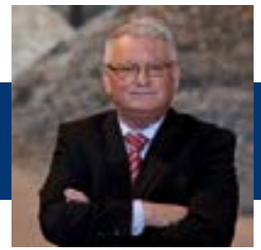
CEMEX

ZAKŁAD CEMENTOWNIA CHEŁM

Deklaracja Środowiskowa za rok 2013

EMAS
Zweryfikowany system zarządzania środowiskowego

WPROWADZENIE



Publikując czwarte już wydanie Deklaracji Środowiskowej dla Zakładu Cementownia Chełm, chcielibyśmy przedstawić Państwu, jak wiele inwestycji przeprowadziliśmy w ostatnim czasie w naszym zakładzie w celu zmniejszenia oddziaływania Cementowni Chełm na środowisko. Praktycznie corocznie wdrażamy kolejny proces lub rozwiązanie techniczne, które może świadczyć o naszym ponadstandardowym podejściu do tego zagadnienia. Przypomnę tylko, że nowe silosy klinkieru, oddane do użytku w 2013 roku, znacznie ograniczyły emisję niezorganizowaną pochodzącą z magazynowania i transportu tego surowca. Suszarnia paliw alternatywnych, również uruchomiona w ubiegłym roku, to pionierski projekt w przemyśle cementowym dający szansę na stabilny proces współspalania paliw z odpadów, co pozwala nam z kolei na zmniejszenie zużycia węgla kamiennego. Od marca 2014 roku na terenie Cementowni Chełm działa zakład produkcji paliw w ramach Spółki Ekopaliwa Chełm. Oczekujemy, że linia produkująca około 100 tys. ton paliw rocznie stanie się ważnym elementem gospodarki odpadowej w rejonie Chełma i województwie lubelskim.

Pracujemy także intensywnie nad zmniejszeniem jednostkowej emisji CO_2 na tonę klinkieru i odnosimy w tym obszarze duże sukcesy. Wspomniane wyżej inicjatywy oraz inne, szczegółowo opisane w publikacji, którą trzymają Państwo w ręku, mogą potwierdzić nasze wysiłki w zakresie ochrony środowiska.

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

Dyrektor
ds. Ochrony Środowiska
CEMEX Polska Sp. z o.o.

Posiadanie prestiżowego wpisu do rejestru Systemu Eko-Zarządzania i Audytu EMAS daje nam poczucie ogromnej odpowiedzialności za kwestie związane z ochroną środowiska oraz oddziaływaniem zakładu Cementownia Chełm na otoczenie. Mając tę świadomość, podjęliśmy w 2013 roku innowacyjną inicjatywę dialogu z naszymi interesariuszami tj. przedstawicielami organów administracji, dostawców, klientów, organizacji pozarządowych, etc. Spotkania miały na celu otwarte wysłuchanie głosu zainteresowanych stron, ich potrzeb, oczekiwań, pytań związanych z obecną i przyszłą działalnością zakładu. Z perspektywy kadry zarządzającej zakładem było to niezwykle ciekawe i inspirujące wydarzenie, które pozwoliło nam spojrzeć na Cementownię Chełm z dystansu i innej perspektywy. W odpowiedzi na wnioski z odbytych spotkań udało nam się przeprowadzić szereg usprawnień w funkcjonowaniu zakładu, które ograniczyły nasz wpływ na otoczenie np. w zakresie monitorowania i redukcji uciążliwości zapachowych z terenu cementowni.

Projekt „Wdrożenie i rejestracja CEMEX Polska Sp. z.o.o. – Zakład Cementownia Chełm w systemie EMAS" został dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

SPIS TREŚCI

3 O FIRMIE

4 OPIS ZAKŁADU

10 SCHEMAT ZAKŁADU CEMENTOWNIA CHEŁM

12 ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA

16 CERTYFIKATY, NAGRODY, WYRÓŻNIENIA

20 OPIS ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

34 ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

44 BILANS ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

46 CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

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

CEMEX w Polsce

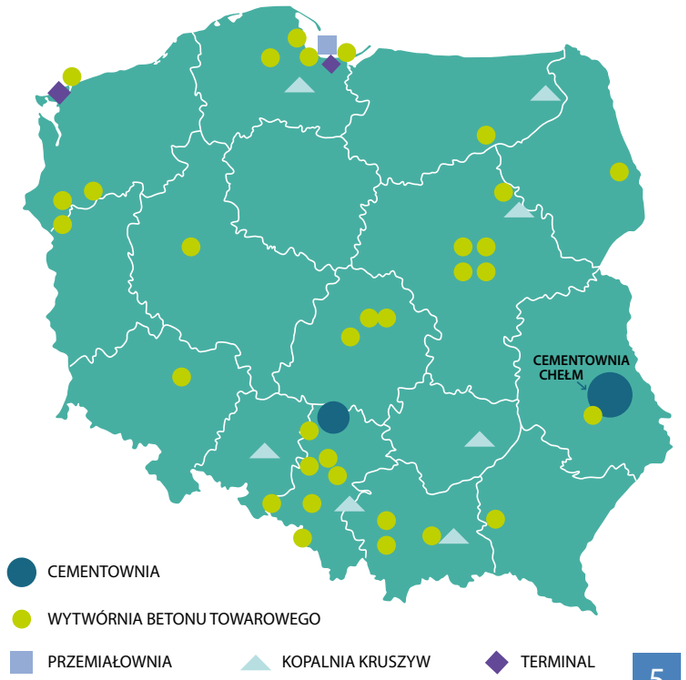
ZAKŁADY PRODUKCYJNE

- 2 CEMENTOWNIE
- 1 PRZEMIAŁOWNIA KLINKIERU
- 42 WYTWÓRNIE BETONU (stacjonarne i mobilne)
- 8 KOPALNI KRUSZYW

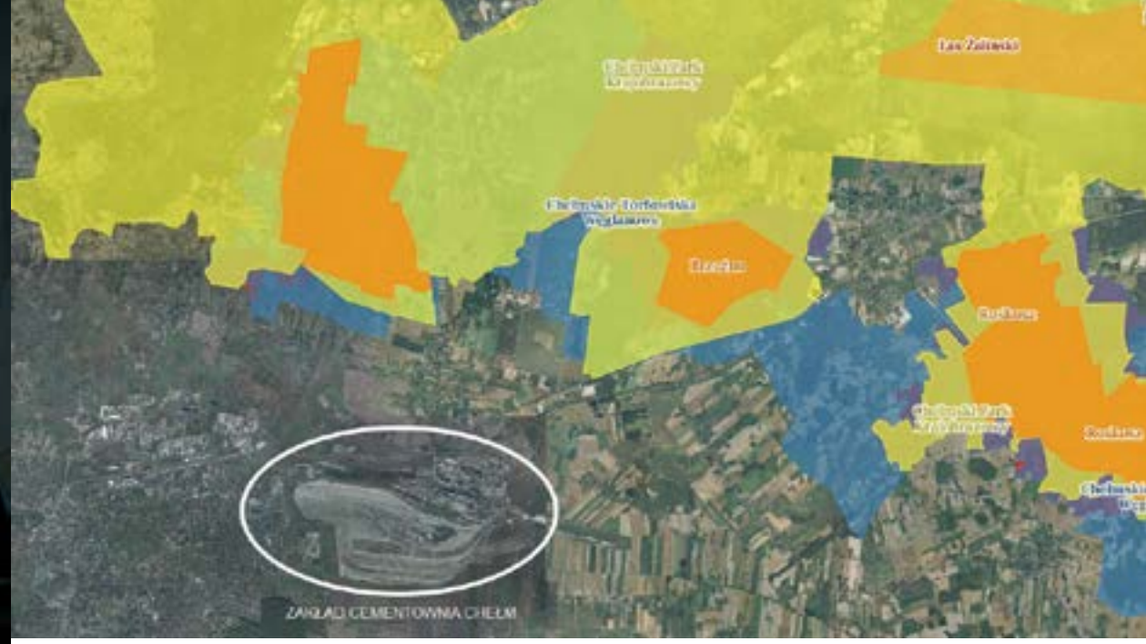
CEMEX zatrudnia obecnie ok. **1200**
w tym w Cementowni Chełm: **234**

W 2013 roku w zakładach należących do CEMEX wyprodukowano łącznie około:

- **2** mln ton cementu
- **1,9** mln m³ betonu towarowego
- **4** mln ton kruszywa



OPIS ZAKŁADU



Lokalizacja

Zakład Cementownia Chełm położony jest na wschodnich obrzeżach Chełma w odległości około 3,5 km od centrum miasta, w województwie lubelskim.

Geograficznie Zakład Cementownia Chełm położony jest na obszarze Pagórów Chełmmskich 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.

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

Decyzje administracyjne

Zakład Cementownia Chełm ma w pełni uregulowany stan formalno-prawny. Posiada wszystkie wymagane prawem decyzje administracyjne i dotrzymuje zawarte w nich wymogi. Swoistą licencją na prowadzenie działalności jest Pozwolenie Zintegrowane - Decyzja Wojewody Lubelskiego nr PZ 5/2004 (z późniejszymi zmianami) - określające dopuszczalne rodzaje i wielkości emisji do powietrza, ilości odpadów dopuszczonych do wytworzenia, odzysku i unieszkodliwiania oraz dopuszczalną emisję hałasu z Zakładu Cementownia Chełm.

Kolejną Decyzją pozwalającą na funkcjonowanie zakładu jest pozwolenie wodno-prawne – Decyzja Marszałka Województwa Lubelskiego regulująca dopuszczalną ilość pobieranej wody, trwałe obniżenie zwierciadła wód związane z odwodnieniem kopalni kredy oraz ilość i jakość zrzucanych ścieków. Nie mniej ważna jest Decyzja Marszałka Województwa Lubelskiego stanowiąca zezwolenie na emisję gazów cieplarnianych, która określa sposób monitorowania emisji CO_2 z instalacji. Dla prawidłowego funkcjonowania zakładu niezbędne jest również pozyskiwanie surowców węglanowych – Zakład Cementownia Chełm posiada własną kopalnię kredy, a w związku z tym koncesję na wydobycie kredy ze złoża Chełm, usankcjonowaną poprzez Decyzję Wojewody Lubelskiego.

Nowe inwestycje w zakładzie

Zakład Cementownia Chełm jest zakładem, który nieustannie się rozwija i zmienia swoje oblicze. Po kluczowej z punktu widzenia lokalnej społeczności inwestycji eliminującej problem emisji niezorganizowanej w dwa ogromne silosy klinkieru górujące obecnie nad zakładem, CEMEX zrealizował w 2013 r. projekty mające na celu zwiększenie poziomu wykorzystania paliw alternatywnych w cementowni.

Budowa pierwszej na świecie suszarni paliw alternatywnych

Jednym z tych projektów była budowa pierwszej na świecie suszarni paliw alternatywnych w cementowni. Celem tej inwestycji było umożliwienie spalania paliw alternatywnych słabszej jakości – o dużej wilgotności, która powodowała, że ten rodzaj paliwa mógł być spalany w ograniczonych ilościach ze względu na niską wartość opałową. Drugim nie mniej istotnym dla Zakładu celem powstania suszarni jest fakt, że dzięki eliminacji części wody zawartej w paliwach alternatywnych (nawet do 8%), redukcji ulega jednostkowe zużycie ciepła w procesie produkcji klinkieru. Wynika to z uniknięcia odparowywania wody w wysokich temperaturach.

Warto jeszcze dodać, że do tej pory suszarnie paliw alternatywnych stosowane były w zakładach produkcji takich paliw bardzo sporadycznie właśnie ze względu na koszt odparowywania wody. W cementowni ciepło jest darmowe, gdyż piec klinkierowy produkuje duże ilości tzw. ciepła odpadowego, które do tej pory nie było zagospodarowane. W konsekwencji cała inwestycja prowadzi do optymalizacji gospodarowania ciepłem w zakładzie, które jest wykorzystywane w procesach przygotowania i uszlachetniania paliwa, a nie bezpowrotnie tracone.

W związku z interwencjami mieszkańców uskarżającymi się na nieprzyjemny zapach w trakcie suszenia paliw alternatywnych zainstalowano specjalny rurociąg, który powoduje zawracanie gazów po procesie suszenia do gorącej części chłodnika skąd zaciągane są do do pieca klinkierowego. Dzięki temu całkowitemu wypaleniu ulegają związki złowonne, co eliminuje problem odorów.

Instalacja dozowania tlenu do pieca

Kolejną inwestycją poczynioną w ostatnim czasie w Zakładzie Cementownia Chełm jest instalacja dozowania tlenu do pieca. Tlen dostarczany przez firmę zewnętrzną w ciekłej postaci transportowany jest pod ciśnieniem (w postaci gazowej) do panelu sterowania, a następnie dozowany do wnętrza pieca obrotowego.

Głównym celem dozowania tlenu była poprawa warunków spalania wewnątrz pieca obrotowego. Dzięki zastosowaniu tego rozwiązania Zakład Cementownia Chełm w znaczny sposób zwiększył ilość dozowanych paliw alternatywnych (redukując w ten sposób zużycie paliw konwencjonalnych, np. węgla) oraz poprawił jakość wypalanego klinkieru.

Otwarcie Zakładu Produkcji Paliw Alternatywnych

W celu zwiększenia możliwości zagospodarowania odpadów, na terenie Zakładu Cementownia Chełm w dniu 7.03.2014 został oficjalnie otwarty **Zakład Produkcji Paliw Alternatywnych**. Zakład ten został wybudowany i jest zarządzany przez spółkę Eko-Paliwa Chełm Sp. z o.o. powstałą w wyniku wspólnej inicjatywy firm CEMEX Polska Sp. z o.o. 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 składowisk. Linia produkcyjna zakładu ma za zadanie wysegregowanie frakcji palnych i rozdrobnienie odpadów do wymaganej wielkości. Zakład ten przetwarzać będzie ok. 130.000 ton odpadów, co pozwoli uzyskać około 100.000 ton paliwa alternatywnego. Taka wielkość produkcji pozwoli pokryć w jednej trzeciej roczne zapotrzebowanie Cementowni Chełm na paliwo, które jest zużywane w instalacji wypału klinkieru jako substytut węgla.

Pierwszy etap wyciszeń akustycznych

W ramach dostosowania obiektów zakładu Cementownia Chełm do zapisów znajdujących się w Pozwoleniu Zintegrowanym w roku 2013 został wykonany pierwszy etap wyciszeń akustycznych obiektów. Etap ten obejmował wykonanie izolacji akustycznych dla obiektu dozowni pyłu węglowego w obszarze zabudowanych pomp pyłu oraz instalacji transportu pneumatycznego znajdującej się pomiędzy ścianą południową budynku dozowania pyłu węglowego a ścianą północną budynku sprężarkowni. W miejsce otworów, które znajdowały się na dwóch ścianach instalacji dozowania węgla zamontowano bramy i drzwi wejściowe. Dopełnieniem działań związanych z obniżeniem emisji hałasu w rejonie budynku tejże instalacji wykonano i zamon-

WIELKIE PORZĄDKI w 2013 r.
- projekt rozbiórki dawnej infrastruktury technicznej

towano dodatkowe tłumiki komorowe na czerpniach powietrza znajdujących się na jednej ze ścian budynku sprężarkowni. Skuteczność akustyczna wykonanych zabezpieczeń wynosi ponad 29,2 dB - zgodnie z wykonanymi pomiarami w styczniu 2014 r.

„Wielkie porządki"

Ponadto w celu poprawy wizerunku i estetyki zakładu oraz odzyskania powierzchni pod nowe inwestycje w 2013 roku rozpoczęły się „wielkie porządki" tj. projekt rozbiórek dawnej, niewykorzystywanej już infrastruktury technicznej. Do prac w ramach tego projektu używane są tradycyjne maszyny budowlane jak również materiały wybuchowe. Kompleksowy projekt wyburzeń obejmuje obiekty, które były wykorzystywane podczas eksploatacji linii technologicznych zakładu Chełm I i Chełm II. Do likwidacji zakwalifikowano między innymi baseny szlamu, piece obrotowe metody mokrej oraz kominy. Zakończenie prac planowane jest na maj 2014 roku. Warto dodać, że pozyskane w trakcie rozbiórki materiały wtórne, takie jak: złom stalowy czy gruz zostaną sprzedane i wywiezione.

Opisane powyżej projekty 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.

Opis zakładu

Głównym produktem wytwarzanym w Cementowni Chełm jest klinkier cementowy i cement portlandzki. Instalacja do produkcji klinkieru cementowego zapewnia dostawy klinkieru, czyli podstawowego składnika do produkcji cementu. **Wypalanie klinkieru** odbywa się w piecu obrotowym, sprzężonym z kalcynatorem, w którym następuje rozkład węglanów do tlenków, głównie wapnia i magnezu oraz dwutlenku węgla.

Podstawowe surowce do produkcji klinkieru to:

- kreda (o wysokiej wilgotności ok. 20%)
- surowce niskowęglanowe.

Wysoka zawartość wody w głównym surowcu - kredzie zwiększa poziom jednostkowego zużycia ciepła na tonę klinkieru związanego z odparowaniem wody. Aby przeciwdziałać stratom ciepła do suszarko-kruszarki kierowane są nadmiarowe gorące gazy z chłodnika klinkieru. Wszystkie surowce są wstępnie rozdrabniane na urządzeniach kruszących i podawane ciągiem przenośników taśmowych na dwa odrębne składy:

- kredy
- tzw. surowców niskich, czyli surowców o niskiej zawartości węglanów (margla lub gliny oraz materiałów żelazonośnych, a okresowo piasku).

Ze składów surowce są transportowane do dozowni, skąd po odpowiednim zmieszaniu podawane są wspólnym przenośnikiem taśmowym do suszarko-kruszarki, gdzie z kolei zostają poddane procesowi suszenia i przemiału w strumieniu gorących gazów (o temperaturze ok. 600°C). Mieszanka pyłowo-gazowa z kruszarki kierowana jest do dwóch tzw. zerowych cyklonów odpylających. Mąka surowcowa wychwycona w cyklonach przechodzi do kalcynatora (oddzielonego od pieca). Źródłem ciepła jest zarówno kopalny pył węglowy, jak i paliwo alternatywne (czyli wyselekcjonowane i odpowiednio przetworzone frakcje lekkie, wysokokaloryczne 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-passu gazów w celu ograniczenia poziomu chloru i alkaliów, poprzez fizyczne usunięcie części gazów odlotowych z pieca, schłodzenie ich i skierowanie do workowego odpylacza by-passa. Pył by-passowy kierowany jest do klinkieru lub do zewnętrznych odbiorców.

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

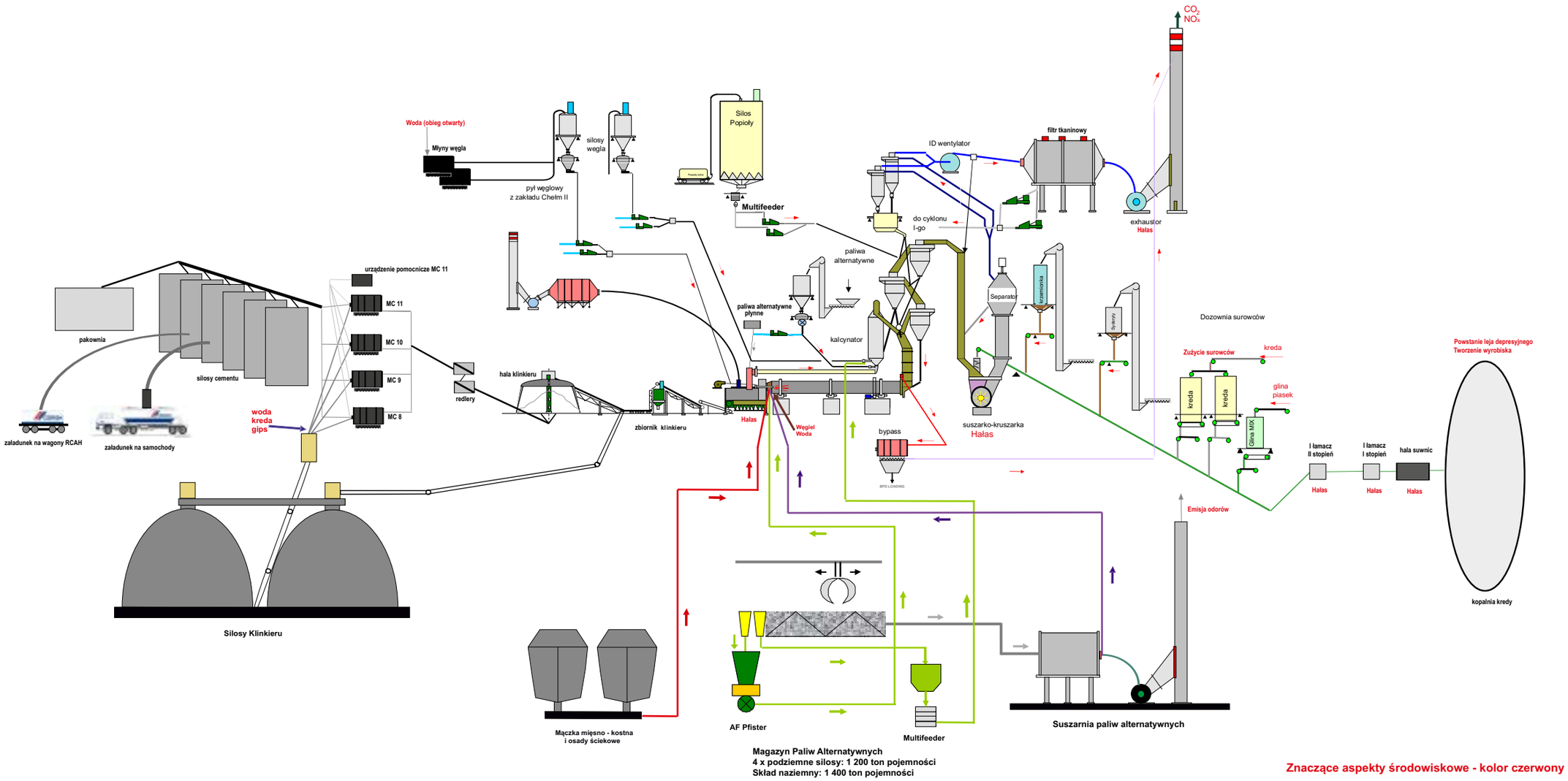
W instalacji produkcji cementu do klinkieru dodaje się gips (regulator czasu wiązania) oraz dotatkowo w zależności od rodzaju produkowanego cementu można dodawać pyły dymnicowe (odpad z energetyki) lub inne dodatki w ściśle określonych proporcjach. Wytworzony cement jest magazynowany w 12 silosach, z których może być przeładowywany do cystern kolejowych i samochodowych albo podawany na linie do pakowania w worki.

DEKLARACJA ŚRODOWISKOWA ZA ROK 2013

SCHEMAT ZAKŁADU CEMENTOWNIA CHEŁM

Głównym produktem wytwarzanym w Cementowni Chełm jest:

- **klinkier cementowy**
- **cement portlandzki**.



Znaczące aspekty środowiskowe - kolor czerwony

ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA

System zarządzania środowiskowego początkowo w Zakładzie Cementownia Chełm był jedynym Systemem Zarządzania (certyfikowany po raz pierwszy w 2004 roku) i funkcjonował niezależnie od wprowadzanego w tym zakładzie Zintegrowanego Systemu Zarządzania, który obejmował w tamtym okresie tylko system zarządzania jakością oraz BHP. Sytuacja ta uległa zmianie w 2008 roku, kiedy to po raz pierwszy, w ramach koncernu CEMEX, wszystkie zakłady cementowe w Polsce oraz centrala w Warszawie przeszły pomyślnie certyfikację Zintegrowanego Systemu Zarządzania, na który składały się już system zarządzania jakością, środowiskiem i BHP, a od roku 2012 również system zarządzania energią.

Integracja wszystkich systemów zarządzania, opartych na normach ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, PN-N 18001 oraz dodatkowo w Cementowni Chełm o wymagania rozporządzenia EMAS III, spowodowała, że w chwili obecnej obowiązuje jeden udokumentowany i spójny system, który umożliwia skuteczne i równoczesne zarządzanie wieloma aspektami działalności przedsiębiorstwa dzięki ustanowieniu i realizowaniu jednolitej polityki ZSZ.

W 2013 roku w na poziomie globalnym rozpoczęto wdrażanie *korporacyjnego systemu zarządzania ochroną środowiska* we wszystkich zakładach należących do grupy CEMEX. W związku z tym procesem po przeprowadzeniu analizy zbieżności uzupełniono Zintegrowany System Zarządzania o kilka nowych rozwiązań.

Mając na uwadze znaczenie ochrony środowiska w strategii zarządzania firmy CEMEX, do celów rocznych kadry kierowniczej Pionu Produkcji Cementu włączono również cel związany z realizacją zadań środowiskowych. Po upływie roku pracownicy objęci systemem są rozliczani z realizacji ww. celów na równi z celami produkcyjnymi lub w zakresie BHP.

nowe rozwiązania w Zintegrowanym Systemie Zarządzania

Aby poprawić skuteczność audytów wewnętrznych wprowadzono proste narzędzie służące monitorowaniu poziomu wdrożenia zaleceń wynikających z comiesięcznych oględzin zakładów.

W celu poprawy przepływu informacji w zakresie OŚ opracowano i wdrożono procedurę P-33 „Komunikacja wewnętrzna w obszarze ochrony środowiska", która jasno definiuje odpowiedzialności i role w zakresie zarządzania informacją. W celu ciągłego doskonalenia poziomu zarządzania OŚ w zakładach cementowych po roku 2013 przeprowadzono w obu cementowniach ankietę satysfakcji z usług świadczonych przez pracowników Zespołu OŚ klientom wewnętrznym. Praca Zespołu została oceniona przez ankietowanych kierowników bardzo pozytywnie, w szczególności zwrócono uwagę na wysoki profesjonalizm, kompetencję, otwartość i gotowość do pomocy Specjalistów ds. OŚ. Jednocześnie zwrócono uwagę na konieczność zwiększenia intensywności szkoleń środowiskowych oraz tzw. działań miękkich promujących „zielony" wizerunek zakładów pośród lokalnej społeczności poprzez akcje edukacyjne i społeczne w zakresie ochrony środowiska.

Polityka Środowiskowa CEMEX

Korporacyjna polityka środowiskowa sygnowana przez globalnego Prezesa Zarządu obowiązuje w jednakowym brzmieniu we wszystkich zakładach CEMEX na całym świecie i określa zamierzenia oraz wyznacza główne kierunki działania firmy w obszarze ochrony środowiska. Jest ona formalnie powiązana z obowiązującą w Pionie Produkcji Cementu Polityką Zintegrowanego Systemu Zarządzania, która ma charakter ogólny i porusza szerokie spektrum tematyczne.

Polityka kładzie nacisk na zapobieganie zanieczyszczeniom oraz ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko, jak również efektywne i racjonalne zarządzanie zasobami. Mając na uwadze specyfikę działalności CEMEX, w tym wydobycie surowców, które powoduje silną ingerencję w ekosystemy oraz ich funkcje, polityka zobowiązuje do odpowiedzialnego podejścia do ochrony walorów przyrodniczych oraz różnorodności biologicznej. Kluczowym elementem naszej polityki środowiskowej jest także dbałość o otwartą i uczciwą komunikację w obszarze ochrony środowiska, zarówno pomiędzy pracownikami firmy, jak i z zewnętrznymi interesariuszami. Ta z kolei połączona z programem szkoleniowym gwarantuje wysoki poziom świadomości i zaangażowania pracowników w projekty środowiskowe.

CEMEX

POLITYKA ŚRODOWISKOWA CEMEX

CERTYFIKATY, NAGRODY, WYRÓŻNIENIA

W ostatnich latach działalność prośrodowiskowa CEMEX Polska – Zakład Cementownia Chełm została wielokrotnie doceniona, czego potwierdzeniem są liczne nagrody, certyfikaty oraz wyróżnienia, które otrzymaliśmy. Wybrane z nich przedstawiamy poniżej.

W roku 2008 CEMEX Polska po pozytywnym przejściu audytu zewnętrznego uzyskał certyfikaty Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością, Środowiskiem, BHP oraz dodatkowo w roku 2012 - Energią. We wrześniu 2014 r. we wszystkich naszych zakładach cementowych oraz w Centrali w Warszawie będzie przeprowadzona kolejna recertyfikacja w/w systemów zarządzania.

CEMEX Polska – Zakład Cementownia Chełm w roku 2011 po raz pierwszy przeszedł pomyślnie weryfikację wymagań rozporządzenia EMAS III i dzięki temu został wpisany do Rejestru przedsiębiorstw EMAS. Do tej pory tylko trzy cementownie w Polsce posiadają ten prestiżowy certyfikat.

Nominacja do „EMAS Awards"

Projekt redukcji jednostkowej emisji CO_2 realizowany w latach 2011-2014 w Cementowni Chełm został nominowany przez Generalną Dyrekcję Ochrony Środowiska do konkursu europejskiego „EMAS Awards" w kategorii Duże przedsiębiorstwa z sektora prywatnego. Tematem przewodnim tegorocznego konkursu były „Skuteczne ekoinnowacje wspierające poprawę działalności środowiskowej".

*Zakład Cementownia Chełm przystąpił do Ruchu CP w 1997 roku uzyskując Świadectwo Przedsiębiorstwa Czystszej Produkcji nr 110/97. W 2004 roku Zarząd Cementowni Chełm złożył międzynarodową Deklarację Czystszej Produkcji oraz oświadczenie o poparciu dla programu „Global Compact". Od 2005 roku Cementownia Chełm jest Laureatem Rejestru Czystszej Produkcji i Odpowiedzialnej Przedsiębiorczości. W roku **2013** Zakład Cementownia Chełm uzyskał specjalne **wyróżnienie Lidera Czystszej Produkcji**, jako potwierdzenie wieloletniej działalności na rzecz zrównoważonego rozwoju i prośrodowiskowej polityki Zakładu.*

*W roku 2012 CEMEX Polska został wyróżniony **II miejscem** w konkursie organizowanym przez EKO-CYKL Organizację Odzysku S.A. **w konkursie „Przedsiębiorca Efektywny Surowcowo 2012"**. Do konkursu CEMEX Polska zgłosił projekt redukcji zużycia surowców i paliw naturalnych poprzez zastąpienie ich surowcami i paliwami pochodzącymi z odpadów.*

Instytut Techniki Budowlanej
Zakład Fizyki Cieplnej, Instalacji Sanitarnych i Środowiska
02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21

ŚWIADECTWO nr 021/2014
DEKLARACJI ŚRODOWISKOWEJ II TYPU

Technologia produkcji cementów portlandzkich:
CEM II/B-V 32,5 R
CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R
CEM II/B-S 42,5 N
CEM III/A 42,5 N-LH
CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R
CEM V-A (S-V) 32,5

Producent:
CEMEX Polska Sp. z o.o.
02-486 Warszawa, Al. Jerozolimskie 212A

potwierdza się poprawność ustalenia danych uwzględnionych przy opracowaniu
Deklaracji Środowiskowej II typu:
zmniejszona emisja CO_2
oraz zgodność z wymaganiami normy
PN-EN ISO 14021:2002
Etykiety i deklaracje środowiskowe. Własne stwierdzenia środowiskowe
(etykietowanie środowiskowe II typu)

Niniejsze świadectwo, wydane po raz pierwszy 13 stycznia 2014 r. jest ważne 3 lata,
lub do czasu zmiany wymienionej Deklaracji Środowiskowej

Kierownik
Zakładu Fizyki Cieplnej,
Instalacji Sanitarnych i Środowiska
Robert Geryło

Dyrektor
Instytutu Techniki Budowlanej

Warszawa, styczeń 2014 r.

Udokumentowaniem starań firmy CEMEX w kierunku ograniczania emisji gazów cieplarnianych jest certyfikat nadany przez Instytut Techniki Budowlanej. Uprawnia on do stosowania oznaczenia ITB-EKO dla wszystkich typów cementu, przy produkcji których o min. 20% zredukowano emisje CO_2 do atmosfery (CEM II i CEM III). W roku ubiegłym certyfikat ten został przedłużony dla produktów CEMEX Polska do roku 2017.

„Chełm - moje miasto - od dziesięcioleci rośnie i rozwija się przy aktywnej współpracy z największym chełmskim przedsiębiorstwem. W latach przeszłych dzięki funkcjonowaniu zakładu powstawały nowe obiekty mieszkalne i kulturalne oraz rozwijała się sieć infrastruktury technicznej. Dzisiaj Cementownia to nowoczesna, dynamicznie rozwijająca się, znana w kraju i na świecie spółka. Przyjazna środowisku polityka rozwoju firmy zaowocowała przyznaniem przez jednostki certyfikujące wielu nagród, wyróżnień i certyfikatów. To potwierdzenie zaangażowania firmy CEMEX w ochronę środowiska i poprawę standardów życiowych nie tylko pracowników, ale również wszystkich mieszkańców Chełma. Prowadzone procesy inwestycyjne to potwierdzenie ciągłej poprawy jakości w środowisku."

Irena Żółkiewska - Dyrektor Wydziału Ochrony Środowiska
Urzędu Miasta Chełm

OPIS ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Aspekty środowiskowe

Zgodnie z funkcjonującym w Zakładzie Cementownia Chełm Zintegrowanym Systemem Zarządzania zidentyfikowaliśmy wszystkie nasze oddziaływania na środowisko, tzw. aspekty środowiskowe, co obrazuje schemat technologiczny na stronach 10-11.

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.

Zastosowanie paliw alternatywnych z odpadów

W CEMEX Polska Sp. z o.o – Zakład Cementownia Chełm 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 prawie 81% jesteśmy **liderem nie tylko Polsce, ale także w całej grupie CEMEX na świecie.**

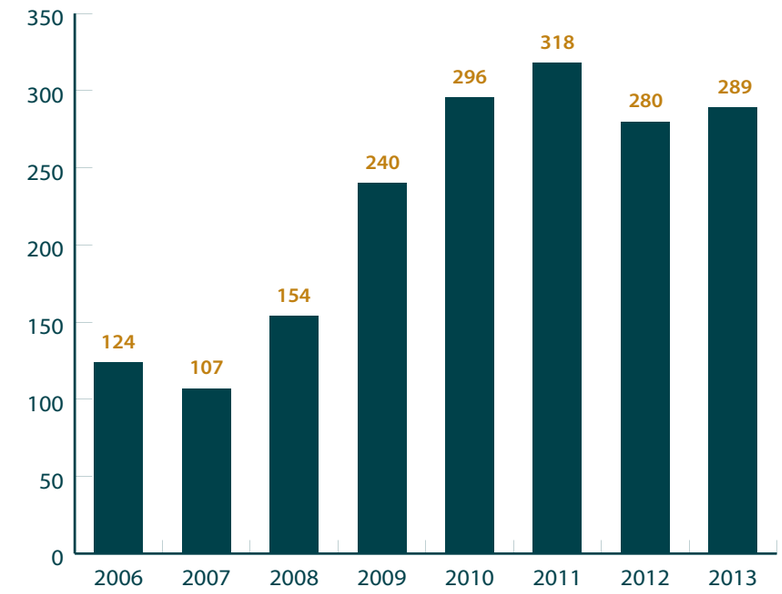
Spalanie odpadów w piecach cementowych jest powszechną praktyką we wszystkich wysokorozwiniętych krajach. Tym sposobem można utylizować zarówno odpady komunalne, jak i odpady przemysłowe. Sprzyjają temu warunki panujące w piecu, w tym wysoka temperatura procesu technologicznego (1350÷1450°C) oraz czas 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 uwalniającego się w procesie spalania odpadów, natomiast metale ciężkie zostają wbudowane w fazy mineralne klinkieru cementowego, nie wpływając jednocześnie na pogorszenie jakości cementu. Metale związane są w trwałe, niewymywalne formy chemiczne, które nie zagrażają środowisku. Dzięki temu w cementowniach – w odróżnieniu od klasycznych spalarni odpadów - nie powstają niebezpieczne i niezwykle trudne do zagospodarowania pozostałości ze spalania odpadów w postaci żużli i popiołów

Temperatury płomienia dochodzące do 2000°C i średnia temperatura w komorze pieca ok. 1450°C pozwalają na bezpieczne unieszkodliwianie odpadów nawet zawierających ponad 1% chloru, bez negatywnych skutków dla środowiska. W tak wysokich temperaturach dochodzi do całkowitego rozkładu niebezpiecznych związków chlorowcoorganicznych. Dodatkową korzyścią dla środowiska ze współspalania odpadów w piecach cementowych jest zmniejszenie balastu deponowanych na składowiskach odpadów oraz ograniczenie zużycia surowca naturalnego, jakim jest węgiel. W latach 2006-2013 w Cementowni Chełm przetworzono termicznie ok. 1,8 mln ton odpadów, dzięki czemu zaoszczędzono znaczne ilości węgla.

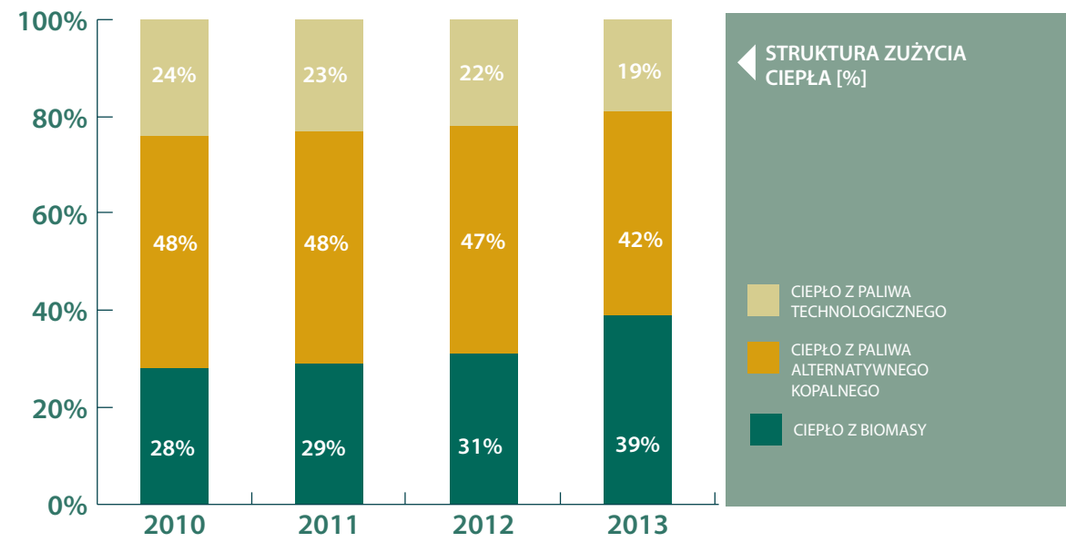
ZNACZĄCE ASPEKTY ŚRODOWISKOWE W ZAKŁADZIE CEMENTOWNIA CHEŁM

ASPEKT ŚRODOWISKOWY	SPOSÓB MONITOROWANIA	OBSZAR	KOMPONENT ŚRODOWISKA*
Powstanie leja depresyjnego – przy wydobyciu kredy systemem odkrywkowym	Pomiar poziomu zwierciadła wody gruntowej w siatce piezometrów zgodnie z koncesją	• Wydobycie Surowca	GiWP
Tworzenie wyrobiska	Obmiary zasobów	• Wydobycie Surowca	GiWP
Zużycie surowców naturalnych – węgiel	Waga wzorcowana	• Produkcja Klinkieru	ZZN
Zużycie surowców naturalnych – woda do chłodzenia	Wodomierze	• Produkcja Klinkieru • Produckja 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 chłodnika • wentylatorów technologicznych wieży wymienników • suszarko-kruszarki	Pomiary okresowe w punkcie referencyjnym określonym w pozwoleniu zintegrowanym	• Produkcja Klinkieru	H
Emisja NOx z emitora pieca obrotowego nr 13	System ciągłego monitoringu	• Produkcja Klinkieru	P
Emisja CO_2 z emitora pieca obrotowego nr 13	Metoda obliczeniowa zgodnie z zatwierdzoną instrukcją monitorowania	• Produkcja Klinkieru	P
Emisja odorów	Dzienny monitoring „zapachowy" w wybranych punktach wokół zakładu	• 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 surowców naturalnych			

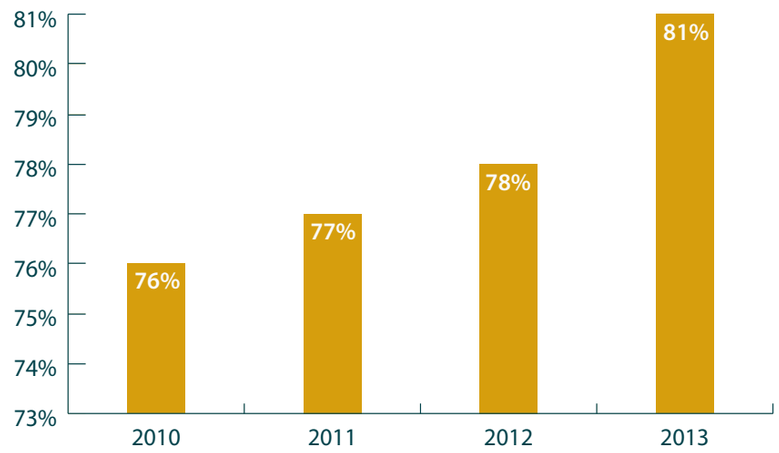
ZUŻYCIE PALIW ALTERNATYWNYCH (tys. Mg/rok)



Zmiany struktury paliwowej procesu wypału klinkieru w Cementowni Chełm na przestrzeni ostatnich 4 lat ilustruje wykres poniżej.



SUBSTYTUCJA CIEPŁA Z PALIW ALTERNATYWNYCH [%]

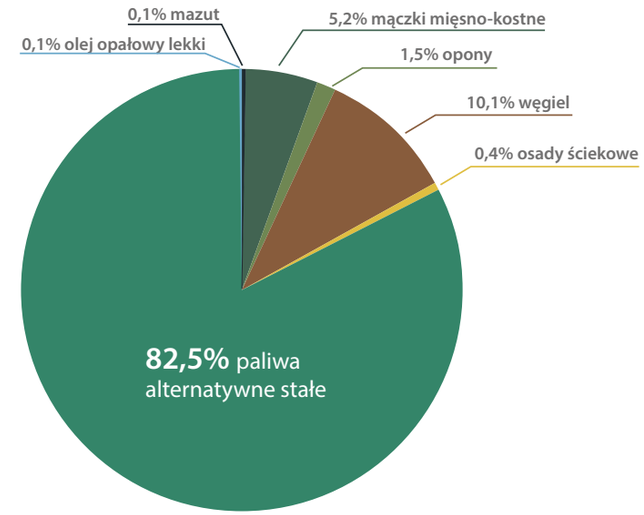


Na powyższym wykresie przedstawiono efekt wieloletnich inwestycji w infrastrukturę dozowania paliw pochodzących z odpadów, czego efektem jest stały wzrostu substytucji ciepła z paliw alternatywnych.

W piecu obrotowym w Zakładzie Cementownia Chełm procesowi termicznego przekształcania poddawane są różne **typy odpadów**, które w 2013 roku stanowiły **80,7% wsadu paliwowego w przeliczeniu na jednostki ciepła**:

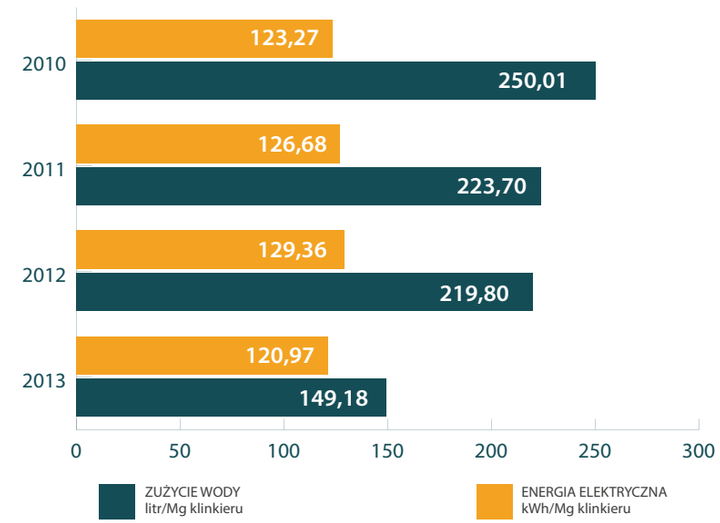
- lekkie, wysokokaloryczne frakcje wysegregowane z odpadów komunalnych i przemysłowych
- opony
- wysuszone komunalne osady ściekowe
- mączki mięsno-kostne

STRUKTURA % ILOŚCIOWEGO ZUŻYCIA PALIW W 2013 ROKU



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

ZESTAWIENIE WSKAŹNIKÓW ZUŻYCIA MEDIÓW NA TONĘ KLINKIERU

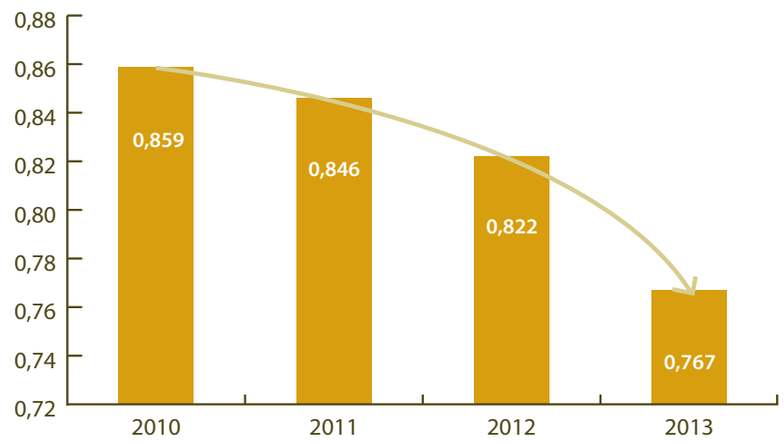


Emisje do powietrza

W wyniku spalania paliw oraz rozkładu surowców węglanowych w piecu obrotowym do powietrza emitowane są różne związki chemiczne. Emisje te są istotnym elementem oddziaływania Zakładu Cementownia Chełm na środowisko. Procesowe emisje NOx i CO2 zostały uznane za znaczące aspekty środowiskowe, które podlegają szczególnemu nadzorowi.

Zakład Cementownia Chełm jest drugim co do wielkości emitentem pyłów i gazów do środowiska w województwie lubelskim. Kluczowym elementem tej emisji jest emisja CO2, na którą zakład może wpływać w ograniczonym stopniu, gdyż ponad 60% tej emisji pochodzi z rozkładu węglanów zawartych w kredzie - podstawowym surowcu w produkcji klinkieru cementowego. W związku w tym większość podejmowanych działań mających na celu obniżenie emisji dwutlenku węgla skupia się na komponencie paliwowym emisji. Cementownia Chełm jest instalacją objętą Europejskim Systemem Handlu Uprawnieniami do Emisji i otrzymuje ograniczone przydziały rocznej wielkości emisji wynikające z wyliczeń opartych o tzw. benchmark klinkierowy, czyli modelowy poziom emisji jednostkowej tj. 766 kg CO_2/Mg klinkieru.

WSKAŹNIK EMISJI CO_2 [Mg/Mg klinkieru]



Powyższy wykres pozwala zaobserwować obniżanie się jednostkowego wskaźnika emisji dwutlenku węgla na przestrzeni lat. W celu dalszego obniżenia emisji CO2 zakład w coraz większych ilościach wykorzystuje paliwa alternatywne. 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.

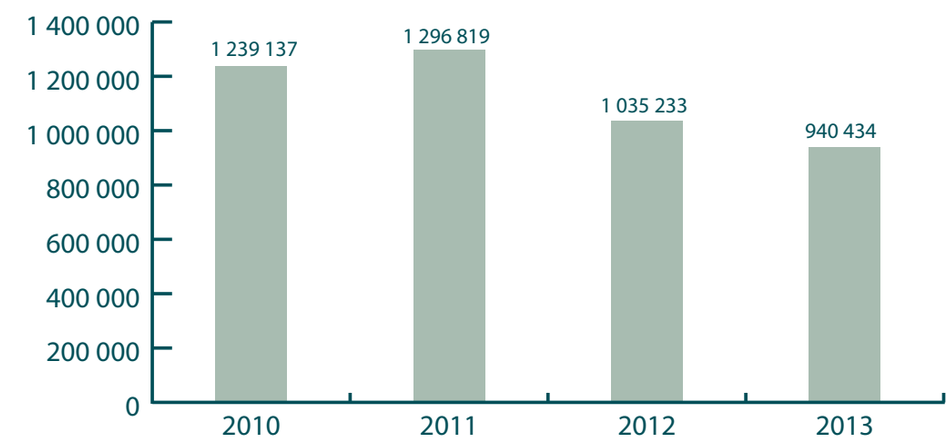
Dzięki stosowaniu paliw z odpadów zawierających ok. 43% biomasy oraz mączek mięsno-kostnych i osadów ściekowych w 2013 roku osiągnięto emisję CO2 netto o ok. 184.000 Mg niższą niż w przypadku wykorzystania węgla jako jedynego źródła energii, co odpowiada ok. 69.000 Mg zaoszczędzonego paliwa kopalnego. Z uwagi na coraz bardziej restrykcyjne wymagania europejskiej polityki klimatycznej dalsze ograniczanie emisji dwutlenku węgla z zakładu stało się jednym z największych wyzwań dla CEMEX Polska. 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

W 2013 roku kontynuowano wdrażanie dwuletniego planu redukcji emisji CO2 z procesu produkcji klinkieru, który ma na celu obniżenie jednostkowej emisji ze spalania paliwa oraz w znacznie mniejszym stopniu z procesu kalcynacji surowców. Główne działania realizowane w ramach projektu to:

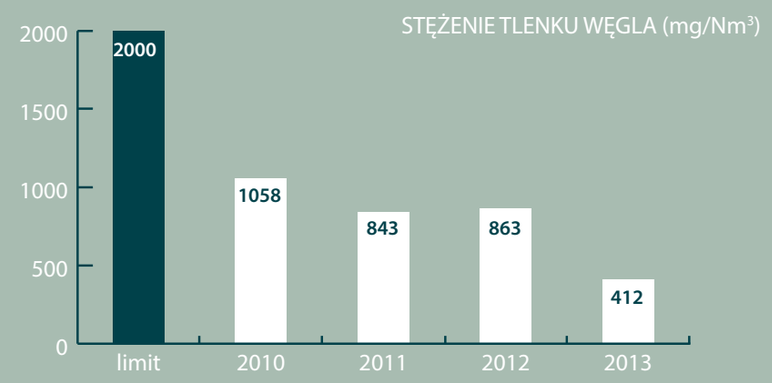
- maksymalizacja zużycia biomasy, głównie mączki mięsno-kostnej i suchych osadów ściekowych, jako substytutu węgla kamiennego,
- zastosowanie mineralizatorów do produkcji klinkieru,
- wykorzystanie do produkcji klinkieru portlandzkiego surowców odpadowych, zawierających znaczące ilości tlenku wapnia (CaO) w formie niewęglanowej,
- budowa suszarni paliw alternatywnych do suszenia tzw. RDF, z wykorzystaniem ciepła odpadowego powstającego w trakcie chłodzenia klinkieru,
- dozowanie tlenu do pieca klinkierowego celem poprawy efektywności spalania.

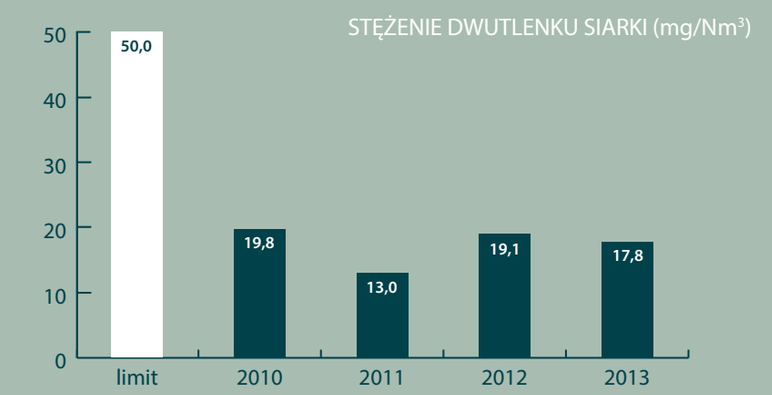
W rezultacie wdrożenia ww. inicjatyw oczekiwana jest znacząca redukcja wskaźnika emisji CO2, do poziomu 760 kg/Mg klinkieru w 2014 roku.

EMISJA DWUTLENKU WĘGLA [Mg/rok]

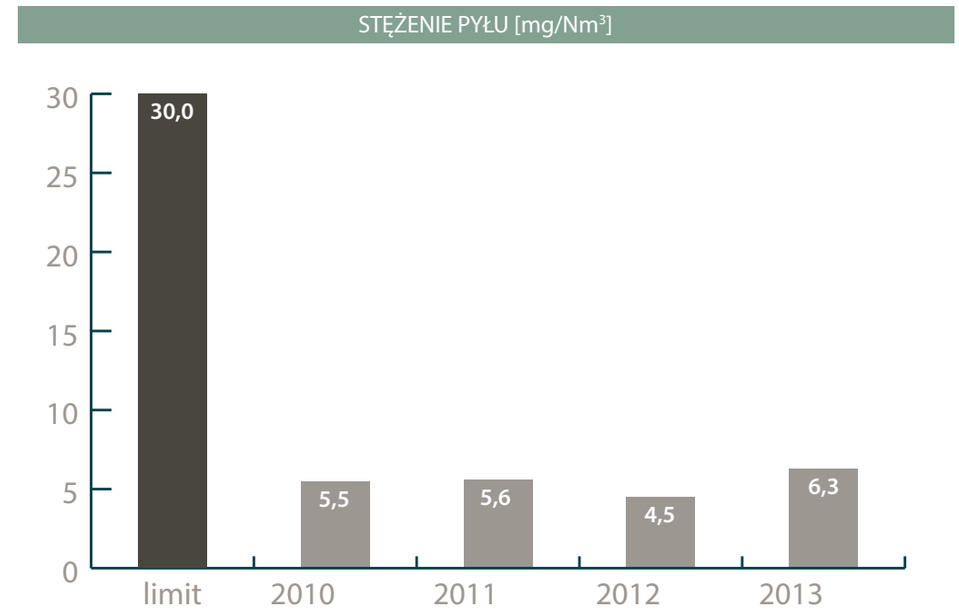


Ilość gazów i pyłu wyemitowanych do powietrza w latach 2010–2013 z Zakładu Cementownia Chełm kształtuje się dużo poniżej dopuszczalnych poziomów określonych w pozwoleniu zintegrowanym, co obrazują poniższe wykresy.



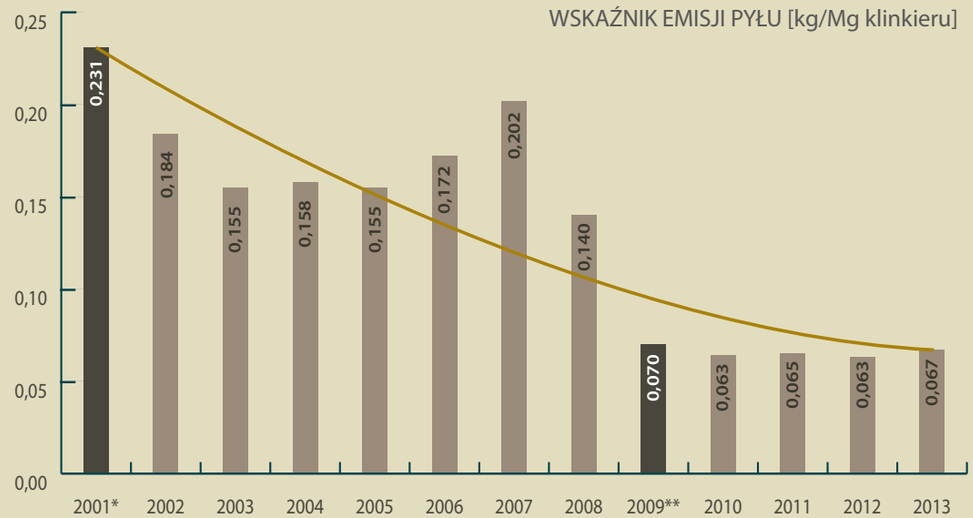


Wzrost emisji NOx spowodowany był poprawą efektywności energetycznej tj. obniżeniem jednostkowego zużycia ciepła na Mg klinkieru, poprzez dozowanie tlenu do komory spalania. Działanie to miało z kolei pozytywny wpływ w innym obszarze, tj. ograniczyło zużycie paliw kopalnych. W celu dostosowania do nowego limitu emisji NOx (500 mg/Nm3) z Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 roku w sprawie emisji przemysłowych w roku 2014 zaplanowano budowę instalacji dozowania mocznika do redukcji emisji NOx. Instalacja precyzyjnego dozowania roztworu mocznika spowoduje rozkład NOx do azotu pierwiastkowego i pozwoli na dotrzymanie nowych standardów emisyjnych.

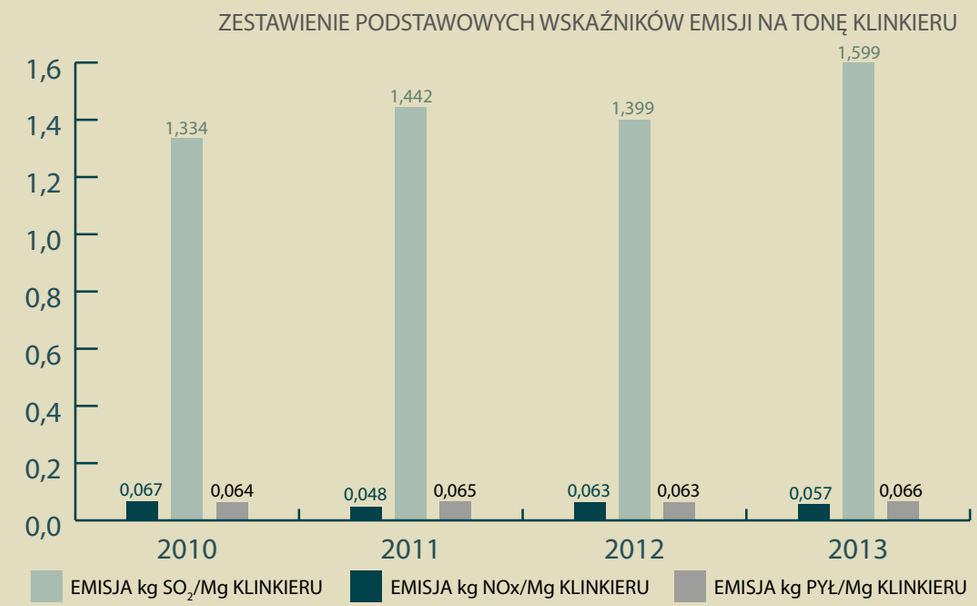


Od wielu lat CEMEX podejmuje działania mające na celu ograniczenie pylenia z zakładu, zmniejszając tym samym w znaczący sposób jego uciążliwość dla okolicznych mieszkańców. Poprzez zainstalowanie wysokosprawnych filtrów tkaninowych, które zastąpiły mniej wydajne odpylacze starszej generacji (np. bardziej podatne na awarie elektrofiltry) zmniejszyliśmy emisję pyłów. Budując hermetyczne magazyny klinkieru wyeliminowaliśmy problem emisji niezorganizowanej z otwartych i półotwartych składów tego pyłogennego półproduktu. W roku 2013 stężenie pyłu na emitorze pieca wahało się w granicach 3,5-17,4 mg/Nm3, co jest wartością znacznie niższą od dopuszczalnego stężenia, które wynosi 30 mg/Nm3. Niewielki wzrost stężenia pyłu jest związany ze zmienną efektywnością pracy urządzeń odpylających (deklarowane przez producenta stężenia nominalne to 10 mg/Nm3), każdy wynik poniżej tej wartości to efekt

szczególnej dbałości służb utrzymania ruchu o bieżącą kontrolę sprawności urządzeń odpylających. Uzyskiwane od 2010 roku średnioroczne poziomy stężeń to praktycznie wartości graniczne, których obniżenie jest technicznie bardzo trudne do osiągnięcia bez dodatkowych nakładów inwestycyjnych.



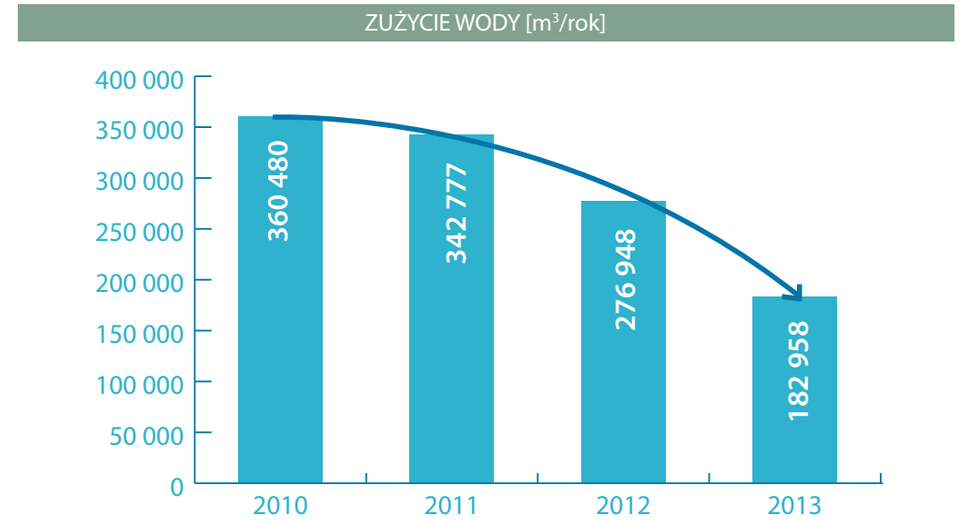
* zmiana technologii wypału klinkieru - praca pieca metody suchej
** zmiana sposobu odpylania pieca sierpień 2008 r. - wymiana elektrofiltra na odpylacz tkaninowy



Gospodarka wodno-ściekowa

Zapotrzebowanie na wodę w Zakładzie Cementownia Chełm po zmianie technologii produkcji z mokrej na suchą 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 w jedynym otwartym obiegu (młyny węgla) zastosowano automatykę synchronizującą pobór wody chłodniczej z czasem pracy młyna. W przyszłości, jako dalszy krok optymalizujący gospodarkę wodną rozważane jest zamknięcie ostatniego otwartego obiegu chłodniczego lub zastosowanie innego czynnika chłodzącego. Istotny wpływ na zmniejszenie zużycia wody w roku 2013 miało mniejsze zapotrzebowanie na pył węglowy w związku ze stałym wzrostem zużycia paliwa alternatywnego i rosnącej substytucji ciepła z tego odpadowego źródła energii.

Ilości zużytej wody w Zakładzie Cementownia Chełm w latach w 2010–2013 pokazane na wykresie poniżej odzwierciedlają jedynie rzeczywiste potrzeby zakładu i nie obejmują wydobycia wody na potrzeby odwodnienia kopalni kredy.



Ujęcie odwadniające kopalnię kredy „Bariera" to jednocześnie ujęcie miejskie zaopatrujące w wodę 70-tysięczne miasto Chełm. Ujęcie to stanowi własność Miejskiego Przedsiębiorstwa Gospodarki Komunalnej.

W związku z postępem eksploatacji w kierunku południowym od ujęcia „Bariera" obecny system odwadniania stał się mało efektywny i nie zapewnia odpowiedniego osuszenia złoża. Dlatego zaprojektowane zostało nowe ujęcie tzw. „Bariera Bis", na które składa się 17 studni głębinowych o głębokości od 40 do 60 m. Położone są one w południowo-wschodniej części wyrobiska górniczego. Dzięki temu studnie „Bariery Bis"

zamkną złoże pierścieniem odwadniającym, pozwalając na jego eksploatację aż do poziomu +166 m n.p.m. co wpłynie na ograniczenie powierzchni wyrobiska pozwalając na eksploatację niżej położonego złoża. W roku 2013 odwiercono otwory studzienne oraz ustalono zasoby eksploatacyjne ujęcia w ramach tej inwestycji. Obecnie trwają prace projektowe i uzyskiwanie koniecznych pozwoleń, a uruchomienie odwadniania za pomocą studni ujęcia „Bariera Bis" planowane jest na drugie półrocze 2015 roku. Odwadnianie kopalni poprzez system studni głębinowych pozwala na zachowanie dotychczasowej wielkości wyrobiska, ale jednocześnie powoduje powstanie leja depresji, który możemy jedynie monitorować, bez możliwości wpływu na ilość zrzucanej wody.

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.

Gospodarka odpadami

W 2013 roku w Zakładzie Cementownia Chełm wytworzono niecałe 2 tony odpadów niebezpiecznych głównie z działalności warsztatu oraz laboratorium analitycznego, a także niecałe 1900 ton odpadów innych niż niebezpieczne, w tym 41% to przepady cementowe powstałe w wyniku rozerwania worków na Wydziale Pakowni i zawracane z powrotem do produkcji. Nasz największy dotychczas strumień odpadów - pył z by-pass'u - ze względu na jego szerokie możliwości zastosowania w budownictwie uzyskał status produktu ubocznego oraz został zarejestrowany w systemie REACH. Obecnie jest przekazywany odbiorcom do dalszego wykorzystania w branży budowlanej i wydobywczej.

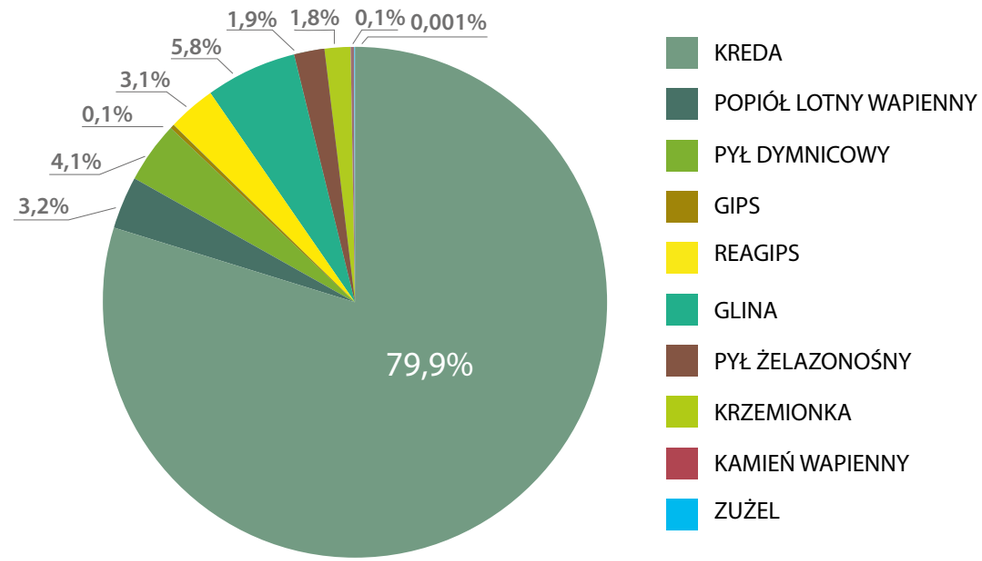
Zastosowanie surowców odpadowych

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 zużytych formy gipsowych oraz 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 12-14%.

STRUKTURA % ILOŚCI ZUŻYCIA SUROWCÓW W 2013 ROKU



ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Społeczna Odpowiedzialność Biznesu

CEMEX Polska jest firmą silnie angażującą się w działania na rzecz społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR), za co była wielokrotnie nagradzana. W 2013 roku CEMEX uzyskał **tytuł „Lidera Odpowiedzialnego Biznesu"** przyznawany przez Pracodawców RP. W 2011 i 2013 roku firma opublikowała Raport Zrównoważonego Rozwoju na poziomie B+, który został pozytywnie zweryfikowany przez niezależną jednostkę. Ostatni raport został wyróżniony w konkursie „Raporty Społeczne 2013" organizowanym przez Forum Odpowiedzialnego Biznesu.

Nową dobrą praktyką z zakresu zrównoważonego rozwoju wdrożoną w Cementowni Chełm w 2013 roku był otwarty dialog z interesariuszami. W ramach procesu przeprowadzonego zgodnie z międzynarodowym standardem AA 1000 w zakładzie odbyły się dwa spotkania z udziałem trzydziestoosobowej grupy zainteresowanych. Pierwsze miało na celu zapoznanie się z tym, jak nas widzą i czego oczekują od nas sąsiedzi, dostawcy, klienci i lokalne władze. Podczas drugiego spotkania przedstawiliśmy naszą politykę i działania w ramach zrównoważonego rozwoju oraz poddaliśmy pod dyskusję z interesariuszami nasze propozycje działań w odpowiedzi na ich potrzeby i oczekiwania wobec biznesu.

W rezultacie odbytych spotkań udało nam się zidentyfikować, doprecyzować i skutecznie rozwiązać problem uciążliwości zapachowej pochodzącej m.in. z terenu zakładu Cementownia Chełm. Od roku prowadzimy wokół terenu zakładu, w punktach najbardziej narażonych na odory, dzienny monitoring olfaktoryczny. Ponadto po zidentyfikowaniu głównego źródła nieprzyjemnego zapachu, którym okazała się nowo uruchomiona su-

Stowarzyszenie „Lokalna Akcja na Rzecz Środowiska Ziemi Chełmskiej" w Chełmie od wielu lat aktywnie współpracuje z Cementownią w Chełmie. Dla Firmy CEMEX oraz dla Stowarzyszenia LAŚ priorytetem jest zrównoważony rozwój na rzecz środowiska przyrodniczego.Dzięki współpracy przedsiębiorstwa z naszym Stowarzyszeniem powstało wiele projektów edukacyjnych dla dzieci i młodzieży z terenu miasta, m.in. :

- *projekt „Zielone szkoły" (ponad 300 uczniów szkół z Chełma i okolic zwiedziło Chełmski i Sobiborski Park Krajobrazowy oraz Cementownię Chełm),*
- *akcja p.n.: „Czyste powietrze dla Chełmian",*
- *projekt dotyczący prezentacji nowoczesnych procesów technologicznych produkcji cementu.*

Wspólne działania firmy CEMEX i Stowarzyszenia „Lokalna Akcja na Rzecz Środowiska Ziemi Chełmskiej" wpłynęły na podwyższenie poziomu edukacji ekologicznej oraz poprawę warunków środowiska naturalnego na terenie miasta Chełm i okolic.

Elżbieta Pendrak - Prezes Stowarzyszenia
Lokalna Akcja na Rzecz Środowiska Ziemi Chełmskiej w Chełmie

szarnia paliw alternatywnych, dokonano jej modernizacji w sposób zapobiegający emisji odorów. Gazy wylotowe z suszarni przekierowano z powrotem do chłodnika klinkieru do dopalenia w celu zamknięcia obiegu i wyeliminowania uciążliwości.

Nasze inicjatywy w zakresie zmniejszania oddziaływania na otoczenie

Podnoszenie świadomości ekologicznej pracowników oraz ich angażowanie w inicjatywy na rzecz środowiska jest jednym z kluczowych elementów polityki środowiskowej CEMEX Polska. Świadomi, odpowiednio wyszkoleni i zaangażowani pracownicy to gwarancja skuteczności działań w zakresie ograniczania naszego wpływu na środowisko. Pracownicy CEMEX Polska chętnie inicjują i angażują się w projekty wolontariackie, w tym także o charakterze przyrodniczym. W inicjatywy włączamy również rodziny pracowników i społeczności lokalne sąsiadujące z zakładami CEMEX. Poprzez takie projekty chcemy pokazać wartość otaczającego nas środowiska oraz świadczonych przez nie usług, jak również zachęcić do jego ochrony.

Pracownicy CEMEX Polska wspierają akcję „Zaczytani"

Pracownicy CEMEX z Warszawy, Chełma i Rudnik przeprowadzili zbiórkę książek, wspierając ogólnopolski projekt „Zaczytani", prowadzony pod Honorowym Patronatem Małżonki Prezydenta RP Pani Anny Komorowskiej. Celem projektu jest tworzenie bibliotek dla dzieci i młodzieży znajdujących się w szpitalach, świetlicach oraz rodzinnych domach dziecka i hospicjach. W ramach zbiórki w CEMEX Polska przekazano 548 książek i komiksów, dzięki czemu powstała m.in. biblioteka w Samodzielnym Publicznym Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Chełmie.

Czytanie książek w Szpitalu w Lublinie

Dokarmianie bocianów w Cementowni Chełm przez wolontariuszy CEMEX

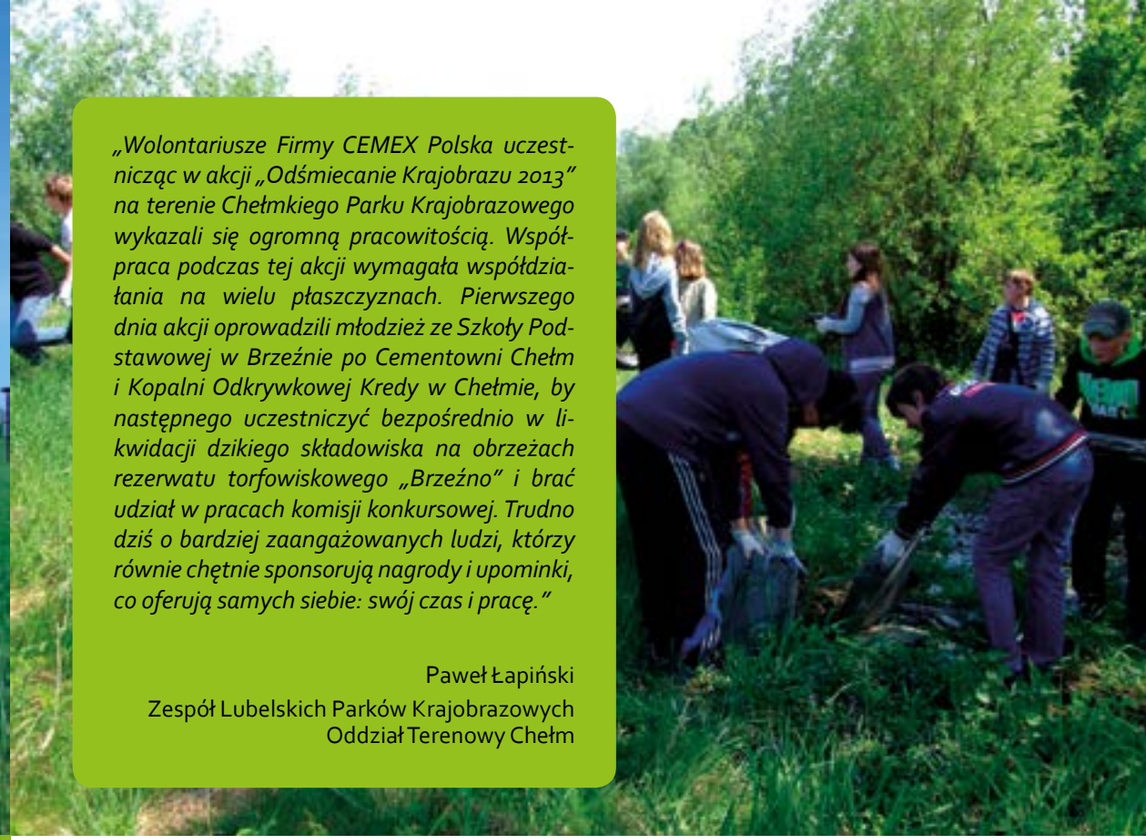
W kwietniu 2013 roku na terenie firmy Cembud przyległym do Cementowni Chełm CEMEX Polska zebrało się ponad 60 głodnych bocianów. Długa zima i zalegający śnieg utrudniała ptakom znalezienie pokarmu. Pracownicy CEMEX oraz firmy CEMBUD zainicjowali akcję dokarmiania wygłodniałych ptaków. Dzięki zaangażowaniu wolontariuszy CEMEX, Fundacji CEMEX oraz firmy CEMBUD, które finansowały i dostarczały pokarm, bociany otrzymywały regularne posiłki oraz zapas świeżej wody przez około 3 tygodnie. W ciągu jednego dnia dokarmiano nawet 62 ptaki. Dzięki tej inicjatywie bociany przetrwały trudny zimowy czas i z nadejściem wiosny mogły przystąpić do lęgów.

Sprzątanie rezerwatu przyrody „Brzeźno"

W **maju 2013** roku grupa wolontariuszy CEMEX z Cementowni Chełm wzięła udział w akcji ekologicznej pod hasłem **„Odśmiecanie krajobrazu 2013"**. Celem akcji była eliminacja dzikiego składowiska odpadów w rezerwacie przyrody „Brzeźno" w Chełmskim Parku Krajobrazowym. Projekt miał również na celu kształtowanie odpowiedzialności za środowisko, edukację ekologiczną dzieci i motywowanie do działania na rzecz ochrony przyrody w najbliższym otoczeniu. Akcję zainicjował Zespół Lubelskich Parków Krajobrazowych Oddział Terenowy Chełm, a w organizację wydarzenia włączył się CEMEX oraz Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami, Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej, Szkoła Podstawowa w Brzeźnie i Gmina Dorohusk. W wydarzeniu wzięli udział uczniowie szkół podstawowych w Dorohusku, Brzeźnie i Świerżach, przedstawiciele współorganizatorów oraz lokalnej społeczności. Efektem prac wolontariuszy było **zebranie ponad 2 ton odpadów**. Po sprzątaniu odbyły się konkursy ekologiczne dla dzieci, pokaz mody ekologicznej w oprawie artystycznej oraz gry i zabawy na świeżym powietrzu. Akcja zakończyła się wspólnym ogniskiem integracyjnym.

„Wolontariusze Firmy CEMEX Polska uczestnicząc w akcji „Odśmiecanie Krajobrazu 2013" na terenie Chełmkiego Parku Krajobrazowego wykazali się ogromną pracowitością. Współpraca podczas tej akcji wymagała współdziałania na wielu płaszczyznach. Pierwszego dnia akcji oprowadzili młodzież ze Szkoły Podstawowej w Brzeźnie po Cementowni Chełm i Kopalni Odkrywkowej Kredy w Chełmie, by następnego uczestniczyć bezpośrednio w likwidacji dzikiego składowiska na obrzeżach rezerwatu torfowiskowego „Brzeźno" i brać udział w pracach komisji konkursowej. Trudno dziś o bardziej zaangażowanych ludzi, którzy równie chętnie sponsorują nagrody i upominki, co oferują samych siebie: swój czas i pracę."

Paweł Łapiński
Zespół Lubelskich Parków Krajobrazowych
Oddział Terenowy Chełm



zdjęcie po lewej i po prawej:
sprzątanie rezerwatu Brzeźno

Konkursy przyrodnicze dla pracowników i ich rodzin

autor: Paweł Sowa

W ramach edukacji ekologicznej i promowania ochrony różnorodności biologicznej, zachęcamy naszych pracowników oraz ich rodziny do udziału w konkursach o charakterze przyrodniczym. W 2013 roku zorganizowaliśmy wakacyjny konkurs fotograficzny **„Bioróżnorodność wokół nas"** dla pracowników CEMEX Polska na najciekawsze zdjęcie przedstawiające lokalne, polskie walory różnorodności przyrodniczej.

Dzieci pracowników zaprosiliśmy do udziału w konkursie plastycznym pod hasłem **„Z życia sowy, mojej sąsiadki".** W konkursie wzięło udział ponad 50 dzieci.

autor: Maks Mruk

autor: Kamil Lekston

KONKURS FOTOGRAFICZNY

I miejsce, autor: Tomasz Koman

II miejsce, autor: Marek Dmochowski

Wsparcie projektów środowiskowych w społecznościach lokalnych

W ramach VI 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 2013 roku zrealizowano 20 projektów obywatelskich z zakresu edukacji, kultury, sportu, rozwoju społeczności lokalnych oraz ekologii i ochrony przyrody. Siedem z 20 przyznanych grantów otrzymały organizacje z Lubelszczyzny, w tym 6 projektów z Chełma.

Prace plastyczne dzieci z Brzeźna i Dorohuska

Dzięki dofinansowaniu Fundacji CEMEX Lubelskie Towarzystwo Ornitologiczne zrealizowało kolejny projekt pn. „Czynna ochrona mew i rybitw na Lubelszczyźnie". W ramach projektu przeprowadzono monitoring oraz inwentaryzację stanowisk lęgowych mew i rybitw na Lubelszczyźnie, oznakowano tablicami ostrzegawczymi wybrane najcenniejsze stanowiska lęgowe tych ptaków przy zbiornikach wodnych i wyspach w dolinie Wisły. Ponadto zakupiono specjalistyczne kolorowe obrączki dla ptaków i zaobrączkowano 400 mew (piskląt i dorosłych ptaków). W ramach projektu przeprowadzono również 10 warsztatów przyrodniczych, w których wzięło udział 382 uczniów z Chełma i okolic.

W ramach nagrodzonego projektu „Zdrowo, rowerowo, CEMEX-owo, czyli Chełmianie na rowery!" Stowarzyszenia WeRwA z Chełma zorganizowano liczne rajdy rowerowe dla całych rodzin i zawody sportowe oraz wydano przewodnik po najciekawszych trasach rowerowych w Powiecie Chełmskim.

Po raz trzeci zbieraliśmy elektrośmieci

W dniach 16-23 września 2013 r. w 19 lokalizacjach CEMEX Polska trwała zbiórka elektroodpadów. To już trzecia edycja zbiórki w CEMEX w ramach Akcji Sprzątanie Świata, której organizatorem była Fundacja Nasza Ziemia, a partnerem – odbiorca elektroodpadów – firma REMONDIS. W trakcie akcji zbieraliśmy małe i duże sprzęty oraz baterie i telefony komórkowe. Łącznie pracownicy firmy zabrali 6.844 kg odpadów. Pracownicy Cementowni Chełm przekazali aż 580 kg elektrośmieci.

Całkowity dochód ze zbiórki został przeznaczony na zakup nowego energooszczędnego sprzętu AGD dla dwóch placówek z Chełma. Dom Małych Dzieci w Chełmie otrzymał odkurzacz przemysłowy, natomiast Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy – pralkę i żelazko.

Przekazanie sprzętu Specjalnemu Ośrodkowi Szkolno-Wychowawczemu w Chełmie.

Dom Małych Dzieci w Chełmie

Podziękowanie

Dla CEMEX Polska Sp. z o.o.

Dyrektor Domu Małych Dzieci w Chełmie składa serdeczne podziękowanie za udział i zaangażowanie w programie Zielona Stopa Filantropa oraz przekazanie nowoczesnego sprzętu AGD dla naszej placówki.
Gorąco dziękuję za okazaną życzliwość i wsparcie, życząc jednocześnie dalszych sukcesów w pracy zawodowej i życiu prywatnym.

Chełm, 17 marca 2014 r.

Przekazanie sprzętu Domowi Małych Dzieci w Chełmie.

Ścieżka edukacyjna w nieczynnej kopalni „Lipówka" w Rudnikach

Na terenie otwartej w maju 2013 roku ścieżce odbyły się już lekcje przyrody, warsztaty dla nauczycieli, biegi przełajowe oraz gry terenowe. W grudniu 2013 r. ścieżka zdobyła tytuł „Jurajski Produkt Roku 2013" w dziedzinie ekologii, ochrony środowiska i odnawialnych źródeł energii przyznawany przez Regionalną Izbę Przemysłowo-Handlową w Częstochowie. W 2014 roku planowane jest wydanie publikacji ze scenariuszami zajęć do przeprowadzenia na terenie ścieżki, których autorami są nauczyciele z okolicznych szkół.

Dodatkowym elementem będzie wydanie audio przewodnika opracowanego przez naukowców w formie do ściągnięcia np. na telefon.

Kopalnia przywrócona naturze
LIPÓWKA

Monitoring pustułek z Cementowni Chełm

W 2013 roku kontynuowano podgląd pustułek z Cementowni Chełm. Obserwacje on-line za pomocą dwóch kamer zainstalowanych w skrzynkach lęgowych prowadzono w okresie lęgowym tj. od kwietnia do lipca. Dzięki monitoringowi udało się zaobserwować, jak w jednej ze skrzynek samica złożyła 6 jaj, z których po około miesiącu wykluły się młode. Podgląd on-line jest dostępny na stronie internetowej Fundacji CEMEX „Budujemy Przyszłość" www.budujemyprzyszlosc.org.pl.

Jednymi z najciekawszych ptaków gniazdujących na instalacjach przemysłowych są sokoły pustułki. Naturalnie występowały wśród górskich półek skalnych, ale od pewnego czasu regularnie gniazdują w dużych miastach i na kominach fabryk. Od szeregu lat obserwowane były także w Cementowni Chełm. Stąd pomysł, aby im pomóc i zainstalować skrzynki lęgowe uważam za bardzo trafny. Po pierwsze spowodował, że ptaki nie składają jaj na miejscach, które mogą się okazać niewłaściwe. Po drugie otrzymujemy idealną okazję, aby podejrzeć prywatne życie sokołów i spojrzeć na okolice cementowni z ich perspektywy. Na bieżąco możemy śledzić okres przygotowania do lęgów, inkubację, wykluwanie i rozwój piskląt i wreszcie ich pierwsze loty. Wszystko dzięki nowoczesnej technice i inicjatywie firmy CEMEX."

Jarosław Krogulec
Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków

Trzy zdjęcia z budek lęgowych

BILANS ODDZIAŁYWANIA ZAKŁADU CEMENTOWNIA CHEŁM NA ŚRODOWISKO W 2013 ROKU

3,59 m^2 POWIERZCHNI ZAKŁADU/MG KLINKIERU

440 ha POWIERZCHNIA ZAKŁADU CHEŁM

PALIWA ODPADOWE:
paliwa alternatywne – 289 206 Mg

PALIWA NATURALNE:
węgiel –32 666 Mg

ENERGIA ELEKTRYCZNA:
148 359 MWh

WODA:
182 958 m^3

SUROWCE NATURALNE:

kreda	1 616 028 Mg
glina	116 974 Mg
piasek	37 246 Mg
gips	1082 Mg

SUROWCE ODPADOWE:

popioły wapienne	84 465 Mg/rok
popioły lotne	83 465 Mg/rok
syderyty	39 305 Mg
gips odpadowy	63 282 Mg
żużel	1072 Mg

EMISJE:

pyły	81 Mg
CO	1427 Mg
CO_2	940 434 Mg
NO_x	1961 Mg
SO_2	70 Mg

HAŁAS
43,1 dB

PRODUKTY:

klinkier:	1 226 411 Mg
cement:	1 196 128 Mg

ŚCIEKI SOCJALNE
13 800 m^3

WODY POCHŁODNICZE
45 540 m^3

ZRZUT WODY
272 193 m^3

ODPADY:

odpady niebezpieczne
1,9 Mg

pozostałe
1 882 Mg

CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

REALIZACJA CELÓW ZA ROK 2013

CEL	ZADANIA	WSKAŹNIK CELU	TERMIN REALIZACJI	STATUS REALIZACJI
Zwiększenie procentowego udziału ciepła z paliw alternatywnych w bilansie cieplnym	• Wykorzystanie instalacji podawania paliw alternatywnych do kalcynatora i do pieca • Wykorzystanie instalacji dozowania mączek mięsno-kostnych i osadów ściekowych do pieca i kalcynatora • Wykorzystanie suszarni paliw alternatywnych	80%	grudzień 2013	Cel został zrealizowany. Osiągnięty wynik substytucji paliw alternatywnych wyniósł 80,7%
Redukcja emisji hałasu	Budowa wyciszeń na wyznaczonych obiektach i urządzeniach	min. 20dB u źródła	2013/2014	Cel częściowo zrealizowany. W 2013 wyciszona została dozownia pyłu węglowego (redukcja hałasu u źródła o ponad 20dB).
Redukcja NOX z pieca obrotowego	Budowa instalacji dozowania mocznika	Redukcja emisji NOX do poziomu 450 mg/Nm3	grudzień 2013	Cel został przełożony na 2014 rok ze względu na brak stosownych przepisów prawnych.
Rewitalizacja terenów poeksploatacyjnych	Wyburzenie wytypowanych (wg planu wyburzeń) nieczynnych obiektów przemysłowych	Poprawa wizerunku Zakładu Cementownia Chełmw	grudzień 2013	Cel realizowany zgodnie z harmonogramem. Większość nieczynnych obiektów zakładu Chełm II została wyburzona. Ostateczne zakończenie prac planowane jest na maj 2014 r.
Poprawa skuteczności w zarządzaniu podwykonawcami i podnoszenie świadomości podwykonawców w zakresie ochrony środowiska	• Regularne (2 x rok) audyty OŚ w spółkach działających na terenie zakładu będących dzierżawcami terenu od CEMEX Polska • Uwzględnienie aspektów środowiskowych w szkoleniach wprowadzających dla podwykonawców • Organizacja cyklicznych (1 x rok) szkoleń dla przedstawicieli spółek na terenie zakładów • Ogłoszenie konkursu dobrych praktyk OŚ dla Podwykonawców	Zmniejszenie oddziaływania podwykonawców CEMEX Polska na środowisko poprzez osiągnięcie 0 niezgodności w stosunku do wymagań OŚ w CEMEX Polska	grudzień 2013	Cel zrealizowany – osiągnięto zerowy poziom niegodności w stosunku do wymagań OŚ CEMEX Polska. Konkurs został ogłoszony, ale ze względu na zbyt małą liczbę chętnych nie odbył się. Przeprowadzono 2 Szkolenia w tematach: ZSZ, EMAS, gospodarka odpadami, współpraca w zakresie ochrony środowiska
Poprawa świadomości środowiskowej pracowników CEMEX Polska	• Regularne (1 x miesiąc) audyty OŚ na terenie Zakładu Cementownia Chełm • Przeszkolenie kadry kierowniczej w zakresie wymagań ochrony środowiska w CEMEX oraz udostępnienie odpowiednich narzędzi na serwerze (listy kontrolne)	Zmniejszenie oddziaływania na środowisko poprzez osiągnięcie 0 niezgodności w stosunku do wymagań OŚ w CEMEX Polska	grudzień 2013	Cel częściowo zrealizowany. Zmniejszyła się ilość niezgodności w stosunku do roku 2012, ale nie udało się wyeliminować wszystkich. Przeprowadzono 5 szkoleń o tematyce: Raportowanie zdarzeń środowiskowych, EMAS, gospodarka odpadami, wymagania Normy PN-EN 14181

CELE ŚRODOWISKOWE NA ROK 2014

CEL	ZADANIA	WSKAŹNIK CELU	TERMIN REALIZACJI	WPŁYW NA ZAŚ
Zwiększenie procentowego udziału ciepła z paliw alternatywnych w bilansie cieplnym	• Wykorzystanie instalacji podawania paliw alternatywnych do kalcynatora i do pieca • Wykorzystanie instalacji dozowania mączek mięsno-kostnych i osadów ściekowych do pieca i kalcynatora • Wykorzystanie suszarni paliw alternatywnych	81%	grudzień 2014	Zużycie surowców naturalnych [ZZN], wpływ na powietrze [P]
Redukcja emisji hałasu	Wyciszenie południowej elewacji chłodnika klinkieru	minimum 20 dB u źródła	grudzień 2014	Uciążliwość hałasowa [H]
Redukcja NO_x z pieca obrotowego	Budowa instalacji dozowania mocznika	Redukcja emisji NOX do poziomu 450 mg/Nm3	grudzień 2014	Wpływ na powietrze [P]
Rewitalizacja terenów poeksploatacyjnych	Wyburzenie wytypowanych (wg planu wyburzeń) nieczynnych obiektów przemysłowych – kontynuacja projektu rozpoczętego w 2013 roku	poprawa wizerunku Zakładu Cementownia Chełm	sierpień 2014	Wpływ na grunt i wody podziemne [GiWP]
Przeprowadzenie analizy gruntów na terenie Zakładu Cementownia Chełm	Wykonanie co najmniej 20 odwiertów na potencjalnie zanieczyszczonym terenie	Analiza poziomu nieczyszczenia gruntów na terenie zakładu	grudzień 2014	Wpływ na grunt i wody podziemne [GiWP]
Poprawa skuteczności w zarządzaniu podwykonawcami i podnoszenie świadomości podwykonawców w zakresie ochrony środowiska	• Regularne (2 x rok) audyty OŚ w spółkach działających na terenie zakładu będących dzierżawcami terenu od CEMEX Polska • Określenie kryteriów oceny podwykonawców pod kątem OŚ • Organizacja cyklicznych (1 x rok) szkoleń dla przedstawicieli spółek na terenie zakładów • Opracowanie i wdrożenie e-szkolenia dla Podwykonawców realizujących prace na terenie zakładów CEMEX Polska	Zmniejszenie oddziaływania odwykonawców CEMEX Polskana środowisko poprzez osiągnięcie 0 niezgodności w stosunku do wymagań OŚ w CEMEX Polska	grudzień 2014	Wpływ na grunt i wody podziemne [GiWP], obciążenie środowiska odpadami [GO]
Poprawa świadomości środowiskowej pracowników CEMEX Polska	• Regularne (1 x miesiąc) audyty OŚ na terenie Zakładu Cementownia Chełm • Przeszkolenie kadry kierowniczej oraz wybranych pracowników operacyjnych w zakresie wymagań ochrony środowiska w CEMEX oraz udostępnienie odpowiednich narzędzi na serwerze (listykontrolne)	Zmniejszenie oddziaływania na środowisko poprzez osiągnięcie 0 niezgodności w stosunku do wymagań OŚw CEMEX Polska	grudzień 2014	Wpływ na grunt I wody podziemne [GiWP], obciążenie środowiska odpadami [GO]

OŚWIADCZENIE WERYFIKATORA ŚRODOWISKOWEGO W SPRAWIE CZYNNOŚCI WERYFIKACYJNYCH I WALIDACYJNYCH

TÜV NORD

TÜV NORD Polska Sp. z o.o. w Katowicach, o numerze rejestracji weryfikatora środowiskowego EMAS PL-V-0001 akredytowany w odniesieniu do zakresu 23.51 (*Kod NACE*) **„Produkcja i sprzedaż klinkieru i cementu"**
oświadcza, że
przeprowadził weryfikację, czy obiekt, o którym mowa w Deklaracji Środowiskowej z dnia 24.04.2014 roku

CEMEX Polska Sp. z o.o.
Zakład Cementownia Chełm
ul. Fabryczna 6
22-100 Chełm

o numerze rejestracji **PL.06-001-129**,

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

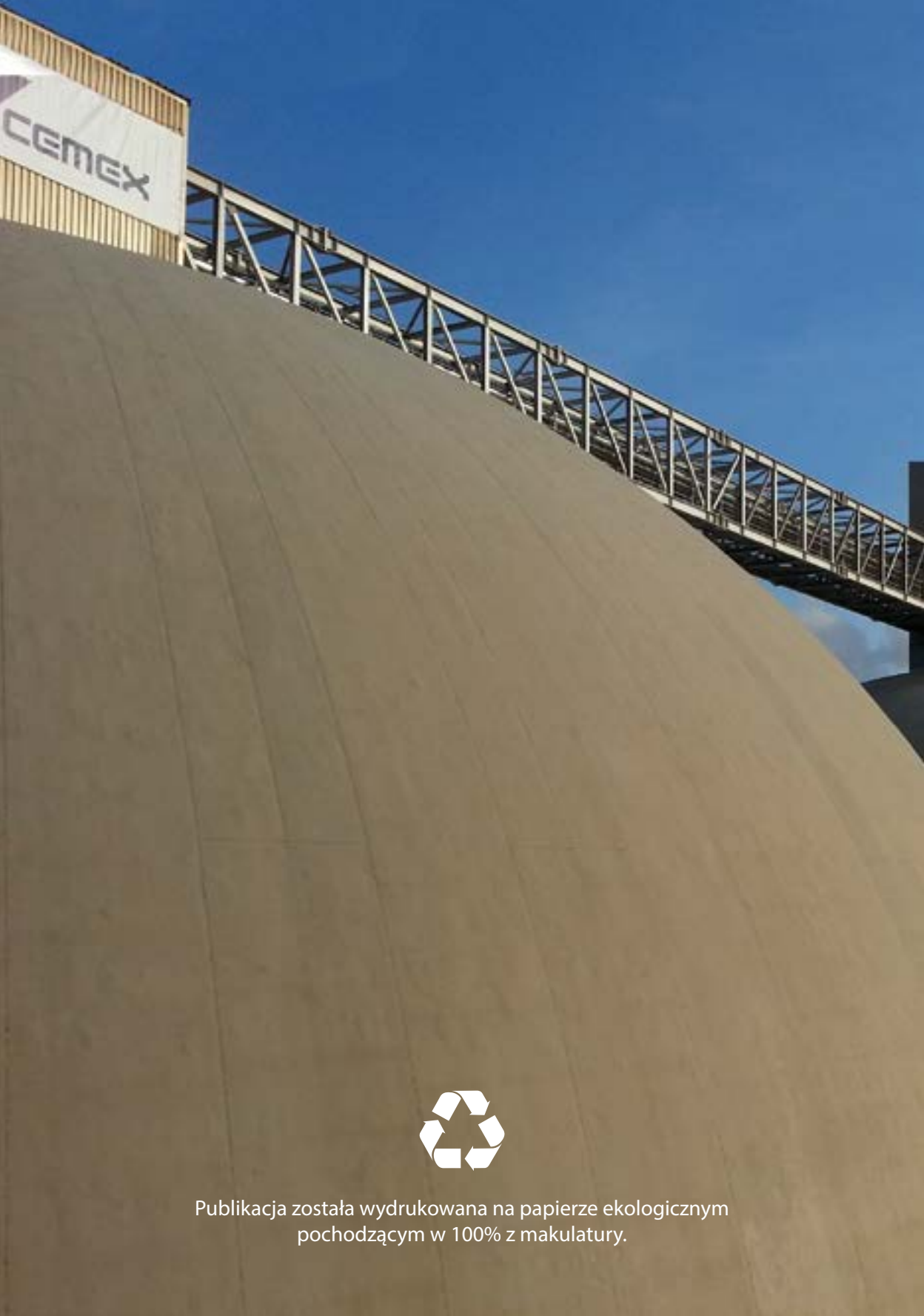
Podpisując niniejszą deklarację oświadczam, że:
- weryfikacja i walidacja zostały przeprowadzone w pełnej zgodności z wymogami rozporządzenia (WE) nr 1221/2009;
- wyniki weryfikacji i walidacji potwierdzają, że nie ma dowodów na brak zgodności z mającymi zastosowanie wymaganiami prawnymi dotyczącymi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

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

Sporządzono w Katowicach, dnia 19/05/2014 roku.

TÜV NORD POLSKA Sp. z o.o. TÜV NORD Grzegorz Tulcia weryfikator EMAS PL-V-0001 ul. Mazowiecka 26, 40-085 Katowice

CEMEX



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