



Stowarzyszenie Producentów Betonu Towarowego w Polsce

Spotkanie Prasowe

Warszawa, 3. marca 2016 r.

Agenda Spotkania Prasowego, Warszawa 3. marca 2016

- ❑ *Przywitanie Gości. Otwarcie spotkania*
Maciej MARCINIAK, Górażdże Beton, Prezes Zarządu SPBT
- ❑ *Statystyki rynku betonu towarowego z podziałem na segmenty rynku infrastruktury*
Michał DASZKIEWICZ, CEMEX Polska, v-ce Prezes Zarządu SPBT
- ❑ *Beton w rozwiązaniach dla drogownictwa*
prof. **Jan DEJA**, Akademia Górniczo – Hutnicza, Stowarzyszenie Producentów Cementu
- ❑ *Certyfikacja – obecny stan prawny*
dr inż. **Grażyna BUNDYRA-ORACZ**, Instytut Materiałów Budowlanych i Technologii Betonu
- ❑ *Korzyści i gwarancje dla uczestników procesu budowlanego, wynikające ze stosowania betonu produkowanego w wytwórniach posiadających Zakładową Kontrolę Produkcji*
Kamil WITUŃ, Mostostal Warszawa S.A.



Branża Betonu Towarowego w Polsce

Michał Daszkiewicz

CEMEX Polska, Stowarzyszenie Producentów Betonu Towarowego w Polsce

Marzec 2016

Agenda

Rynek Betonu Towarowego

- Statystyki produkcji w Polsce
- Struktura branży
- Oferta dla rynku
- Segmenty rynku
- Perspektywy rozwoju infrastruktury
- Posumowanie

Produkcja betonu towarowego w Polsce



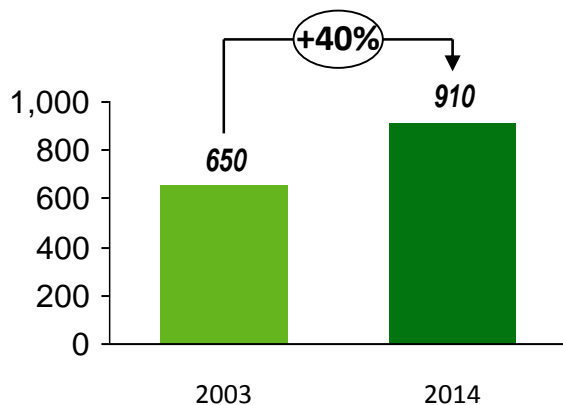
Źródło: SPBT, wew. estymacje

Dobre perspektywy wzrostu zapotrzebowania na beton towarowy

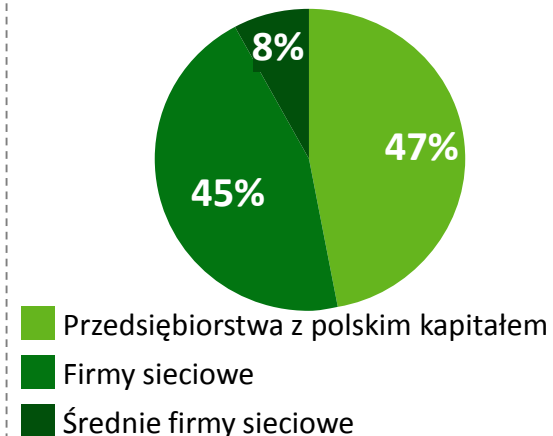


Struktura Branży

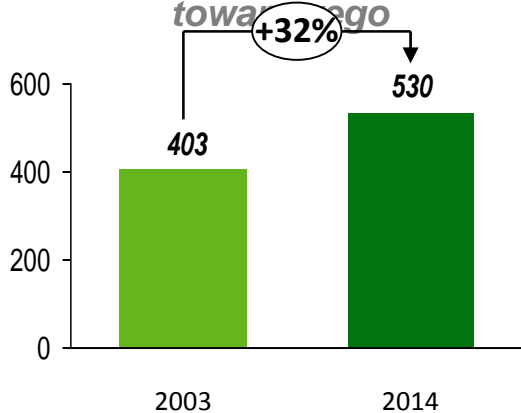
Liczba zakładów betonowych



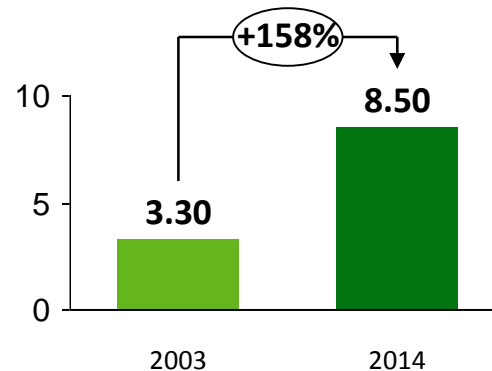
Struktura branży (szacunek)



Liczba producentów betonu towarowego



Liczba zatrudnionych pracowników w branży (tys.)



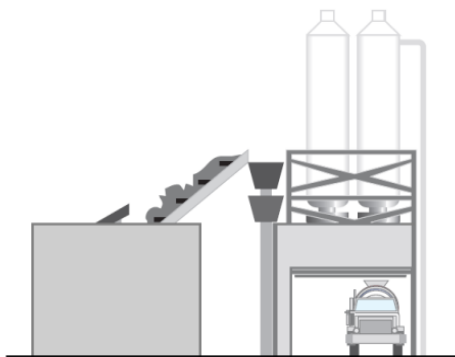
Źródło: ERMCO

Coraz więcej producentów betonu.
Znaczący wzrost zatrudnienia w branży.



Nowoczesne Węzły Betoniarskie

Ilość (2014)



910



650



2 850

Źródło: ERMCO

Zaangażowany znaczący kapitał



Zastosowanie Betonu

**BUDOWNICTWO
OGÓLNE
I MIESZKANIOWE**



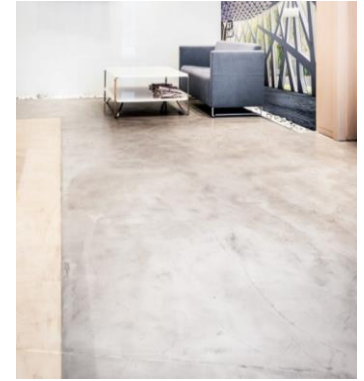
**NAWIERZCHNIE
BETONOWE**



**KONSTRUKCJE
INŻYNIERSKIE**



**POSADZKI
I JASTRYCHY**



**WZMOCNIENIA
GRUNTÓW**



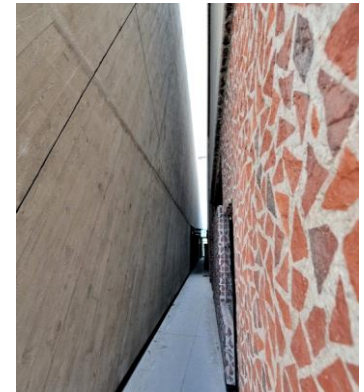
**BUDOWNICTWO
HYDROTECHNICZNE**



**OBIEKTY
ARCHITEKTONICZNE**



**BETONY
DEKORACYJNE**



Źródło: opracowanie własne

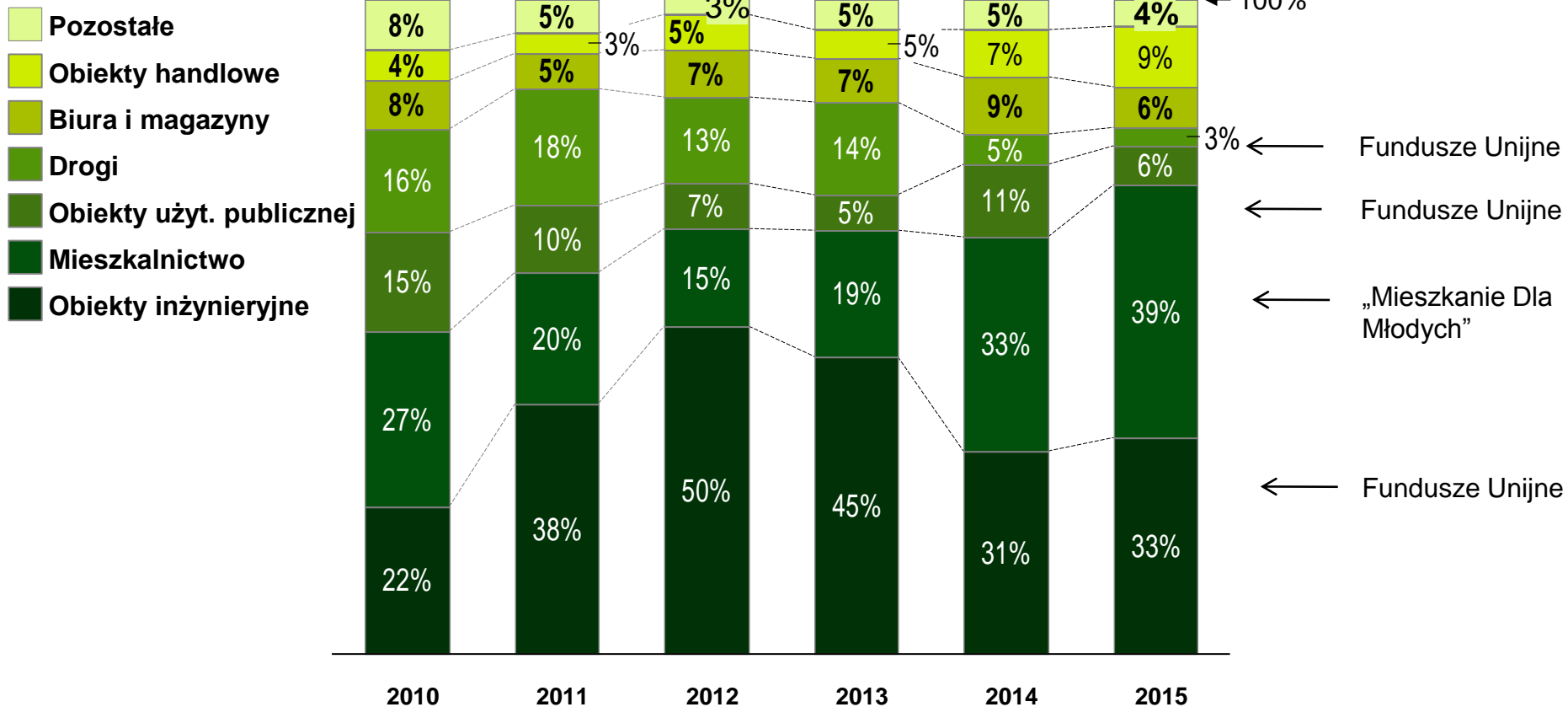
Szerokie zastosowanie betonów w wielu segmentach budownictwa



Segmenty Rynku

18,9 mln m³ 23,7 mln m³ 19,5 mln m³ 18,0 mln m³ 19,2 mln m³ 19,8 mln m³

Programy pomocowe



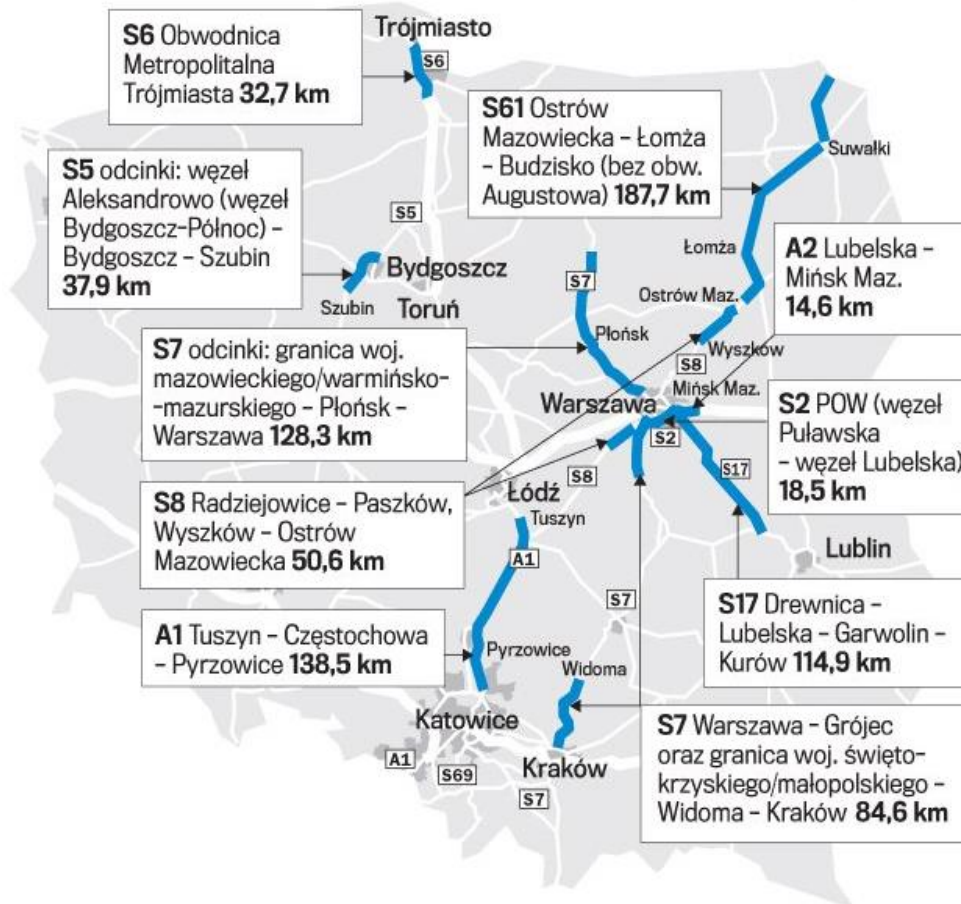
Źródło: szacunki SPBT

Budownictwo inżynieryjne istotnym motorem wzrostu w następnych latach



Plan budowy dróg ekspresowych i autostrad do 2023 roku

Planowane odcinki dróg ekspresowych i autostrad o nawierzchni betonowej



□ Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 zakłada **budowę 3,9 tys. km dróg ekspresowych i autostrad**, w tym **ponad 360 km obwodnic**

□ Plan GDDKiA na perspektywę budżetową **2014-2020** zakłada budowę **809 km autostrad i dróg ekspresowych o nawierzchni betonowej**

□ Szacunkowe zapotrzebowanie na beton planowanych odcinków w technologii betonowej:
 $\approx 4,8 \text{ mln m}^3/5 \text{ lat} \rightarrow 0,96 \text{ mln m}^3/\text{rok}$,
co stanowi około **5%** obecnej krajowej produkcji.

Niewielki udział nawierzchni betonowych w Polsce, mimo potencjału producentów i dostawców betonu.

Budownictwo kolejowe

Planowane modernizacje linii kolejowych do 2023 roku



□ Program „Pomoc państwa w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów na lata 2014-2023” zakłada dofinansowanie działalności związanej z infrastrukturą kolejową na kwotę **38 mld zł**

□ Infrastruktura kolejowa w Polsce jest dość dobrze rozwinięta (**ok. 19 tys. km linii**), jednak aż **64% jest w stanie tylko niedostatecznym lub niezadawalającym**

□ Potencjał w infrastrukturze szacuje się na ponad **67 mld zł**

□ Polska pozostaje jednym z nielicznych dużych krajów europejskich, który **nie posiada linii dużych prędkości**

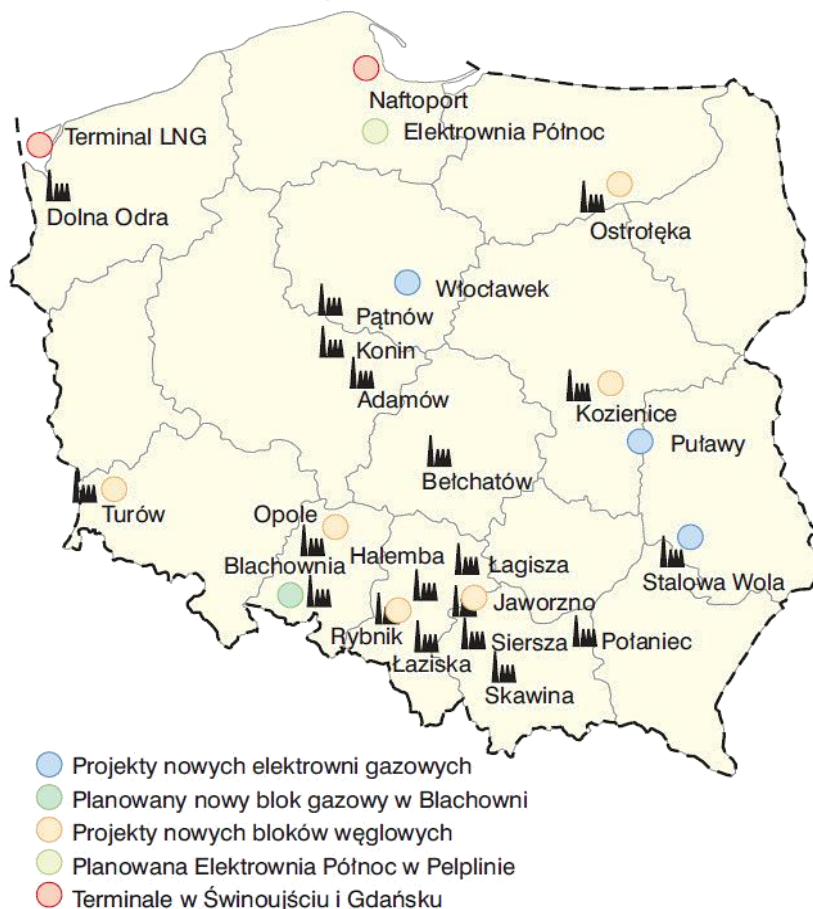
Źródło: PMR

Intensywny rozwój budownictwa kolejowego o mniejszym znaczeniu dla betonu



Budownictwo energetyczne

Realizowane i planowane inwestycje energetyczne



Źródło: <http://m.automatykab2b.pl/>;
szacunki własne

❑ W perspektywie najbliższych 20 lat konieczna jest zmiana struktury wytwarzania energii, by sprostać wymogom Unii Europejskiej oraz zmniejszającym się zasobom naturalnym

❑ 57% istniejących bloków energetycznych ma więcej niż 36 lat

❑ Można się spodziewać znacznych wzrostów nakładów inwestycyjnych na energię ze źródeł odnawialnych

❑ Główne spółki energetyczne do 2020 roku planują wydać na inwestycje ok. 100 mld zł

Źródło: wnp.pl; wyborcza.biz

Wysokie nakłady na inwestycje w sektorze energetycznym



Podsumowanie

- ❑ **Szeroka i sprecyzowana** oferta branży do wielu segmentów rynku.
- ❑ Niewykorzystany **potencjał** producentów betonu.
- ❑ Planowane inwestycje w zakresie budowy autostrad i dróg ekspresowych o **nawierzchni betonowej** nie wpłyną znacząco na wzrost rynku betonu.
- ❑ Harmonijny rozwój branży wspiera **lokalną gospodarkę** i rynek pracy.
- ❑ Branża pod względem wyposażenia i przygotowania technologicznego gotowa do **podjęcia wszelkich wyzwań** oraz spełniania wymagań **bezpieczeństwa pracy**.
- ❑ **Jakość i zrównoważony rozwój** priorytetem branży.



Stowarzyszenie Producentów Cementu
Polish Cement Association

Beton w rozwiązaniach dla drogownictwa

SPOTKANIE PRASOWE SPBT

3 marca 2016

Prof. Jan Deja
Stowarzyszenie Producentów Cementu
Akademia Górniczo-Hutnicza

Stan obecny i plan budowy dróg krajowych do 2023 roku



DROGI BETONOWE – UZASADNIONE ROZWIĄZANIE DLA POLSKICH DRÓG

- większa trwałość (przeciętnie 2,5 – 3,5 większa niż asfaltowych)
 - przy nowoczesnych rozwiązaniach gwarantowana jest 40 – 50 letnia żywotność (nawet przy obciążeniach rzędu 130 kN/oś)
 - niższe „whole life costs”, ten efekt jest szczególnie widoczny w przypadku dróg z natężeniem ruchu przekraczającym 20 tys. pojazdów na dobę.
- większe bezpieczeństwo (jasność – dobra widoczność w złych warunkach atmosferycznych, brak zjawiska koleinowania)
- odporność
 - na wysokie i niskie temperatury
 - ognioodporność
- mniejsze zużycie paliwa
- niski poziom hałasu

DROGI BETONOWE – UZASADNIONE ROZWIĄZANIE DLA POLSKICH DRÓG

- decyzja GDDKiA o wybudowaniu ponad 800 km nowych dróg ekspresowych w technologii betonu cementowego jest w pełni uzasadniona,
- od ponad 20 lat betonowe nawierzchnie obecne są również w polskiej sieci drogowej,
- nawierzchnie betonowe świetnie sprawdzają się choćby w naszym najbliższym europejskim otoczeniu – Niemcy, Austria, Republika Czeska,



DROGI BETONOWE – UZASADNIONE ROZWIĄZANIE DLA POLSKICH DRÓG

➤ **Niższe „whole life costs”**

Koszty budowy nawierzchni betonowej są niższe o kilka procent od nawierzchni asfaltowej

W związku z niskimi kosztami utrzymania nawierzchnia betonowa jest tańsza o 50% po 30 latach

➤ **Najnowsze technologie budowy**

Nawierzchnie dyblowane z eksponowanym kruszywem

Nawierzchnie o zbrojeniu ciągłym z eksponowanym kruszywem

➤ **Nowoczesny sprzęt i duże doświadczenie**

Nowoczesne zestawy i wykwalifikowana załoga mogą układać od 1 do 1,5 km nawierzchni na dobę

➤ **Nowoczesna dokumentacja techniczna**

Normy PN-EN,


Ogólne Specyfikacje Techniczne

Zdrowa konkurencja to dobre drogi na pokolenia



W budownictwie drogowym w Polsce jest miejsce zarówno dla technologii asfaltowej, jak i betonowej. Każda z nich ma swoje zalety, które powinny być wykorzystywane z założeniem, że dla obu branż nadrzędnym celem powinna być budowa sieci trwałych i bezpiecznych dróg na pokolenia.





Jakość nigdy nie jest dziełem przypadku;
jest rezultatem dobrych intencji, szczerego
wysiłku, odpowiedniego kierunku,
umiejętnego wykonania; reprezentuje
mądry wybór z wielu alternatyw”.
– William A. Foster

CERTYFIKACJA BETONU TOWAROWEGO

dr inż. Grażyna Bundyra-Oracz

Warszawa, 03.03.2016r



Beton towarowy (PN-EN 206:2014-04)

- Polska norma, obecnie obowiązująca
- Beton nie objęty obowiązkiem znakowania znakiem budowlanym



- Norma niezharmonizowana
- Brak możliwości odniesienia się do europejskich regulacji prawnych

Producenci betonu towarowego



- Deklarując zgodność z normą PN-EN 206:2014 powinni mieć wdrożony system kontroli produkcji
- Gwarantują spełnienie wymagań dla mieszanki betonowej i betonu we wszystkich trzech klasach wykonania konstrukcji (PN-EN 13670)

Nadzór nad jakością (stan obecny)

Bez udziału jednostki
certyfikującej



Udział akredytowanej
jednostki certyfikującej

F04-KZJ17, wydanie 03/14 data 01.08.2014r.

IMBiTB
INSTYTUT MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
I TECHNOLOGII BETONU

PCA
Polskie Centrum
Akredytacji
CERTYFIKACJA
WYBÓW
AG 157

Certyfikat

Zakładowej Kontroli Produkcji Betonu Towarowego
wraz z oceną zgodności
nr PC XXX-BD

Zaświadcza się, że: **BETON TOWAROWY**
produkowany przez:
w Zakładzie Produkcyjnym:
spełnia wymagania normy: **PN-EN 206:2014-04**
Beton – Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

Niniejszy certyfikat wydany po raz pierwszy w dniu
przez IMBiTB jest potwierdzeniem, że Producent:

- wdrożył i stosuje system zakładowej kontroli produkcji betonu towarowego,
- uzyskał pozytywną ocenę wdrożonego systemu ZKP zapewniającego zachowanie właściwości betonu zgodnie z wymaganiami.

dr inż. Dorota Siemaszko-Łotkowska
dr inż. Grażyna Bundyra-Oracz

PION CERTYFIKACJI
PEŁNOMOCNIK DS. JAKOŚCI
DIREKTOR IMBiTB

Kontakt: 33-228 Warszawa, ul. Marysińska 26
WARSZAWA

Dobrowolna certyfikacja betonu towarowego



- Jest realizowana według wymagań opisanych w załączniku C normy PN-EN 206:2014-04
- Proces certyfikacji obejmuje: przegląd dokumentacji, inspekcję kontroli produkcji oraz badania

Projekt rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym



Projekt rozporządzenia

Proponowana regulacja:

- określa grupy wyrobów budowlanych objętych obowiązkiem sporządzania krajowej deklaracji właściwości użytkowych
- właściwe dla tych grup krajowe systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych
- sposób deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych
- wzór i treść krajowej deklaracji właściwości użytkowych
- sposób znakowania wyrobów budowlanych znakiem budowlanym oraz zakres informacji towarzyszącej temu znakowi



Korzyści ze zmian

**Wyrób
budowlany**

Jakość

Inspekcja i badania



**Ujednolicenie
wymagań**

**Kontynuacja
nadzoru**

Inspekcja i badania

 **IMBiTB** PION
CERTYFIKACJI

Beton towarowy wraz z oceną
zgodności z PN-EN 206

Dziękuję za uwagę

**Instytut Materiałów Budowlanych
i Technologii Betonu Sp. z o.o.**

**Europejska Jednostka Notyfikowana nr 2311
Akredytowana Jednostka Certyfikująca AC 157**

ul. Marywilska 26, 03-228 Warszawa
tel. 22 614 09 75

sekretariat@imbitb.pl, certyfikacja@imbitb.pl

www.imbitb.pl



AC 157





Co daje Odbiorcy korzystanie z certyfikowanych betonów ???

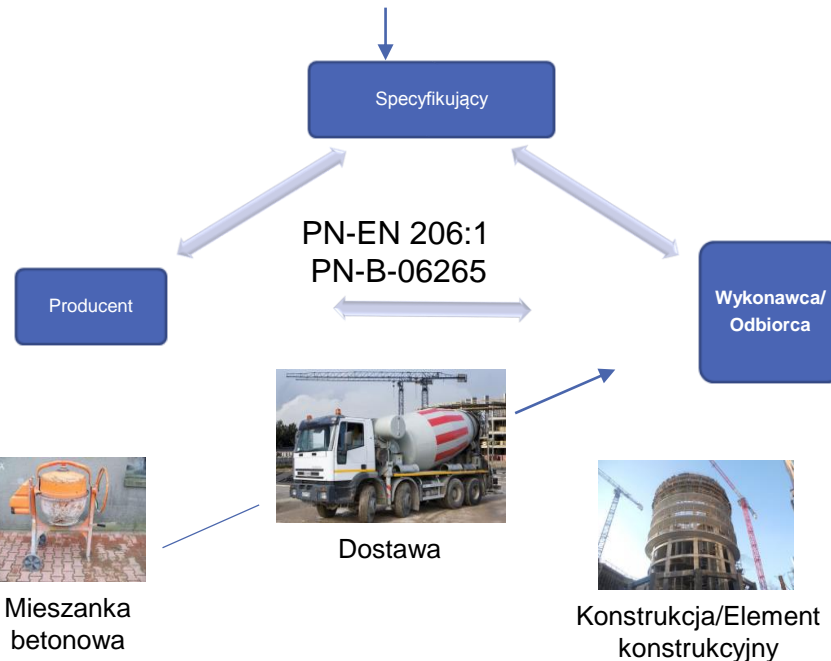


Mostostal Warszawa jest w Grupie Kapitałowej Acciona.



- Jaki beton?
- Z czego beton?

Beton PROJEKTOWANY
Beton RECEPTUROWY



■ **Specyfikujący** – osoba lub jednostka ustalająca specyfikację mieszanki betonowej i stwardniałego betonu

■ **Producent** – osoba lub jednostka produkująca mieszankę betonową

■ **Wykonawca/Odbiorca** – osoba lub jednostka stosująca mieszankę betonową do wykonania konstrukcji lub elementu

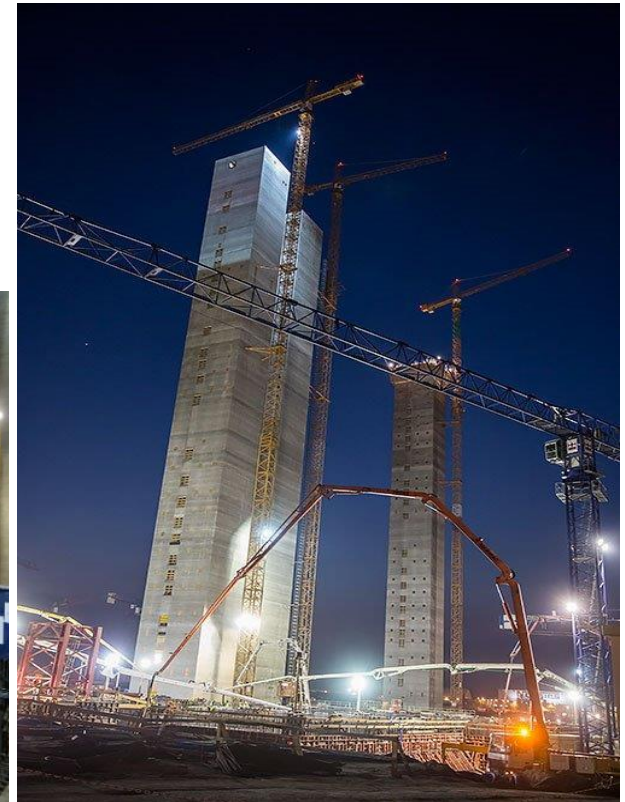
Pod koniec kwietnia 2015 r. w m. Brzeziny k. Opola miało miejsce betonowanie jednego z największych elementów konstrukcyjnych zaliczanych do elementów masywnych w ostatnich kilkudziesięciu latach w Polsce. **W przeciągu zaledwie 6 dni wbudowano mieszankę betonową w ilości 18.478 m³**, która wyprodukowano i dostarczono z 6 wytwórni betonu towarowego.

Proces betonowania odbył się w ramach zadania inwestycyjnego – budowa bloków energetycznych nr 5 i 6 w PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna Spółka Akcyjna Oddział Elektrownia Opole o mocy 1800 MW. Zakładany termin oddania inwestycji szacowany jest na początek 2019 roku.

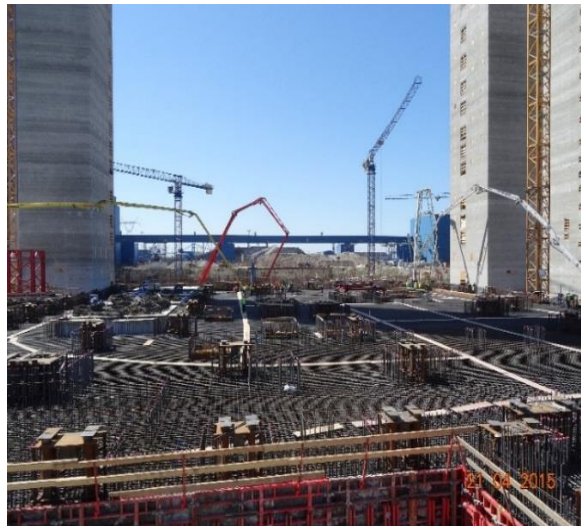


Kryteria wyboru Dostawcy betonu – efektywna realizacja zaplanowanych działań na którą składa się:

- **Jakość** – spełnienie określonych wymagań w zakresie mieszanki betonowej,
- **Niezawodność** – spełnienie ustalonych funkcji i czynności,
- **Czas** – terminowość dostaw produktu bez wpływu na jego jakość,
- **Potencjał** – wielkość zaplecza materiałowego i technicznego,

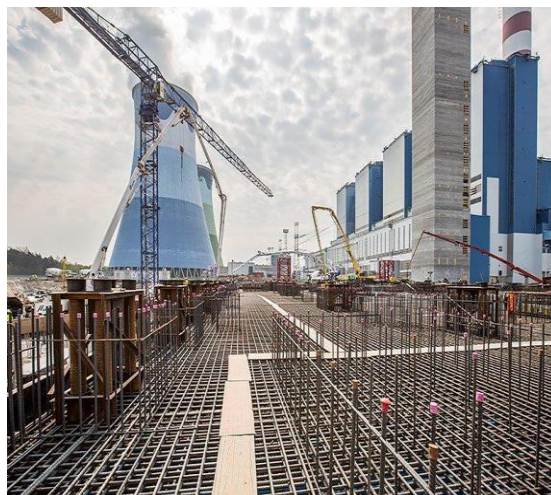


1. w 6-cio dniowym okresie betonowania zużytych zostało około: **4 350 ton cementu, 2 000 ton popiołu lotnego, 33 100 ton kruszyw (piasku i żwiru), oraz 124 tony betonowych domieszek chemicznych,**
2. transport mieszanki betonowej odbywał się przy użyciu **50 betonomieszarek** w tym 4 rezerwowych – łącznie wykonano **1980 kursów**. Mieszankę podawano za pomocą **5 pomp** w pierwszym etapie, **których udział zwiększono do 7** w etapach końcowych pracujących non stop, w tym **2 pompy rezerwowe**. Wysięgi pomp wynosiły od **48 do 58 m**. **Średnia wydajność** betonowania wynosiła **ok. 175 m³/h,**
3. na terenie budowy laboratorium Wykonawcy dokonało **1980 pomiarów konsystencji** mieszanki betonowej, temperatury mieszanki oraz temperatury otoczenia. W sumie **pobrano 180 próbek** do oznaczenia badań wytrzymałości oraz badań trwałościowych betonu.
4. strona dostawców mieszanki betonowej zaangażowała do procesu betonowania **ok. 120 osób** w postaci kierowców betonowozów, operatorów pomp, operatorów wytwórni betonu towarowego, operatorów ładowarek oraz technologów i koordynatorów wraz z laborantami,
5. wykonawca przeznaczył do prac betoniarskich, tj. układania i zagęszczania wraz z pielęgnacją mieszanki betonowej **27 osób fizycznych,** wyposażonych w **8 – 10 szt.** wibratorów wgłębnych (w tym 4 rezerwowe) oraz **zacieraczki spalinowe – 4 szt., 8 osób z nadzoru i 5 osób z laboratorium.** Wymieniona powyżej ilość personelu przypadła na jedną zmianę



Dzięki certyfikacji wyrobów betonowych **Odbiorca** zyskuje:

- obiektywny dowód działania zgodnie z najlepszymi praktykami,
- wiarygodność wyników badań,
- wysoką jakość wyrobu,
- zmniejszenie ryzyk – oszczędność czasu i pieniędzy,
- zaufanie w relacjach z Zamawiającym



Korzystanie z certyfikowanych betonów daje Odbiorcy **gwarancję**:

- pełnoprawnego dopuszczenia materiału do obrotu – handel i sprzedaż,
 - utrzymania stabilnego poziomu jakości odbieranego wyrobu,
 - wiarygodności w kręgu kontrahentów,
 - bezpieczeństwa procesu produkcyjnego,
 - nadzoru nad poszczególnymi etapami produkcyjnymi danego wyrobu,
 - wyeliminowania nieprawidłowości w gotowym produkcie
- innymi słowy daje gwarancję **DOBREGO BETONU!**





Kamil Wituń
Mostostal Warszawa S.A.
Kierownik Działu/
Pełnomocnik Zarządu ds. ZKP
Dział Głównego Technologa
ul. Konstruktorska 11A
02-673 Warszawa
Mobile: 600 858 118
Mail: k.witun@mostostal.waw.pl



MOSTOSTAL WARSZAWA S.A.

ul. Konstruktorska 11A, 02-673 Warszawa
tel.: +48 22 250 70 00 / fax: +48 22 250
76 11

info@mostostal.waw.pl

MOSTOSTAL.WAW.PL