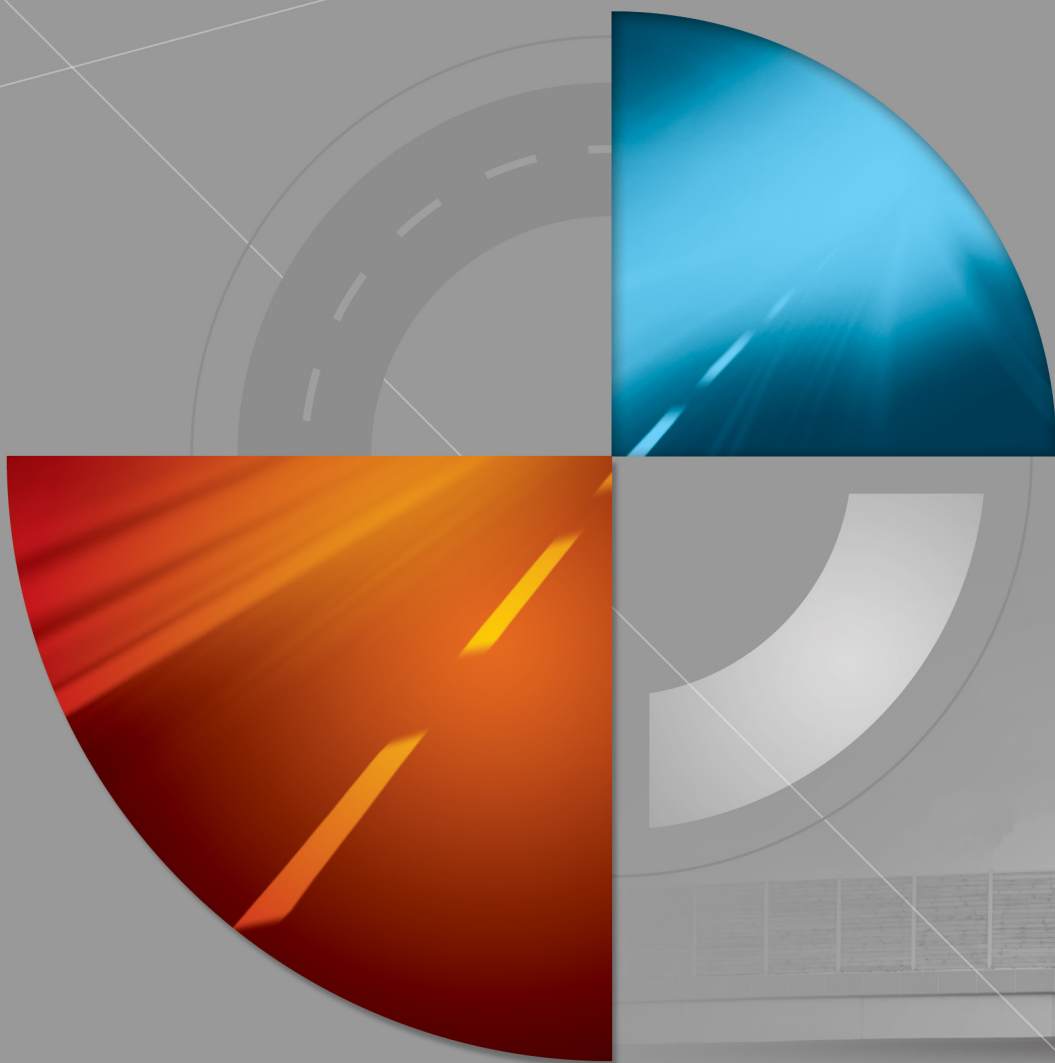


katalog



## CEMEX NA ŚWIECIE

Jesteśmy globalnym dostawcą rozwiązań i materiałów dla przemysłu budowlanego. Obecni w ponad 50 krajach, gdzie zatrudnionych jest ponad 44 tys. pracowników. Posiadamy 55 cementowni, 1736 wytwórni betonu oraz 341 kopalni kruszyw. Produkcja cementu na koniec 2016 wynosiła 68 mln ton, betonu 55,9 mln m<sup>3</sup>, kruszyw 167 mln ton. Dostarczamy produkty najwyższej jakości, domieszki chemiczne do betonu i zapraw, chemię budowlaną oraz świadczymy usługi z zakresu badań laboratoryjnych i doradztwa technicznego. Nasi klienci to duże firmy budowlane i inwestycyjne, producenci materiałów budowlanych oraz osoby indywidualne. Nasze kompetencje, doświadczenie i wiedza w dziedzinie konstrukcji nawierzchni, kompleksowa oferta handlowa i doskonała jakość materiałów czynią z nas światowego lidera w dziedzinie rozwiązań infrastrukturalnych.

## CEMEX POLSKA

To czołowy producent cementu, betonu towarowego i kruszyw w Polsce. Dostarczamy materiały budowlane, domieszki chemiczne do betonu i zapraw, chemię budowlaną oraz świadczymy usługi z zakresu badań laboratoryjnych i doradztwa technicznego. W całym kraju posiadamy ponad pięćdziesiąt zakładów i zatrudniamy ponad tysiąc osób.

- 2 cementownie
- 7 kopalni kruszyw
- 40 wytwórni betonu

## CEMEX INFRASTRUKTURA

to spółka specjalizująca się w układaniu nawierzchni z betonu wałowanego (RCC - Roller Compacted Concrete). Spółka z roku na rok zwiększa ilość wykonanej powierzchni nawierzchni drogowych.



## CEMEX INFRASTRUKTURA oferuje:

- kompleksową realizację inwestycji drogowych
- wykonawstwo warstw jezdnych i podbudów dróg betonowych, przy użyciu wysokiej klasy rozścielacza
- produkcję i transport mieszanki betonu nawierzchniowego
- pomoc w przygotowaniu inwestycji
- doradztwo w zakresie eksploatacji
- naprawy nawierzchni betonowych
- wykonawstwo betonów dekoracyjnych



## BETON WAŁOWANY RCC

## BIERZE TO CO NAJLEPSZE Z TECHNOLOGII NAWIERZCHNI BETONOWEJ I ASFALTOWEJ

**Beton wałowany RCC** (z ang. Roller-Compacted Concrete) jest specjalną odmianą betonu cementowego stosowaną w drogownictwie. Nawierzchnie z betonu wałowanego to próba połączenia zalet technologii asfaltowej w zakresie wykonawstwa (co umożliwia dużą szybkość budowy i szybkie wprowadzenie ruchu) oraz technologii betonowej w zakresie materiałowym (wytrzymałość, trwałość, jasna barwa). Układanie nawierzchni odbywa się rozścielaczem do mieszanek asfaltowych, a zagęszczenie wykonywane jest przy pomocy walców drogowych. Zastosowane składniki są takie same jak dla zwykłego betonu, lecz w innych proporcjach, dobrane w celu optymalnego zagęszczenia.



## KORZYŚCI

- Szybsze i tańsze wykonawstwo niż nawierzchnie ze standardowego betonu cementowego (brak szalunków i zbrojenia).
- Niższa zawartość wody w mieszance obniża wymaganą ilość cementu przy zachowaniu niskiego stosunku W/C, a co za tym idzie właściwości trwałościowych betonu.
- Ze względu na wysoki stopień zagęszczenia i szybki przyrost wczesny wytrzymałości betonu, możliwe jest szybkie dopuszczenie do ruchu.
- Właściwości nawierzchni z betonu RCC są lepsze od betonów lanych, ze względu na większą zawartość kruszyw w mieszance, a w rezultacie szybsze uzyskanie wysokiej wytrzymałości, a także dużą wytrzymałość na ścieranie oraz odporność na powstawanie kolein.
- Niskie koszty utrzymania - koszt w cyklu życia drogi niższy niż dla innych technologii.
- Zastosowanie tylko lokalnych materiałów budowlanych i związana z tym większa stabilność cen surowców.
- Jasny kolor nawierzchni zwiększa bezpieczeństwo oraz zmniejsza zapotrzebowanie na oświetlenie drogi (tym samym zmniejsza koszt oświetlenia).
- Technologia przyjazna środowisku - możliwość recyklingu nawierzchni.

# JAK PRZEBIEGA BUDOWA?

CZYNNIKI  
GWARANTUJĄCE  
NAJWYŻSZĄ JAKOŚĆ  
NASZYCH REALIZACJI

1 Staranne zaprojektowanie mieszanki i dobre przygotowanie logistyczne do budowy.



2 Przygotowanie podłoża pod nawierzchnię. Podbudowa powinna być równomiernie zagęszczona i o odpowiedniej równości.



3 Zapewnienie stałego dowozu betonu do rozścielacza asfaltowego.



4 Zadbanie o odpowiednie zagęszczenie i gładkość powierzchni drogi.



5 Użycie odpowiednich walców i profesjonalnego sprzętu.



6 Właściwa pielęgnacja i dyktacja ułożonej nawierzchni.



# Ludzie

## w CEMEX Infrastruktura

### CEMEX INFRASTRUKTURA ŁĄCZY LUDZI Z PASJĄ I WSPÓLNYM CELEM

Dbamy o ciągłe podnoszenie kwalifikacji oraz poziomu wiedzy naszej kadry, dzięki czemu składa się ona ze specjalistów zorientowanych na potrzeby Klienta. Nasz zespół to nie tylko technolodzy i operatorzy, ale również inżynierowie, którzy jako kierownicy budowy służą wsparciem przy realizacji projektu. Zatrudniamy także doświadczony zespół handlowy, który pomaga Klientom przy wyborze najlepszego rozwiązania. Służymy pomocą na każdym etapie inwestycji – począwszy od stworzenia projektu, poprzez dobór odpowiednich materiałów oraz rozwiązań, realizację projektu, stały nadzór, aż po oddanie inwestycji do użytku.



## Beton RCC na budowie wewnętrznego układu drogowego na obiekcie przemysłowym



Zakłady celulozowe MONDI Świecie. Ze względu na rozwój i związany z tym intensywny ruch pojazdów ciężkich, zakłady celulozowe MONDI w Świeciu zdecydowały o konieczności rozbudowy. Dzielne dostawy do zakładu wynoszą od 400 do 700 TIRów przewożących drewno. Tak intensywny ruch pojazdów predysponował technologie betonowe, a w szczególności beton wałowany.

Projekt obejmował:

- wewnętrzny układ drogowy przy bramie wjazdowej do zakładu
- 62 miejsca parkingowe dla samochodów ciężarowych

Realizacja tak wymagającego projektu była możliwa dzięki współpracy z działem Mobilnych wytwórni betonu CEMEX. Reżim technologiczny i sprawna logistyka na budowie była zapewniona dzięki lokalizacji węzła oddalonego zaledwie 2 kilometry od placu budowy. Kompleksowa obsługa w zakresie produkcji i ułożenia nawierzchni, wysokie standardy BHP i dbałość o bezpieczeństwo zarówno naszych pracowników jak i podwykonawców, zostały docenione przez klienta.

Powierzchnia:	18 000 m <sup>2</sup>
Płyta betonowa:	20 cm RCC
Klasa betonu:	C35/45
Podbudowa:	25 cm – chudy beton C6/9
Warstwa mrozochronna:	10 cm – piasku zagęszczonego mechanicznie
Czas trwania kontraktu:	11.2015 – 05.2016
Gwarancja:	60 miesięcy

## Beton RCC na obiekcie sportowym

Na potrzeby realizacji budowy obiektu sportowego w Rudzie Śląskiej zaprojektowaliśmy mieszankę betonową przeznaczoną do wykonania podbudowy bieżni z wykorzystaniem laboratorium w Mysłowicach.

Wykonana przez nas warstwa stanowiła podbudowę nawierzchni typu tartanowej bieżni lekkoatletycznej, co wymagało od nas koncentracji przede wszystkim na zachowaniu wysokiego stopnia równości nawierzchni. Realizacja całego zadania trwała 4 dni robocze, co w znacznej mierze przyczyniło się do przyspieszenia prac pozostałych wykonawców.

Powierzchnia:	6 860 m <sup>2</sup>
Płyta betonowa:	10 cm
Klasa betonu:	C 16/20
Podbudowa:	20 cm – kruszywo łamane 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie
Czas trwania kontraktu :	04 – 05.2016



## RCC wygrało w przetargu wariantowym

Okolice Chruślanek i Mikołajówki słyną z upraw sadowniczych, w związku z czym droga jest obciążona ruchem pojazdów przewożących owoce. Budowa drogi poprawiła warunki bezpieczeństwa użytkowników.

Odcinek ten jest najdłuższą drogą w Polsce wybudowaną w technologii RCC. Inwestycja została dofinansowana z Narodowego Programu Przebudowy Dróg Lokalnych. Generalny wykonawca CEMEX Infrastruktura został wyłoniony w trybie przetargu wariantowego – oferta „betonowa” była niższa o kilka procent od najtańszej oferty złożonej w technologii asfaltowej.

Za zastosowaniem technologii betonowej przemawiała także przedłużona, w stosunku do asfaltu, gwarancja do 10 lat oraz trwałość betonu.

Długość:	3220 m
Szerokość:	od 5 do 6 m
Płyta betonowa:	RCC 15 cm
Klasa betonu:	C25/30
Podbudowa:	stabilizacja cementowa Rm 5 MPa 20 cm
Warstwa mrozoochronna:	20 cm piasek zagęszczony mechanicznie
Czas trwania kontraktu:	07-10.2014
Gwarancja:	120 miesięcy



## Beton wałowany w formule Zaprojektuj i wybuduj



Przebudowa istniejącej drogi do kopalni o obciążeniu ciężkim ruchem kategorii KR3. Generalny wykonawca CEMEX Infrastruktura wyłoniony został w trybie przetargu wariantowego rozpisanego w formule „zaprojektuj i wybuduj” – nasza oferta okazała się tańsza o ponad 15% od najtańszej oferty w technologii asfaltowej.

Ze względu na ciągłą eksploatację kopalni, inwestorowi zależało na jak najszybszym przywróceniu drogi do ruchu. Charakterystyczny dla technologii betonu wałowanego szybki wstępny przyrost wytrzymałości, pozwolił na dopuszczenie ruchu pojazdów ciężkich już po 4 dobach od wbudowania nawierzchni (dla ruchu lekkiego dopuszczenie możliwe po 24-48 godzinach).

Długość:	450 m
Szerokość:	6 m
Płyta betonowa:	20 cm RCC
Klasa betonu:	C30/37
Podbudowa:	20 cm – kruszywo łamane 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie
Czas trwania kontraktu:	11.2014
Kategoria ruchu:	KR3
Gwarancja:	60 miesięcy

## RCC idealny na drogi narażone na ruch ciężki



Spółka CEMEX Infrastruktura wykonała warstwę ścieralną nawierzchni z betonu wałowanego. Wykonana droga prowadzi do tartaku, a więc jest szczególnie narażona na ruch ciężkich pojazdów. Zaletą docenioną na tej realizacji jest jasna nawierzchnia, która lepiej odbija światło, więc jest bezpieczniejsza oraz wymaga mniejszych nakładów finansowych na oświetlenie.

Długość:	731 m
Szerokość:	5 m
Płyta betonowa:	16 cm RCC
Klasa betonu:	C30/37
Podbudowa:	15 cm – chudy beton C6/9 MPa
Warstwa mrozochronna:	25 cm – kruszywa naturalne w materacu z geotkaniny separacyjnej
Czas trwania kontraktu:	10.2015
Kategoria ruchu:	KR3
Gwarancja:	120 miesięcy

## 2 km drogi w 2 dni

Kolejna inwestycja z betonu wałowanego RCC na drogach lokalnych, to droga w województwie mazowieckim w gminie Puszcza Mariańska. Budowa drogi była współfinansowana ze środków nadleśnictwa Radziwiłłów. Konstrukcję stanowiły 10-centymetrowe płyty z betonu wałowanego na dotychczasowej drodze tłuczniowej. Betonowanie dwukilometrowego odcinka zostało wykonane w zaledwie dwa dni.

Inwestor:	Gmina Puszcza Mariańska
Klasa betonu	C30/37
Ilość	600 m <sup>3</sup>
Płyta betonowa	10 cm RCC
czas trwania	11.2017



## Plac składowy w Zabrze



Inwestycja ta obejmowała drogi i plac wykonany przez CEMEX Infrastruktura na terenie Zakładu Recyklingu Metali Żelaznych i Kolorowych należącego do firmy Mo-BRUK S.A. Beton wałowany, jako materiał trwały i wytrzymały, znajduje również zastosowanie w budowie placów różnego przeznaczenia. Szczeliny dylatacyjne zostały rozmieszczone co 6 metrów.

Powierzchnia:	8094 m <sup>2</sup>
Płyta betonowa:	RCC 20 cm
Klasa betonu:	C30/37
Podbudowa:	chudy beton klasy C6/9 o grubości 15 cm
Czas trwania kontraktu:	04-06.2014

## Pionierska realizacja

### RCC CEMEX w Polsce wykonywana po raz pierwszy rozścielaczem

Pilotażowy odcinek drogi został wykonany w technologii betonu wałowanego, jako pierwsza realizacja w Polsce. Plac postojowy przed bramą wjazdową na Cementownię w Rudnikach jest szczególnie narażony na duże obciążenia ruchem, gdyż w tym miejscu zatrzymuje się kilkaset cementowozów dziennie, z których każdy to około 40t. Zastosowany beton RCC ma grubość 16 cm, użyto mieszanki betonowej w klasie C30/37. Wskazany odcinek charakteryzuje się kategorią ruchu KR4.

Powierzchnia:	140 m <sup>2</sup>
Płyta betonowa:	16 cm RCC
Klasa betonu:	C30/37
Podbudowa:	30 cm – kruszywo łamane 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie
Warstwa mrozochronna:	10 cm piasek zagęszczony mechanicznie
Czas trwania kontraktu:	10.2012
Kategoria ruchu:	KR4



## Plac manewrowy

### na terenie cementowni CEMEX w Rudnikach

Powierzchnia:	350 m <sup>2</sup>
Płyta betonowa:	20 cm RCC
Klasa betonu:	C30/37
Podbudowa:	30 cm – kruszywo łamane 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie
Warstwa mrozochronna:	10 cm piasek zagęszczony mechanicznie
Czas trwania kontraktu:	09.2014



## Wewnętrzny układ drogowy na cementowni CEMEX w Chełmie

Droga o bardzo dużym obciążeniu ruchem pojazdów ciężkich, stanowiąca jeden z głównych ciągów komunikacyjnych na terenie cementowni. Tym ciągiem komunikacyjnym odbywa się także dostawa surowców na potrzeby cementowni.

Powierzchnia:	1500 + 4900 m <sup>2</sup>
Płyta betonowa:	20 cm RCC
Klasa betonu:	C30/37
Podbudowa zasadnicza:	10 cm – stabilizacja dowożona z wytwórni Rm = 5 MPa
Podbudowa pomocnicza:	25 cm – stabilizacja dowożona z wytwórni Rm = 2,5 MPa
Czas trwania kontraktu:	05.2014

## Połączenie dwóch technologii jest możliwe

Ulica Ludowa jest jednym z głównych szlaków komunikacyjnych w Wysokiem Mazowieckiem. Droga prowadzi również do zakładów mleczarskich Mlekovita. Ruch pojazdów ciężkich z niskimi prędkościami oraz ich postój w tym miejscu predysponował technologię betonową. Jest to pierwsze zastosowanie betonu wałowanego w obszarze miejskim. Technologia betonowa współpracuje tutaj z technologią asfaltową i występuje w miejscach, gdzie asfalt ulegałby koleinowaniu i szybkiej degradacji zwłaszcza w warunkach letnich.

Powierzchnia:	4316 m <sup>2</sup>
Płyta betonowa:	20 cm RCC
Klasa betonu:	C35/45
Podbudowa:	20 cm – pospółka stabilizowana cementem Rm = 5 MPa
Warstwa mrozoochronna:	20 cm – piasku zagęszczonego mechanicznie
Czas trwania kontraktu:	06-07.2015
Gwarancja:	120 miesięcy



## Modernizacja drogi w gminie Wilkołaz



Głównym celem przedsięwzięcia dla gminy było sprawne i szybkie wybudowanie drogi dojazdowej do posesji dla mieszkańców miejscowości Ewunin. Przygotowania rozpoczęto od wykonania podbudowy z kruszywa łamanego na całym odcinku drogi. Ukształtowanie terenu, wąski pas drogowy, zalesiony teren, brak możliwości swobodnego manewrowania i wygodnego podjazdu pod rozścielacz spowodowały, że pojazdy samowładowcze nie zawsze mogły wyładować mieszankę bezpośrednio do rozścielacza. Te przeszkody wzbogaciły nas o kolejne doświadczenia. Był to pierwszy projekt z zastosowaniem cienkiej warstwy RCC 12 cm.

Długość:	424 m
Szerokość:	2,8 m
Płyta betonowa:	12 cm RCC
Klasa betonu:	C30/37
Podbudowa:	8 cm – kruszywo łamane 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie
Podłoże:	25cm – istniejąca nawierzchnia z kruszywa łamanego
Czas trwania kontraktu:	10.2013



## Ścieżka rowerowa do kopalni w Bierawie

Powierzchnia:	1350 m <sup>2</sup>
Płyta betonowa:	20 cm RCC
Klasa betonu:	C30/37
Podbudowa zasadnicza:	10 cm – stabilizacja dowieżona z wytwórni Rm = 5 MPa
Podbudowa pomocnicza:	25 cm – stabilizacja dowieżona z wytwórni Rm = 2,5 MPa
Czas trwania kontraktu:	09.2013



## Droga w Zaklikowie

Pierwsza realizacja CEMEX na drogach lokalnych. Beton wałowany RCC jest odpowiedzią na zapotrzebowanie władz lokalnych na drogi trwałe i wytrzymałe, co przekłada się na niższe koszty utrzymania. RCC łączy w sobie zalety technologii asfaltowej, jeśli chodzi o technologię układania oraz betonowej, w aspekcie właściwości materiałowych.

Wykonany odcinek drogi stanowił dojazd do parkingu Zespołu Szkół Ogólnokształcących w Zaklikowie.

Długość:	70 m
Szerokość:	5 m
Płyta betonowa:	13 cm RCC
Klasa betonu:	C30/37
Podbudowa:	10 cm – kruszywo łamane 0/31,5 mm stabilizowane mechanicznie
Czas trwania kontraktu:	04.2013
Gwarancja:	36 miesięcy



## Bezpieczeństwo i zdrowie w CEMEX

Bezpieczeństwo wszystkich naszych interesariuszy jest dla CEMEX najwyższym priorytetem, według którego staramy się realizować naszą działalność biznesową.

Aby osiągnąć nasz cel – **zero wypadków przy pracy** – corocznie wdrażamy nowe inicjatywy i prowadzimy kampanie promujące bezpieczeństwo oraz ochronę zdrowia.

Fundamentem wyznaczającym kierunki działania jest Globalna Polityka BHP CEMEX. System zarządzania BHP opiera się na normie PN 18001 i jest certyfikowany przez zewnętrznego audytora (TÜV Rheinland), drugim filarem systemu jest korporacyjny HSMS (Health & Safety Management System – System Zarządzania BHP) składający się z 14 elementów, obejmujących wszystkie aspekty zarządzania BHP.

## CEMEX Polska Liderem Bezpiecznej Pracy

Nasz wkład włożony w rozwój i promocję BHP został doceniony przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy. W 2016 r. otrzymaliśmy Złotą Kartę Lidera Bezpiecznej Pracy na lata 2017–2018. Oznacza to m.in., że wskaźnik wypadków przy pracy i chorób zawodowych w przedsiębiorstwie plasuje się u nas poniżej średniej krajowej.



Zrównoważony rozwój jest integralną częścią naszej działalności. Dostarczamy produkty i usługi mające wpływ na zrównoważony rozwój miast. Współpracujemy z lokalnymi społecznościami, aby poznać ich potrzeby. Od lat wspieramy rozwój społeczności poprzez działania w ramach Fundacji CEMEX "Budujemy Przyszłość". Otaczamy opieką inicjatywy społeczne podejmowane w miejscowościach, w których działają nasze zakłady produkcyjne.

CEMEX Infrastruktura aktywnie angażuje się w działania Fundacji CEMEX „Budujemy Przyszłość” poprzez udział w licznych akcjach wolontariackich, a także systematycznie dba o podtrzymywanie jak najlepszych relacji ze społecznością lokalną.

## Zrównoważony **rozwój** i **zaangażowanie** społeczne CEMEX Polska

CEMEX Polska, będący jednym z czołowych producentów cementu, betonu i kruszyw w Polsce, posiada ponad 50 zakładów w całym kraju. Prowadząc działalność CEMEX bierze pod uwagę potrzeby lokalnych społeczności, stale z nimi współpracując oraz wspierając ich rozwój.

## **Relacje** ze społecznościami lokalnymi

Nasza działalność produkcyjna i wydobywcza nie pozostaje bez wpływu na lokalne społeczności i środowisko naturalne. Dlatego też działamy odpowiedzialnie i staramy się minimalizować nasz negatywny wpływ na otoczenie. Na bieżąco słuchamy potrzeb naszych interesariuszy poprzez regularną komunikację z nimi. Organizujemy również spotkania dialogowe, podczas których przedstawiamy najważniejsze projekty i bieżące wyzwania w zakładach, które mogą okazać się istotne dla naszych interesariuszy.



## Fundacja CEMEX Budujemy Przyszłość

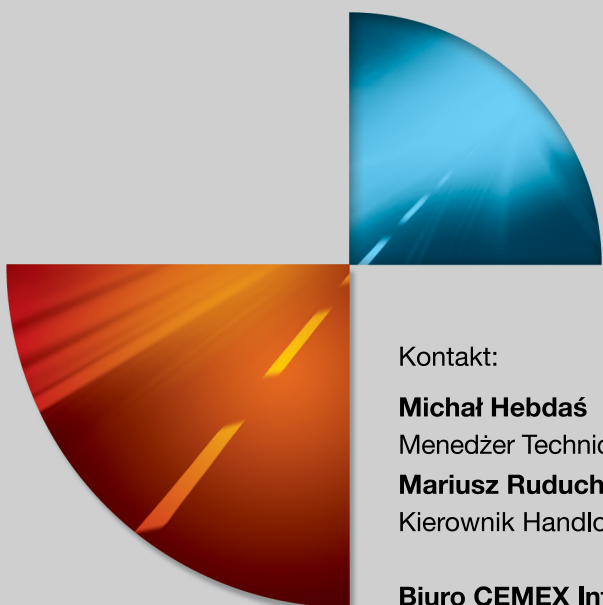
**Głównym narzędziem do realizacji polityki zaangażowania społecznego naszej firmy jest Fundacja CEMEX „Budujemy Przyszłość”.**

Opiera ona swoją działalność na dwóch filarach – Konkursie Grantowym dla organizacji pozarządowych i instytucje edukacyjne – tzw. Fabryka Pomysłów oraz Konkursie Grantowym dla Wolontariuszy CEMEX.

Fundacja wspiera inicjatywy, których działania ukierunkowane są na edukację, sport, kulturę, ekologię, wolontariat i programy obywatelskie. Opieką otaczane są działania społeczne realizowane w miejscowościach, w których CEMEX prowadzi działalność biznesową.

Wspierane są w ten sposób projekty zgłaszane nie tylko przez zewnętrzne podmioty, ale również promowany jest wolontariat w strukturach CEMEX Polska, zachęcający pracowników do włączenia się w pomoc lokalnym społecznościom.





Kontakt:

**Michał Hebdaś**

Menedżer Techniczno - Handlowy, tel. 48 693 210 114, [michal.hebdas@cemex.com](mailto:michal.hebdas@cemex.com)

**Mariusz Ruducha**

Kierownik Handlowy, tel. 48 603 161 266, [mariusz.ruducha@cemex.com](mailto:mariusz.ruducha@cemex.com)

**Biuro CEMEX Infrastruktura Sp. z o.o.**

ul. 3-go Maja 64/66, 93-408 Łódź, tel. (42) 239 25 49

[www.betonowki.pl](http://www.betonowki.pl), [www.cemex.pl](http://www.cemex.pl)