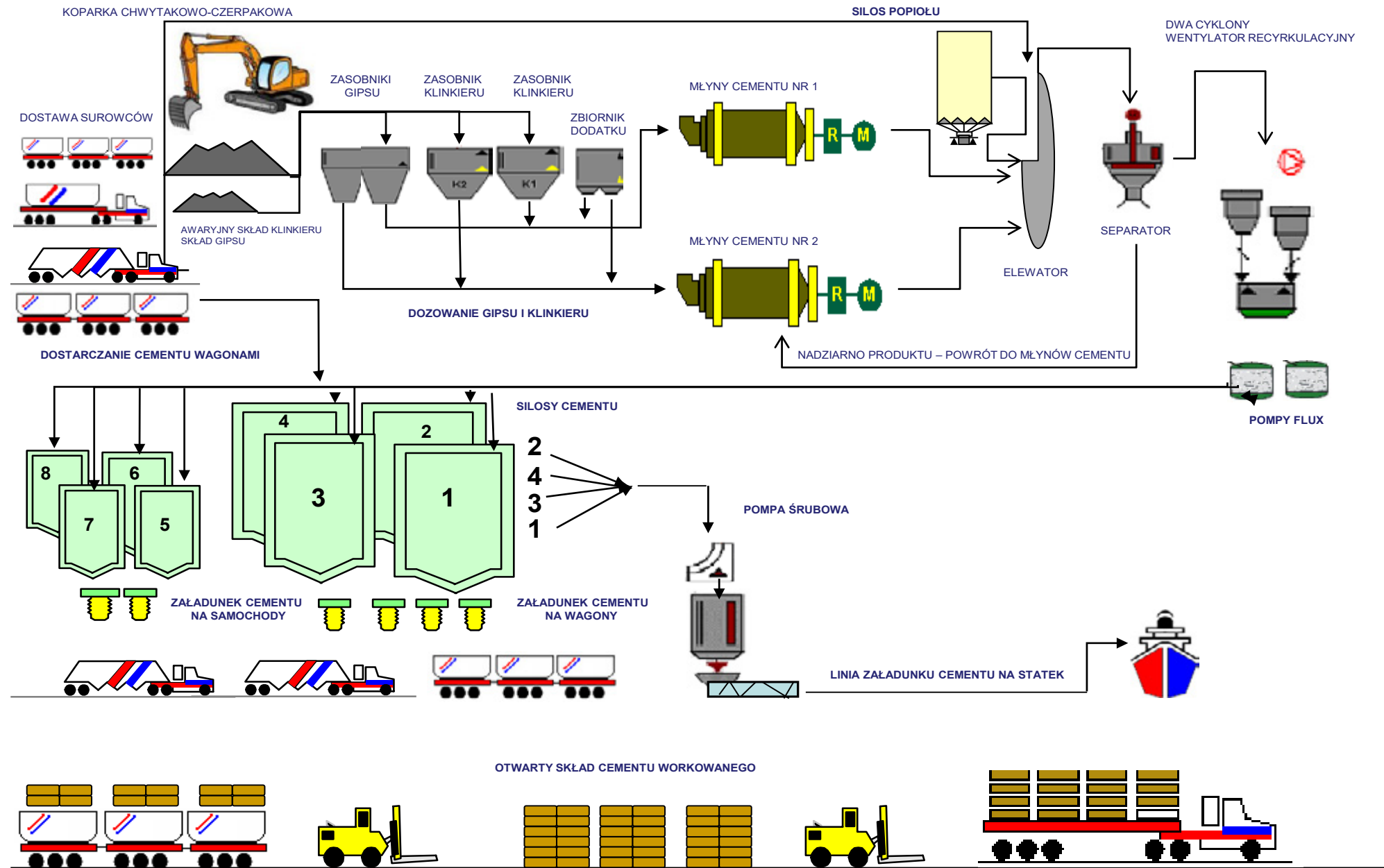
Gotowy cement transportowany jest

pneumatycznie do silosów. Do transportu służą dwie linie pneumatyczne, których sterowanie odbywa się za pomocą systemu PLC (Programowalny Sterownik Logiczny). 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 PRZEMIAŁ



DECYZJE ADMINISTRACYJNE I INNE DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

Zakład dotrzymuje wszystkich parametrów środowiskowych, których spełnienie jest potwierdzane w dobrowolnie wykonywanych raz w roku badaniach emisji do

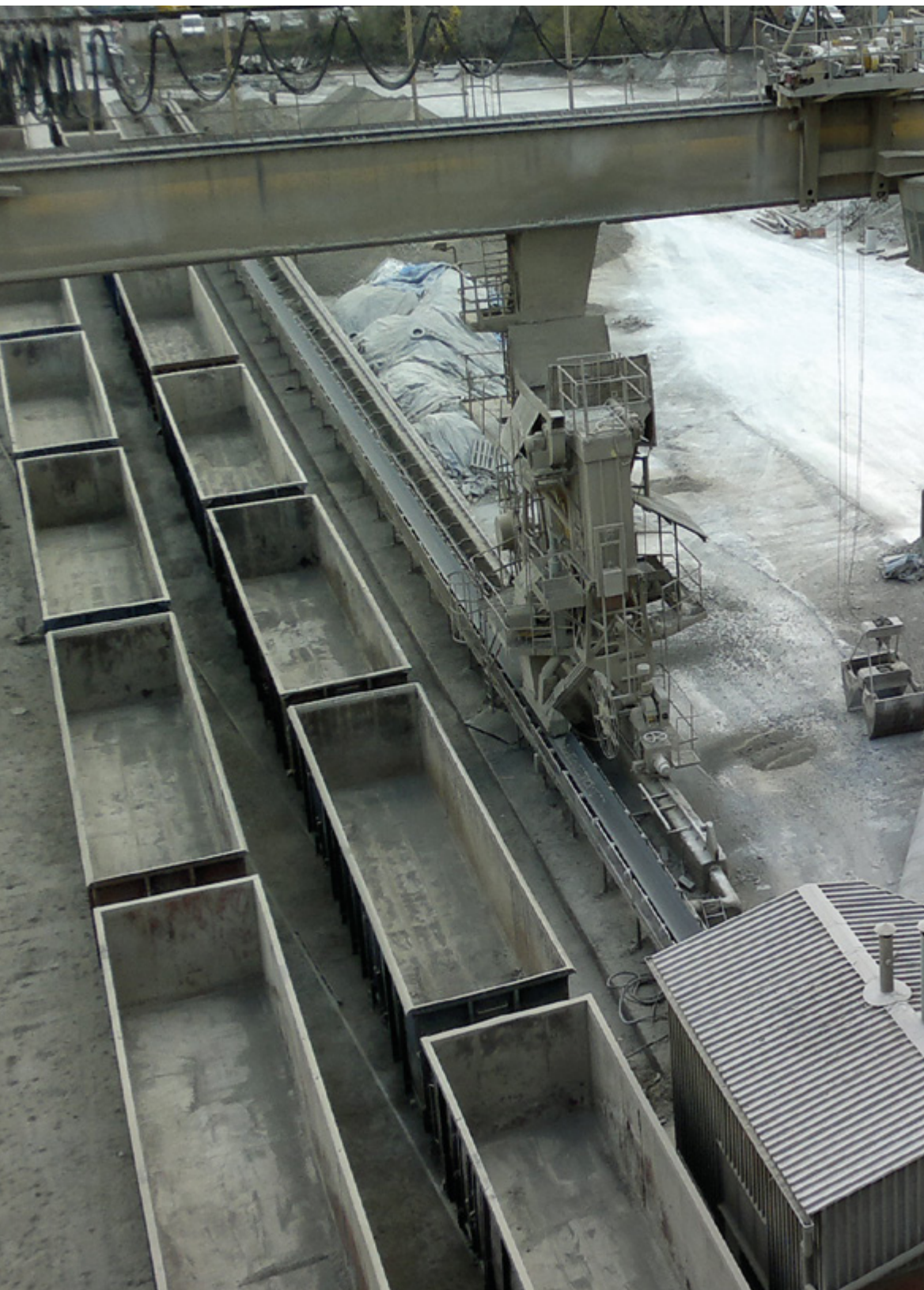
powietrza oraz w obowiązkowych raportach odpadowych przekazywanych do Urzędu Marszałkowskiego.

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 20.09.2013 r. zmienioną decyzją 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. oraz decyzją nr ROD.6225.2.2018.DD z dnia 22.02.2018 – decyzja ta określa dopuszczalne emisje pyłów dla 18 emitatorów Przemiałowni (w tym 1 emitator 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 dopuszczalnych 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 pochłódniczych 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 z dnia 16.02.2018 r. przekazane do Urzędu Miasta Gdyni, określające warunki użytkowania i emisji ze stacjonarnego zbiornika paliwa.

DODATKOWE WARUNKI FUNKCJONOWANIA ZAKŁADU PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA WYNIKAJĄ Z DOKUMENTÓW LOKALNYCH O CHARAKTERZE STRATEGICZNO-PLANISTYCZNYM:

- 1** Miejskowy 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 27.02.2019 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., nr XXVI/638/16 z dnia 23 listopada 2016 r., nr XXXII/798/17 z dnia 24 maja 2017 r., nr XLIV/1276/18 z 27 czerwca 2018 r. i nr VII/209/19 z dnia 27 marca 2019 – określający m. in. zasady gospodarki odpadami komunalnymi.



INWESTYCJE

W celu ciągłego ograniczania oddziaływania na środowisko w Przemiałowni Gdynia realizowane są liczne projekty modernizacyjne i inwestycyjne, z których najważniejsze opisane zostały poniżej.

1. WYMIANA RĘKAWÓW ZAŁADOWCZYCH POD SILOSAMI CEMENTU

W celu poprawy skuteczności odpylenia podczas procesu załadunku cementu do cementowozów w ostatnich dwóch latach dokonano wymiany rękawów załadowniczych na 4 silosach o numerach 5-8. Nowe rękawy załadownicze spełniają wszystkie standardy dotyczące emisyjności pyłu. Modernizacji poddano zarówno króćce zagłębiane podczas załadunku, jak i system pomiaru napełnienia cementowozu. Dodatkowo zainstalowano sygnalizację świetlną, która informuje kierowcę o możliwości odjazdu z miejsca załadunku. Inicjatywa ta ma na celu wyeliminowanie uszkodzeń rękawów załadowniczych przez cementowozy, a tym samym ograniczenie zapylenia związanego z procesem załadunku. Inwestycja została zrealizowana w odpowiedzi na powracające skargi dotyczące zapylenia ze strony kierowców.

2. ZAKUP NAMIOTU

W celu wyeliminowania emisji niezorganizowanej z otwartych składów surowcowych na terenie zakładu zakupiono namiot o powierzchni 2000 m² i wysokości 15 m. Namiot ten zostanie ustawiony w miejscu placu magazynowego dla klinkieru por-

tlandzkiego i form gipsowych. Realizacji inwestycji powinna wpłynąć na znaczące zmniejszenie zapylenia wynikającego z procesów magazynowania, rozładunku i załadunku klinkieru szarego, kruszenia i magazynowania form gipsowych oraz przewozu i pryzmowania klinkieru białego.

3. WYKONANIE INSTALACJI CENTRALNEGO ODKURZANIA

Instalacja centralnego odkurzenia ma za zadanie w znaczący sposób ograniczyć emisję niezorganizowaną podczas prac porządkowych. Została ona rozmieszczona wewnątrz budynku, w którym prowadzony jest przebieg klinkieru, i obejmuje wszystkie maszyny i urządzenia, które – ulegając – awarii mogą spowodować wydostanie się materiału na zewnątrz. Jej uruchomienie znacznie przyspieszyło proces usuwania skutków awarii, a tym samym korzystnie wpłynęło na kwestię emisji niezorganizowanej. Instalacja została przystosowana technicznie do posiadanego przez zakład odkurzacza przemysłowego. W ten sposób zwiększony został zasięg stosowania odkurzacza, co umożliwia skuteczne czyszczenie nie tylko na zewnątrz, ale również wewnątrz całego budynku przemiału cementu.

4. ZAKUP WÓZKA WIDŁOWEGO

W celu poprawienia skuteczności i skrócenia czasu prac remontowych zakupiony został nowy wózek widłowy zasilany gazem propan-butan. Do wózka dokupione zostały urządzenia pomocnicze mające znacznie przyspieszyć czas trwania prac związanych z remontami urządzeń, dostarczaniem części zamiennych oraz usuwaniem skutków awarii.

OPIS ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z wymaganiami funkcjonującego w Przemiałowni Gdynia Zintegrowanego Systemu Zarządzania zidentyfikowaliśmy wszystkie nasze bezpośrednie 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
Odzysk 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 minimalizacji ich wpływów na środowisko. W planie zadań środowiskowych na 2019 rok zaplanowano kontynuację projektu zabudowy składu klinkieru mającego na celu obniżenie emisji niezorganizowanej pyłu, a także zmniejszenie zużycia energii elektrycznej poprzez działania optymalizacyjne.

EMISJE DO POWIETRZA

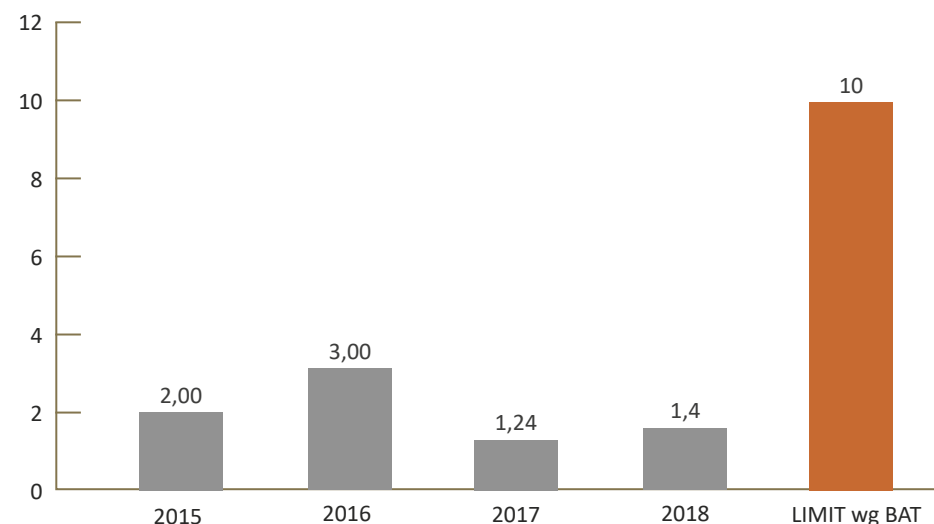
Emisje wprowadzane do środowiska w sposób zorganizowany poprzez emitory nie mają dużego wpływu na teren poza obrębem zakładu (jedynie w przypadku silnego wiatru emisja może objąć większy teren).

Wszystkie źródła zorganizowanej emisji pyłu w procesie produkcyjnym są wyposażone w urządzenia odpylające w postaci filtrów workowych. Stan techniczny instalacji odpylających jest na bieżąco nadzorowany przez służby utrzymania ruchu. W ramach procesu monitorowania wielkości emisji na emitorach, które mają techniczne możliwości usytuowania stanowisk pomiarowych, są wykonywane pomiary emisji pyłu przez wewnętrzne Laboratorium Ochrony Środowiska CEMEX Polska. Wyniki pomiarów są prezentowane w formie raportu. W roku 2018 stężenie pyłu z pomiarów (na 8 emitorach) wahało się w granicach od 1,03 do

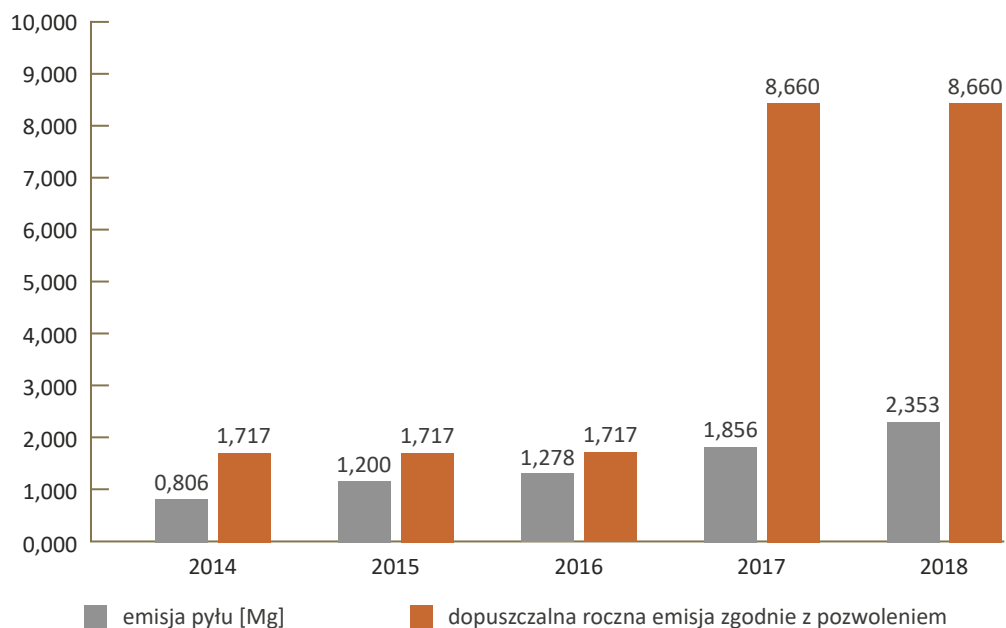
2,38 mg/Nm³ (średnia ważona: 1,40 mg/Nm³). Pomimo nieznacznego pogorszenia zmierzonych parametrów emisji pyłowej wyraźnie widać, że poziomy stężenie pyłu w emitowanym powietrzu pozostają od kilku lat znacząco poniżej wielkości referencyjnych ustalonych w konkluzjach najlepszych dostępnych technik dla przemysłu cementowego (BAT) tj. przedziału 10-20 mg/Nm³.

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 emisję oraz wielkość produkcji cementu. Jednak w związku z możliwością prowadzenia pomiarów emisji przez wewnętrzne laboratorium od 2017 roku rozliczenie wielkości emisji pyłu następuje w trybie mieszanym. Bilans emisji pyłu za rok 2018 uwzględnia wyniki pomiarów na ośmiu

ŚREDNIE STĘŻENIE PYŁÓW WG WYNIKÓW POMIARÓW [mg/m³]



ROCZNA EMISJA PYŁU [Mg]



emitorach, które posiadają techniczną możliwość umiejscowienia punktów pomiarowych. Na pozostałych emitorach wielkość emisji określana jest – jak dotychczas – w oparciu o dopuszczalny wskaźnik emisji wyrażany w kg/h. Roczne wielkości emisji pyłu przedstawia powyższy 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 – zbiornikiem siarczanu żelaza o stosunkowo długim czasie pracy, skorelowanym z pracą młynów cementu, oraz z procesem załadunku siarczanów do tego zbiornika.

Z uwagi na problem zanieczyszczania samochodów klientów odbierających cement

z zakładu w 2018 roku kontynuowano projekt modernizacji instalacji odpylania punktów załadunku cementu do cementowozów na silosach poprzez montaż nowych rękawów załadunkowych. Ponadto wdrożono regularne przeglądy techniczne, a także stałą kontrolę punktów załadunku i niezwłoczne raportowanie ewentualnych nieszczelności, gwarantujące eliminację zapylenia z silosów i podnoszące satysfakcję klientów z poziomu i jakości obsługi.

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 za-

miarką placów i dróg, zmiatanie szczotką spalinową chodników i miejsc trudno-dostępnych oraz ich polewanie w okresach niskiej wilgotności. W 2018 roku wdrożyliśmy również dodatkowe rozwiązanie do redukcji zapylenia z obiektu młynowni cementu przemysłowy odkurzacz z elastycznymi węzami. W bieżącym roku planowany jest zakup szczotki drogowej sprzężonej z ciągnikiem do czyszczenia dróg i placów. Mając na względzie konieczność zwiększenia pojemności magazynowych klinkieru na terenie zakładu, w 2018 roku przeprowadzono pierwszy etap (dokumentacyjny) projektu budowy 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 zakładu oraz powtarzające się interwencje ze strony lokalnych interesariuszy jest to kluczowy projekt środowiskowy w Przemiałowni. Projekt jest kontynuowany w bieżącym roku, niestety pomimo bardzo wysokiego priorytetu po stronie zakładu, jego realizacja opóźnia się ze względu na przeszkody natury formalno-prawnej niezależne od spółki CEMEX.

GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Zakład posiada niezbędne pozwolenia w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Zapotrzebowanie na wodę w Przemiałowni Gdynia wynika z konieczności uzupełniania wody chłodniczej służącej do chłodzenia urządzeń produkcyjnych, mycia i zraszania zakładu w okresach niskiej wilgotności oraz zapewnienia wody na potrzeby socjalne za-

łogi. Zaopatrzenie zakładu w wodę w 100% pochodzi z miejskiej sieci wodociągowej.

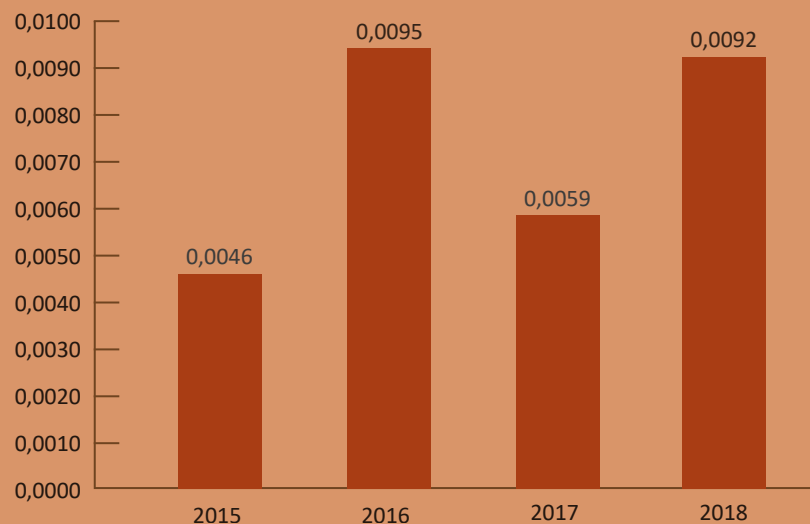
Ilość zużytej wody technologicznej uwarunkowana jest wielkością produkcji i wysyłki. Woda ta jest głównie wykorzystywana do chłodzenia napędów młynów cementu. Całkowite zużycie wody w Przemiałowni Gdynia w roku 2018 wyniosło 1900 m³.

Wskaźniki zużycia wody na tonę cementu w Przemiałowni Gdynia w latach 2015-2018 przedstawione są na wykresie na następnej stronie.

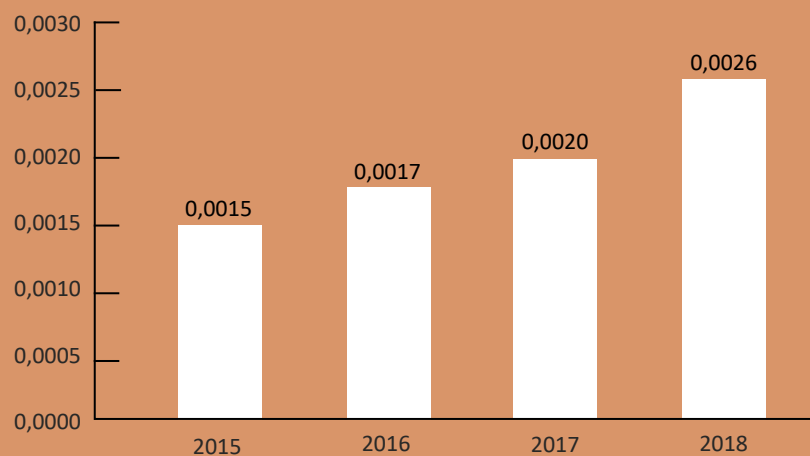
Ze względu na warunki atmosferyczne zapotrzebowanie na wodę do celów zraszania i mycia dróg i placów w roku 2018 było zdecydowanie wyższe. Ponadto wzrosło zatrudnienie w firmach podwykonawczych realizujących prace na terenie Przemiałowni w Gdyni na zlecenie spółki CEMEX.

Po wcześniejszym podczyszczeniu w separatorze koalescencyjnym ze zintegrowaną komorą szlamową i odstojnikiem wody opadowe z terenu Przemiałowni Gdynia zrzucają się zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym do basenu portowego. Od 1 stycznia 2018 r. po wejściu w życie przepisów znowelizowanej ustawy Prawo wodne z 20.07.2017 r. opłaty za usługę wodną w postaci odprowadzania wód opadowych do wód ponoszone przez zakład rozliczane są na podstawie rzeczywistego odpływu powierzchniowego z terenu zakładu oraz ustalonej przez Ministra Środowiska stawki jednostkowej za metr sześcienny wody. Zgodnie z powyższą metodą obliczeniową w 2018 roku do basenu portowego odprowadzono łącznie 9 933 m³ wód opadowych i roztopowych.

ZUŻYCIE WODY [m³/Mg cementu]



ZRZUT ŚCIEKÓW BYTOWYCH [m³/Mg cementu]



Zakład jest zobligowany do dotrzymywania 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 2018 roku (średnia ważona: 0,1 mg/dm³ – węglowodory oraz 37,9 mg/dm³ – zawiesina) wskazują na spełnienie wymagań prawnych w tym zakresie.

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

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

W roku 2018 nie zrzucano wód pochodniczych do basenu portowego.

Ścieki bytowe z Przemiałowni Gdynia odprowadzane są do kanalizacji miejskiej, przy czym w 2018 roku zrzucano do sieci kanalizacyjnej 529 m³ ścieków. Wartości wskaźnika wytworzonych ścieków bytowych na tonę cementu w Przemiałowni Gdynia w latach w 2015–2018 pokazane są na wykresie na poprzedniej stronie.

Wzrost wskaźnika zrzutu ścieków bytowych w odniesieniu do jednostki produktu jest wynikiem okresowego przebywania na terenie zakładu większej liczby zewnętrznych kontrahentów podczas realizacji projektów remontowych i inwestycyjnych.

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 użytą 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 punktów zużycia energii pod różnymi postaciami w 2018 roku, w przeliczeniu na jednostkę energii oraz odpowiadające im wielkości emitowanego dwutlenku węgla (określone w oparciu o wskaźniki emisji publikowane przez KOBIZE) przedstawia tabela na następnej stronie.

ZUŻYCIE ENERGII [MJ] i EMISJA CO₂ [kg] w roku 2018

	ZUŻYCIE ENERGII [MJ]	UDZIAŁ W STRUMIENIU ENERGII [%]		EMISJA CO ₂ [kg]
Energia elektryczna	44 359 798	96,48%	96,48%	9 586 645*
Ładowarki [ON]	1 296 889	2,82%	3,38%	96 099
Zamiatarka [ON]	81 451	0,18%		6 035
Myjka ciśnieniowa[ON]	34 675	0,08%		2 569
Odkurzacz [ON]	119 557	0,26%		8 859
Ciągnik [ON]	19 866	0,04%		1 472
Wózek widłowy [LPG]	63 997	0,14%	0,14%	4 038
Gaz – kotłownia [LPG]	0	0,00%		0
Suma (w zakładzie)	45 976 233	100%	100%	9 705 717

*- pośrednia emisja CO₂ (emisje wytwórcy energii elektrycznej)

Wzrost emisji dwutlenku węgla względem poprzedniego roku jest wynikiem podwyższonego zużycia oleju napędowego, które jest pochodną zintensyfikowanego transportu wewnętrznego w związku z bogatym portfolio produktów i zróżnicowanymi dostawcami klinkieru. W 2018 roku znaczna część klinkieru pochodziła z importu drogą morską i była dostarczana do zakładu z portu w Gdańsku transportem kołowym. W związku z tym zwiększyła się w istotny sposób aktywność operacji wykonywanych przez ładowarkę na terenie przemiałowni.

Z uwagi na większe zapotrzebowanie na olej napędowy, szacowane na ok. 50 m³ w skali roku, na terenie zakładu zlokalizowano dwuwarstwowy zbiornik z tworzywa sztucznego o pojemności 5 000 litrów. Posadowienie zbiornika zostało usankcjonowane zgłoszeniem instalacji do magazynu

nowania paliw płynnych w zakresie emisji do powietrza do Urzędu Miasta w Gdyni z dnia 16.02.2018 r. Wielkość emisji ze zbiornika paliwa w roku 2018, obliczona z wykorzystaniem przyjętych w zgłoszeniu wskaźników literaturowych, wyniosła odpowiednio: 0,0447 kg węglowodorów alifatycznych i 0,0033 kg węglowodorów aromatycznych.

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):

	2015	2016	2017	2018
Produkcja cementu [Mg]	186 183	198 604	194 492	206 888
Całkowite zużycie energii [MWh]	9 772	10 749	10 965	12 322
Wskaźnik zużycia całkowitego energii elektrycznej w stosunku do produkcji cementu [kWh/Mg]	52,49	54,12	56,38	59,56

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 i remontami urządzeń. Niewielki wzrost wskaźnika w roku 2018 wynika ze wzrostu zapotrzebowania klientów na cementy o zwiększonej powierzchni właściwej, wymagających większego zużycia energii elektrycznej, w szczególności cementu białego i cementów drogowo-mostowych. Ponadto część surowca w postaci klinkieru była dostarczana drogą morską z Niemiec oraz Łotwy z przeładunkiem w porcie w Gdańsku. W trakcie magazynowania materiału na otwartym terenie portowym dochodziło do wzrostu wilgotności surowca. Zawilgotniały klinkier twardniał, co powodowało automatyczny wzrost nakładów energetycznych niezbędnych do jego skutecznego zmielenia w celu uzyskania odpowiednich parametrów jakościowych cementu oraz spadek efektywności energetycznej procesu.

OSZCZĘDNOŚĆ ENERGII

W celu oszczędności zasobów naturalnych oraz podniesienia efektywności energetycznej inicjujemy w Przemiałowni liczne inicjatywy w zakresie optymalizacji zarządzania energią.

Pełne wykorzystanie mocy produkcyjnych wiąże się z koniecznością właściwych i pewnych pomiarów parametrów technologicznego 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 2018 roku przeprowadzono testy zainstalowanych urządzeń do kontroli napełnienia komór młyna przy ręcznym sterowaniu pracą młyna. Aktualnie trwa projekt inwestycyjny w celu zautomaty-

zowania współpracy urzędzeń do kontroli napełnienia z regulacją nadawy oraz separatora – zakładane efekty spodziewane są w latach 2019-2020.

Na 2018 rok planowany był montaż wagi surowca na taśmociągu nr 13, która umożliwi automatyczne wyłączenie urządzeń ładunkowych podczas przerw w podawaniu surowca. Rozwiązanie to miało wygenerować oszczędności energii na poziomie ok. 150 MWh. Rozwiązanie to było integralnym elementem inwestycji polegającej na budowie namiotu magazynowego do składowania klinkieru oraz przebudowy systemu ładunku surowca. Z uwagi na niezależne od spółki opóźnienia powyższych działań inwestycyjnych montaż wagi surowca na taśmociągu nr 13 przeniesiono na koniec roku 2019.

Obecnie realizujemy w przemiałowni 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 2018 roku wymieniono 8 lamp o mocy 200 W na oświetlenie typu LED o mocy 70 W każda, co umożliwiło zaoszczędzenie około 10 MWh energii. W 2019 roku planowana jest dalsza wymiana oświetlenia. Zakłada się montaż 30 sztuk opraw typu LED o mocy 30 W oraz 20 sztuk opraw typu LED o mocy 70 W, co powinno skutkować oszczędnością dalszych 7 MWh energii.

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 z eksploatacji maszyn i urządzeń, np. oleje odpadowe. Zakład posiada pozwolenie na wytwarzanie odpadów z eksploatacji instalacji produkcyjnej i utrzymania jej właściwego stanu technicznego.

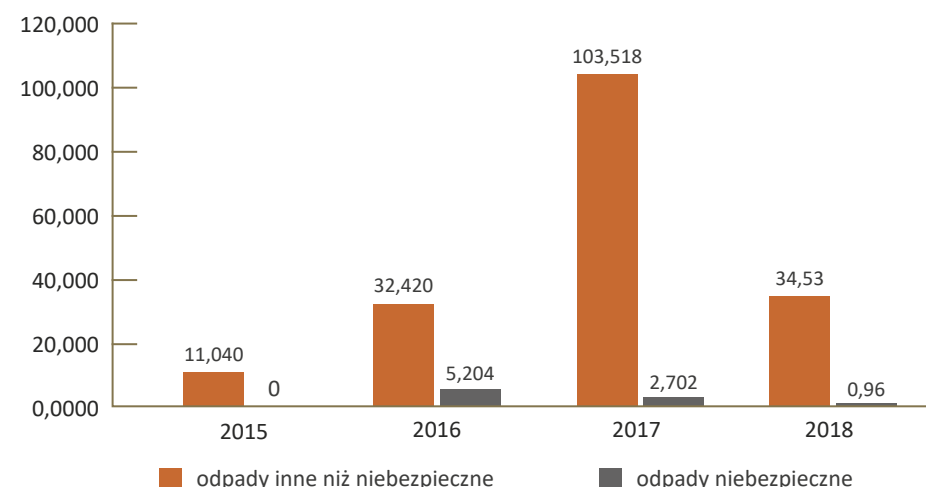
Ze względu na wyłączenie nieruchomości niezamieszkałych z gminnego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, odpady bytowe wytworzone na terenie Przemiałowni są przekazywane na podstawie umowy firmie zewnętrznej posiadającej stosowne uprawnienia, aktualnie – spółce SANIPOR z Gdyni.

W roku 2018 w Przemiałowni Gdynia wytworzono 0,960 Mg odpadów niebezpiecznych oraz 34,530 Mg odpadów innych niż niebezpieczne. Określone w pozwoleniu na wytwarzanie odpadów, dopuszczalne ilości wytwarzanych w ciągu roku odpadów pochodzących instalacji, nie zostały przekroczone. Głównymi odpadami były odpady z produkcji cementu (19,550 Mg) oraz złom stalowy (10,840 Mg) pochodzący z prac remontowych i rozbiórkowych. Masa wytworzonych odpadów innych niż niebezpieczne w 2018 roku powróciła do

porównywalnego poziomu z 2016 r. (wysoka masa odpadów innych niż niebezpieczne w 2017 roku wynikała z realizacji projektu wyburzeń na terenie zakładu). 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 z zakresu gospodarki odpadami. 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 poprzez umożliwienie zagospodarowania różnego rodzaju odpadów z innych branż przemysłowych w bezpieczny sposób wpisuje się w nowoczesny model Gospodarki o Obiegu Zamkniętym, promowany przez Unię Europejską.

Doskonałym przykładem są:

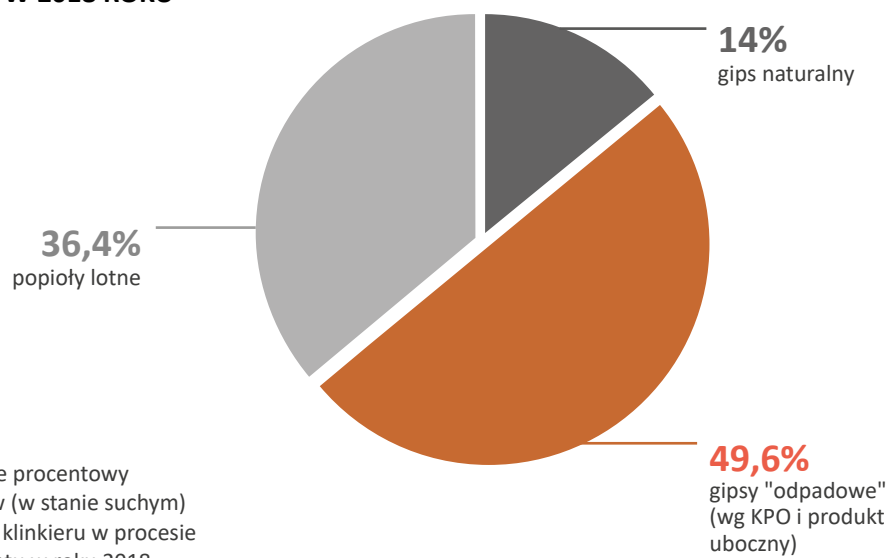
- ▶ popioły lotne z elektrowni i elektrociepłowni,
- ▶ gipsy "odpadowe" w postaci zużytych form gipsowych, odpadów z produkcji gipsu oraz tzw. reagipsów, czyli odpadów z procesu odsiarczania spalin, które stanowią zamiennik gipsu naturalnego.

Przedstawiony w tabeli oraz na wykresie zdecydowanie niższy niż w poprzednich latach udział surowców o charakterze odpadowym wynika z dwóch podstawowych czynników: portfolio produktów w ofercie handlowej oraz dostępności surowców alternatywnych na rynku. Z uwagi na intensywny rozwój projektów infrastrukturalnych w Polsce w roku 2018 pojawiło

się zwiększone zapotrzebowanie na tzw. cementy czyste (bez domieszek w postaci popiołów lub żużli) z przeznaczeniem do budowy drogowych i mostowych. Natomiast relatywny wzrost udziału gipsu naturalnego w strukturze surowcowej jest wynikiem przejściowych problemów z pozyskaniem gipsu odpadowego w okresie wzmożonej produkcji.

OPIS	2015	2016	2017	2018
Produkcja cementu [Mg]	186 183	198 604	194 492	206 888
Całkowite zużycie surowców (oprócz klinkieru) (stan suchy) [Mg]	23 578	36 180	22 731	17 544
Zużycie surowców alternatywnych (stan suchy)[Mg]	23 325	34 345	21 713	15 088
% udział surowców alternatywnych	98,9%	94,9%	95,5%	86,0%

STRUKTURA ZUŻYCIA SUROWCÓW W 2018 ROKU



Wykres pokazuje procentowy udział surowców (w stanie suchym) dodawanych do klinkieru w procesie produkcji cementu w roku 2018.



BILANS ODDZIAŁYWANIA PRZEMIAŁOWNI GDYNIA NA ŚRODOWISKO W ROKU 2018



ENERGIA ELEKTRYCZNA:

12 322 MWh

WODA:

1 900 m³

KLINKIER:

175 113 Mg

GIPS NATURALNY:

2 456 Mg

ŚCIEKI BYTOWE:
529 m³
WODY POCHŁODNICZE:
0 m³

EMISJE:

pył 2,353 Mg
CO₂ 119,072 Mg

0,164 m²
powierzchni
zakładu/Mg cementu

33 948 m²
powierzchnia Zakładu

PRODUKT:

cement 206 888 Mg

ODPADY:
odpady
niebezpieczne
0,960 Mg
pozostałe
34,530 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 2018

CEL	ZADANIA ŚRODOWISKOWE	WSKAŹNIK CELU	TERMIN REALIZACJI/ODPOWIEDZIALNOŚĆ	RODZAJ ODDZIAŁYWANIA	STATUS REALIZACJI
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	Redukcja emisji niezorganizowanej pyłu klinkierowego Ograniczenie skarg z tytułu zapylenia	31.12.2018 Menadżer Przemiałowni Gdynia; Kierownik ds. Inwestycji	Wpływ na powietrze	W TRAKCIE: oczekiwanie na pozwolenie na budowę ZREALIZOWANO
Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej	Instalacja systemu automatyzacji i optymalizacji procesu przemiatu – KIMA	Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej w fazie przemiatu o 2% w stosunku do roku 2017	31.05.2018 Menadżer Przemiałowni Gdynia	Zmniejszenie zużycia surowców naturalnych	Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej o 0,6% ze względu na konieczność zużywania gorszej jakości klinkieru
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	BRAK REALIZACJI: ze względu na konieczność realizacji dostaw klinkieru z portu
Rewitalizacja terenów poeksploatacyjnych	Wyburzenie wytopowanych, 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	ZREALIZOWANO

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE NA ROK 2019

CEL	ZADANIE ŚRODOWISKOWE	WSKAŹNIK OSIĄGNIĘCIA CELU	TERMIN REALIZACJI/ ODPOWIEDZIALNOŚĆ	RODZAJ ODDZIAŁYWANIA
Rewitalizacja terenów poeksploatacyjnych	Wyburzenie wytypowanych, nieczynnych budynków przemysłowych	Poprawa wizerunku i estetyki zakładu	31.12.2019 Menadżer Przemiałowni Gdynia	Odzysk materiałów odpadowych, Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej
Zmniejszenie emisji pyłowej	Przygotowanie miejsca składowania klinkieru (namiot przemysłowy)	Brak zdarzeń środowiskowych związanych z emisyjnością składu	31.12.2019 Menadżer Przemiałowni Gdynia	Wpływ na powietrze Zmniejszenie zużycia surowców naturalnych
	Wymiana rękawów załadowniczych – kontynuacja	Redukcja emisji niezorganizowanej z procesu załadunku	31.07.2019 Koordynator Utrzymania Ruchu	Wpływ na powietrze
Ograniczenie zużycia energii	Montaż namiotu – utrzymanie wilgotności surowca (zachowanie jakości składowanego materiału)	Ograniczenie zużywanej energii przemiatu o ok. 2,5 %	31.12.2019 Menadżer Przemiałowni Gdynia	Zmniejszenie zużycia surowców naturalnych

GŁÓWNE WSKAŹNIKI ŚRODOWISKOWE DLA ZAKŁADU PRZEMIAŁOWNIA GDYNIA

LP.	OBSZAR ŚRODOWISKOWY	ANALIZOWANY PARAMETR	JEDNOSTKA	ROZNY WPLYW (A*)	
				2017	2018
1	EMISJE	pył	[Mg]	1,856	2,353
2		dwutlenek węgla (CO ₂)	[Mg]	98,238	119,072
3	WODA	woda	[m ³]	1153,3	1900
4		ścieki socjalne	[m ³]	389,4	529
5	EFEKTYWNOŚĆ ENERGETYCZNA	energia elektryczna	[MWh]	10 965	12 322
6	ODPADY	odpady niebezpieczne	[Mg]	2,702	0,960
7		odpady inne niż niebezpieczne	[Mg]	103,518	34,530
8	EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW	paliwa kopalne (urządzenia mobilne i kotłownia)	[Mg]	31,038	37,455
9		surowce naturalne – gips (stan suchy)	[Mg]	1 018	2 456
10		surowce alternatywne – odpad i produkt uboczny (stan suchy)	[Mg]	21 713	15 088
10	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	powierzchnia zakładu	[m ²]	33 982	33 982
11					

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

LP.	ANALIZOWANY PARAMETR	JEDNOSTKA	ROZNY WYNIK (B*)	
			2017	2018
1	produkcja cementu	[Mg]	194 492	206 888

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

LP.	ANALIZOWANY PARAMETR	JEDNOSTKA	WSKAŹNIK R (A/B)*	
			2017	2018
1	pył	[Mg/Mg]	0,0000095	0,0000095
2	dwutlenek węgla (CO ₂)	[Mg/Mg]	0,000505	0,000576
3	woda	[m ³ /Mg]	0,006	0,0088
4	energia elektryczna	[MWh/Mg]	0,056	0,060
5	odpady niebezpieczne	[Mg/Mg]	0,000014	0,0000046
6	odpady inne niż niebezpieczne	[Mg/Mg]	0,00053	0,00017
7	paliwa kopalne (urządzenia mobilne i kotłownia)	[Mg/Mg]	0,00016	0,00018
8	surowce naturalne – gips (stan suchy)	[Mg/Mg]	0,0052	0,0119
9	surowce alternatywne (wg KPO i produkt uboczny)	[Mg/Mg]	0,1116	0,0729
10	ścieki socjalne	[m ³ /Mg]	0,0020	0,0026
11	bioróżnorodność	[m ² /Mg]	0,175	0,164

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

07

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

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 2018 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



262 pracowników CEMEX Polska, którzy zadali niemal 80 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, którego celem jest poznanie bieżących oczekiwań przedstawicieli lokalnych społeczności oraz poinformowanie ich, na jakim etapie znajduje się realizacja zgłaszanych oczekiwań. W lipcu 2018 roku CEMEX Polska przeprowadził kolejną sesję dialogową w Cementowni w Chełmie, prowadzoną zgodnie z założeniami międzynarodowego standardu AA1000SES.

Podobnie jak w ubiegłych latach na spotkanie zaproszeni zostali przedstawiciele lokalnych społeczności, instytucji, organizacji pozarządowych, samorządów i szkół. W spotkaniu wzięło udział 45 osób. Podczas spotkania odniesiono się do oczekiwań wyrażonych przez interesariuszy w poprzedniej edycji dialogu oraz omówiono stopień ich realizacji. Przedstawiciele spółki ustosunkowali się do sygnalizowanych przez interesariuszy postulatów w zakresie ochrony środowiska, współpracy z lokalną społecznością oraz wpływu ekonomiczno-gospodarczego firmy na otoczenie.

Od 2013 roku CEMEX zorganizował 8 spotkań dialogowych w Cementowni w Chełmie.

NASZE INICJATYWY W ZAKRESIE ZMNIJSZENIA 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.

ZBIÓRKA ZUŻYTYCH TELEFONÓW KOMÓRKOWYCH

Wśród zakładów CEMEX Polska przeprowadzono zbiórkę elektrośmieci – telefonów komórkowych. Konkurs miał na celu zwiększenie świadomości ekologicznej pracowników firmy, ale również pomoc osobom z niepełnosprawnościami poprzez współpracę ze Stowarzyszeniem EKON. Łącznie zebrano 10 kg nieużywanego sprzętu. Pracownicy oddziału CEMEX Polska, w którym zebrano najwięcej elektrośmieci otrzymali ekologiczne nagrody.

“ Podnoszenie świadomości ekologicznej pracowników oraz ich angażowanie w inicjatywy na rzecz środowiska jest jednym z kluczowych elementów polityki środowiskowej CEMEX Polska. ”



DZIEŃ ROWEROWY DLA PRACOWNIKÓW CEMEX

Zespół OŚ i BHP wspólnie zorganizowali dla pracowników centrali i wszystkich oddziałów firmy CEMEX Polska „EKOdzień na rowerze”. To była już czwarta inicjatywa tego typu promująca ruch i zrównoważony transport. Konkurs polegała na przejechaniu tego dnia jednośladem jak najdłuższego dystansu. Uczestnicy konkursu przejechali w sumie ponad 600 kilometrów. Zwycięzców nagrodzono akcesoriami rowerowymi. Tego dnia pracownicy mogli również skorzystać z bezpłatnego serwisu rowerowego.



MONITORING PUSTUŁEK W CEMENTOWNI CHEŁM

W tym roku, po raz kolejny, był prowadzony monitoring pustulek Cementowni Chełm. Obserwacje on-line za pomocą dwóch kamer zainstalowanych w skrzynkach lęgowych prowadzono w okresie lęgowym tj. od kwietnia do lipca. Dzięki monitoringowi w dwóch skrzynkach udało się zaobserwować, że samice złożyły jaja, z których po około miesiącu wykuło się po 6 piskląt. To już siódme pokolenie młodych pustulek bezpiecznie opuszczające miejsca gniazdowania na wieży wymienników ciepła w Cementowni Chełm. Podgląd on-line jest dostępny na stronie internetowej Fundacji CEMEX „Budujemy Przyszłość”: www.budujemyprzyszlosc.org.pl. W tym roku pracownicy CEMEX licznie włączyli się prowadzenie obserwacji on-line. A za najlepsze zdjęcia z życia pustułkowej rodziny otrzymali nagrody.



KONKURS NA EKOLOGICZNĄ OZDOBĘ ŚWIĄTECZNĄ

W grudniu 2018 roku przeprowadziliśmy konkurs dla dzieci pracowników CEMEX na przygotowanie ekologicznej ozdoby świątecznej. Celem konkursu było propagowanie zrównoważonego wykorzystania zasobów i idei recyklingu wśród najmłodszych. Przesłane prace miały różnorodne formy: ozdób choinkowych, figurek świątecznych, wieńców adwentowych czy nawet małych stajenek. Niektórzy artyści wybrali materiały naturalne takie jak drewno czy szyszki, inni postawili na wykorzystanie surowców z recyklingu. We współzawodnictwie uczestniczyły dzieci w wieku od 3 do 15 lat.

GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM



KAMPANIA GOSPODARKI O OBIEGU ZAMKNIĘTYM

W celu poszerzenia świadomości ekologicznej swoich interesariuszy w 2018 roku CEMEX rozpoczął szeroką i wieloelementową kampanię dotyczącą Gospodarki o Obiegu Zamkniętym (GOZ). Pracownicy CEMEX za pośrednictwem newsletterów oraz drukowanych biuletynów byli zapoznawani z założeniami GOZ i wtajemniczani, jak system ten funkcjonuje w CEMEX. W ramach akcji odbyły się spotkania informacyjne dla lokalnej społeczności w Chełmie i Rudnikach oraz powstał cykl artykułów do wewnętrznych wydawnictw CEMEX oraz lokalnych mediów w Chełmie. Kampania była także rozpowszechniana w lokalnym chełmskim radiu, które transmitowało audycje na temat GOZ. Nie zapomniano również o najmłodszych – stworzono dla nich edukacyjną grę planszową oraz zorganizowano warsztaty upcyklingowe.



ŚCIEŻKA EDUKACYJNA W NIECZYNNYM KAMIENIOŁOMIE „LIPÓWKA” W RUDNIKACH

W czerwcu 2018 na terenie byłego kamieniołomu Lipówka w Rudnikach odbył się już po raz trzeci rodzinny piknik edukacyjny pt. „Dzień BIORóżnorodności” organizowany przez CEMEX Polska wspólnie z Gminą Rędziny, Uniwersytetem im. Jana Długosza oraz Stowarzyszeniem Ruch Inicjatyw Społeczno-Ekologicznych „Przytulnia”. Uczestnicy pikniku mogli wziąć udział w warsztatach przyrodniczych, pokazach chemicznych oraz podziwiać skamieniałości na stoiskach prowadzonych przez naukowców z Akademii, Muzeum Geologicznego Państwowego Instytutu Geologicznego i lokalnych organizacje pozarządowe. W wydarzeniu wzięło udział ok. 400 osób.

Na terenie kamieniołomu odbywa się co roku wiele wydarzeń sportowych jak marszobiegi, rajdy oraz zawody rowerowe czy obserwacje ptaków.



EKOBIURO NOWA SIEDZIBA CEMEX POLSKA

W październiku 2018 roku biuro CEMEX Polska zmieniło siedzibę. Nowy budynek spełnia wymagania zrównoważonego rozwoju, zapewniając przyjazne miejsce pracy dzięki m.in. dzięki rozbudowanej zielonej części rekreacyjnej, a spójna aranżacja przestrzeni zapewnia zdrowe i dynamiczne środowisko pracy, pozostające w zgodzie z naturą. Budynek posiada certyfikat BREEAM na poziomie Excellent.

Z okazji otwarcia nowego biura zaproszono pracowników do poszerzenia swojej wiedzy na tematy zdrowotne i ekologiczne. Przeprowadzono seminarium dotyczące smogu połączone z konkursem. Za interesowaniem dbaniem o zdrowie mogli wziąć udział w warsztatach profilaktyki onkologicznej. Każdy z pracowników mógł skorzystać z porady fizjoterapeutów-ergonomistów i zgodnie z ich wskazówkami przystosować swoje miejsce pracy. A wszystko to przy smacznym cateringu z produktów lokalnych oraz zdrowych, kolorowych koktajlach.



WSPARCIE PROJEKTÓW ŚRODOWISKOWYCH W SPOŁECZNOŚCIACH LOKALNYCH

W ramach IX edycji Konkursu Grantowego Fundacji CEMEX „Budujemy przyszłość” po raz kolejny nagrodzono inicjatywy zgłoszone przez organizacje pozarządowe i jednostki oświatowe z lokalizacji związanych z działalnością CEMEX. Dzięki dotacjom w 2018 roku zrealizowano 15 projektów obywatelskich z zakresu edukacji,

kultury, sportu, rozwoju społeczności lokalnych oraz ekologii i ochrony przyrody. Nagrodzone projekty to m.in. „Chełmska Akademia Ekologii” Stowarzyszenia WeRWA, „Uczę się i nauczam o środowisku” Stowarzyszenia Lokalna Akcja na Rzecz Środowiska Ziemi Chełmskiej.





PROJEKT STOWARZYSZENIA WERWA „CHEŁMSKA AKADEMIA EKOLOGII”

Celem projektu było zwrócenie uwagi lokalnej społeczności Chełma i okolic na zagadnienia związane z ochroną powietrza, odpowiednią gospodarką odpadami oraz oszczędzaniem wody i energii. Akcja poprzez budowanie świadomości ekologicznej miała uświadomić mieszkańcom jak duże znaczenie w kształtowaniu stanu środowiska mają zachowania pojedynczych jednostek oraz ile korzyści społecznych, ekonomicznych i ekologicznych można uzyskać podejmując nawet niewielkie prośrodowiskowe działania. W ramach projektu zorganizowano festyn oraz przeprowadzono zajęcia dla dzieci i konkurs. Stworzono również fanpage na Facebooku i zorganizowano akcje medialną, plakatową i ulotkową promujące dobre postawy społeczne względem środowiska.

PROJEKT STOWARZYSZENIA LOKALNA AKCJA NA RZECZ ŚRODOWISKA ZIEMI CHEŁMSKIEJ „UCZĘ SIĘ I NAUCZAM O ŚRODOWISKU”

Celem projektu było zainspirowanie nauczycieli do prowadzenia w szkołach zajęć edukacyjnych o lesie oraz budowanie u dzieci świadomości ekologicznej i kształtowanie odpowiednich postaw społecznych. W ramach projektu przeprowadzono warsztaty metodyczne dla nauczycieli prezentujące nowe, interdyscyplinarne i aktywizujące metody nauczania oraz cykl warsztatów dla dzieci zakończonych konkursem i ogniskiem. Opracowano również poradnik metodyczny „Las bez tajemnic” stanowiący zbiór gotowych ćwiczeń i scenariuszy dla nauczycieli mający w przyszłości ułatwić im pracę z dziećmi.

Oświadczenie

WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO W SPRAWIE CZYNNOSCI 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) oświadczają, 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. Przemysłownia Gdynia, ul. Energetyków 1, 81-980 Gdynia

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

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

Podpisując niniejszą deklarację oświadczam, że:

- weryfikacja i walidacja zostały przeprowadzone w pełnej zgodności z wymogami rozporządzenia (WE) nr 1221/2009*.
- wyniki weryfikacji i walidacji potwierdzają, że nie ma dowodów na brak zgodności z mającymi zastosowanie wymaganiami prawnymi dotyczącymi środowiska,
- dane i informacje zawarte w zaktualizowanej deklaracji środowiskowej 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 19.11.2019 r.

Grzegorz Grabka

Grzegorz Grabka
TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.
ul. 17 Stycznia 56, 02-146 Warszawa

* - z uwzględnieniem Rozporządzenia Komisji (UE) 2017/1505 z dnia 26 sierpnia 2017 r. zmieniającego załącznik I, II i III

www.tuv.com





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