

# Dekarbonizacja kluczem do przyszłości branży cementowej i budownictwa neutralnego emisyjnie

tekst i zdjęcia: **STOWARZYSZENIE PRODUCENTÓW CEMENTU**

Dla przemysłu cementowego i budownictwa nie ma innej drogi rozwoju niż dekarbonizacja prowadzona jednocześnie w wielu kierunkach. Branża cementowa w Polsce, która należy do najnowocześniejszych w Europie, już od wielu lat stawia kolejne kroki na drodze do dekarbonizacji, której celem jest osiągnięcie neutralności emisyjnej w 2050 r.

Konferencja prasowa zarządu Stowarzyszenia Producentów Cementu (SPC), która odbyła się w Warszawie 12 kwietnia 2023 r., była okazją do podsumowania minionego roku i spojrzenia w przyszłość.

„Mamy satysfakcję reprezentować jeden z najnowocześniejszych przemysłów cementowych w Europie. Ten skok technologiczny i jakość zostały osiągnięte dużym nakładem pracy i środków finansowych. Obecnie zajmujemy trzecie miejsce w Europie pod względem wielkości produkcji cementu, przed nami są Niemcy i Włochy. Mamy się czym pochwalić, gdyż sektor cementowy w Polsce zredukował emisję CO<sub>2</sub> o ponad 30% w stosunku do 1990 r.” – mówił, otwierając konferencję, Zbigniew Pilch, szef marketingu SPC.



Według danych GUS-u w 2022 r. wyprodukowano w Polsce 18,8 mln t cementu (-2,4% r/r). Pierwszy kwartał 2022 r. był bardzo udany, natomiast druga połowa roku to już wyhamowanie produkcji cementu.

2022 r. był bezprecedensowy, jeżeli chodzi o wzrost kosztów produkcji w branży cementowej. Według Dariusza Gawlaka, wiceprzewodniczącego SPC, branży cementowej dotyczyły wzrosty cen:



- energii elektrycznej (średnia cena według TGE w 2021 r. wynosiła 278 zł/ MWh, w 2022 r. 523 zł/ MWh);
- uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> (średnia dla 2022 r. to ponad 80 €/t, w 2023 r. ceny przekroczyły już 100 €/t);
- węgla (branża cementowa w Polsce zużywa ok. 580 tys. t węgla) oraz problemy z jego zakupem;
- papieru niezbędnego do produkcji opakowań workowych (branża produkuje ok. 2,5 mln t cementu w opakowaniach workowych);



- paliw, głównie oleju napędowego (logistyka i transport odgrywają kluczową rolę w przemyśle);
- inflacji (14,7% za 2022 r. według GUS-u);
- kosztów pracowniczych.

Po dwóch miesiącach 2023 r. GUS odnotował spadek produkcji cementu o ok. 13% (1692 tys. t w 2023 r. wobec 1947 tys. t w 2022 r.). Instytut Prognoz i Analiz Gospodarczych (IPIAG) przewiduje w 2023 r. spadek produkcji cementu do poziomu 18 mln t (-4% r/r).

„Branża cementowa jest przygotowana do rozpoczynającego się sezonu budowlanego, choć przed budownictwem w Polsce jest szereg znaków zapytania dotyczących m.in. realizacji KPO,

rozwoju inflacji, wysokich stóp procentowych, wojny w Ukrainie, wzrostu cen i dostępności surowców, kształtowania się cen nośników energii czy braku pracowników. Kondycja sektora bankowego może być czynnikiem tłumiącym inwestycje w budownictwie – mówi Krzysztof Kieres, przewodniczący SPC. – Jednak z uwagi na ogromne potrzeby rozwoju infrastruktury drogowej i kolejowej, transformację energetyczną, budowę instalacji OZE, plany budowy mieszkań czy rozwój sektora magazynowego mimo pewnych spadków budownictwo w kolejnych latach powinno rosnąć”.



Inflacja jest jednym z czynników wpływających na wzrost kosztów produkcji cementu, z którego powstaje beton. Pociąga to za sobą konieczność waloryzacji kontraktów, zwłaszcza tych przewidujących długoterminowe dostawy cementu i betonu. Branża cementowa popiera stanowisko wykonawców dotyczące konieczności waloryzacji umów kontraktowych w budownictwie infrastrukturalnym, ogólnym i mieszkaniowym.

„Zapewnienie obiektywnych mechanizmów rekompensujących wykonawcom wzrosty cen towarów i usług leży w interesie zarówno zamawiającego, jak i całej gospodarki. Pozostawienie 10% waloryzacji w GDDKiA w obliczu szalejącej inflacji jest niewystarczające do zapewnienia realizacji inwestycji” – mówi Włodzimierz Chołuj, członek zarządu SPC. Branża cementowa popiera apele organizacji i środowisk budowlanych o ratowanie budownictwa mieszkaniowego.



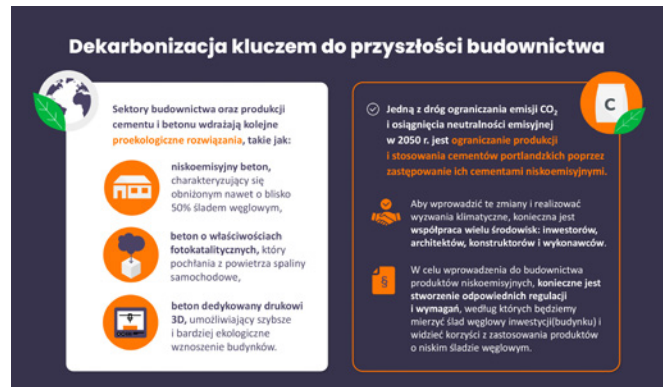
Przemysł cementowy w UE boryka się z szybko rosnącym importem z krajów spoza Unii (import cementu do UE w 2022 r. wyniósł ponad 9 mln t), a koszty CO<sub>2</sub> stanowią znaczną część ogólnych kosztów ponoszonych przez przemysł. Ucieczka emisji w przemyśle cementowym wzrosła, o ile nie zostaną wprowadzone skuteczniejsze instrumenty służące jej zapobieganiu. Z uwagi na bolesne doświadczenia z nieuczciwym eksportem cementu z Białorusi do Polski branża cementowa z zadowoleniem przyjmuje wprowadzenie mechanizmu ochrony granic (CBAM), co ma nastąpić 1 stycznia 2026 r.

„W lipcu 2023 r. rozpocznie się testowanie CBAM. Jego wprowadzenie ma sens tylko wówczas, gdy ten mechanizm ochronny będzie szczelny i zapewni równowagę pomiędzy producentami z UE, którzy ponoszą koszty polityki klimatycznej, a producentami spoza UE. Dla Polski, która jest krajem granicznym UE, dobre funkcjonowanie CBAM jest szczególnie ważne” – tłumaczył Krzysztof Kieres.

Wraz z wprowadzeniem CBAM rozpocznie się systematyczna redukcja bezpłatnych pozwoleń na emisję CO<sub>2</sub> dla branży cementowej (od redukcji -2,5% w 2026 r. do całkowitego wygaszenia darmowych pozwoleń w 2034 r.). Zakończenie okresu obowiązywania darmowych uprawnień do emisji CO<sub>2</sub> dla sektora cementowego wiąże się z koniecznością uruchomienia instalacji CCS/U.

## Dekarbonizacja: paliwa alternatywne i cementy niskoemisyjne

Wyzwania związane z ochroną klimatu, koniecznością redukcji emisji CO<sub>2</sub> i osiągnięciem neutralności emisyjnej w 2050 r.



powodują, że rozwój branży cementowej w kolejnych latach i dekadach będzie determinował szereg działań związanych z dekarbonizacją.

Sektor cementowy odgrywa ważną rolę w systemie gospodarki odpadami w Polsce. Rocznie zużywa ponad 5 mln t odpadów oraz produktów ubocznych (np. popiołów lotnych, żużli wielkopieczowych i reagipsu) jako składników mieszanek surowcowych do produkcji klinkieru i cementu.

W procesie wytwarzania klinkieru wykorzystywane są znaczne ilości paliw alternatywnych (RDF). Do produkcji RDF dla przemysłu cementowego zużywanych jest ponad 10% odpadów komunalnych powstających w Polsce. Przemysł cementowy już obecnie zużywa rocznie ok. 1,7 mln t paliw alternatywnych.

„Paliwa alternatywne stanowią już blisko 80% energii niezbędnej do wypalenia klinkieru. Ten udział w ostatnich latach dynamicznie rośnie i dzisiaj polski przemysł cementowy jest liderem w Europie, wyprzedzając Austrię i Niemcy” – powiedział Andrzej Replik, członek zarządu SPC.



Kolejną z dróg redukcji emisji CO<sub>2</sub> i osiągnięcia neutralności emisyjnej w 2050 r. jest ograniczenie produkcji oraz stosowania cementów portlandzkich i zastępowanie ich cementami niskoemisyjnymi: portlandzkimi wieloskładnikowymi, pucolanowymi czy hutniczymi. Cementy niskoemisyjne tworzone są przy udziale różnych składników i dodatków mineralnych, które umożliwiają obniżenie zawartości klinkieru przy zachowaniu odpowiednich parametrów technicznych.

„Aby wprowadzić te zmiany i realizować wyzwania klimatyczne, konieczna jest współpraca wielu środowisk: inwestorów, architektów, konstruktorów i wykonawców, np. GDDKiA powinna dostosować swoje wymagania dla realizacji inwestycji. Przykładowo, do sprzężania obiektów mostowych zamiast cementu CEM I powinno się zastosować cementy wieloskładnikowe (niskoemisyjne) – tłumaczył Andrzej Replik. – W celu wprowadzenia do budownictwa produktów niskoemisyjnych konieczne jest stworzenie odpowiednich regulacji i wymagań, według których będziemy mierzyć korzyści z zastosowania produktów o niskim śladzie węglowym i będziemy za to nagradzani. Są różne możliwości, np. wprowadzenie zielonych zamówień publicznych, w których premiowane będzie stosowanie niskoemisyjnych wyrobów budowlanych, tańsze kredyty czy niższe podatki dla inwestora za stosowanie zielonych wyrobów budowlanych”.

## Dekarbonizacja: energia elektryczna ze źródeł odnawialnych

Z uwagi na ogromny udział energii elektrycznej w kosztach produkcji cementu wynoszącej ponad 35% branża cementowa w Polsce apeluje do polskiego rządu i Komisji Europejskiej o wpisanie przemysłu cementowego na listę przemysłów energochłonnych, narażonych na wzrost kosztów pośrednich cen energii.

„Konieczne jest wyrównanie szans pomiędzy producentami wyrobów budowlanych. Przemysł stalowy czy petrochemiczny otrzymują rekompensaty za wzrost cen energii elektrycznej spowodowany przez ETS” – powiedział Marek Majcher, członek SPC.



Branża cementowa inwestuje w OZE, dywersyfikując źródła energii. Producenci cementu podpisują umowy na dostawy energii elektrycznej z farm wiatrowych i fotowoltaicznych, zwiększając udział OZE w produkcji klinkieru i cementu. Jednocześnie sami inwestują w budowę farm fotowoltaicznych i popierają rozbudowę energetyki wiatrowej. Udział energii z OZE wpływa na zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> powstającej przy produkcji klinkieru i cementu. Bez OZE inwestycje w ogromnie kosztowne i energochłonne instalacje CCS będą bardzo utrudnione.

„Obawiamy się, że wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną o 100–150% związany z budową instalacji CCS w przemyśle cementowym nie będzie miał pokrycia w źródłach wytwarzania energii elektrycznej w naszym kraju. Mówiąc wprost, obawiamy się, że zabraknie prądu na zasilanie naszych instalacji” – dodał Marek Majcher.

Szersze wykorzystanie OZE wpisuje się w działania przemysłu cementowego na rzecz zrównoważonego rozwoju. Branża tworzy zrównoważoną przyszłość, podążając drogą neutralności klimatycznej. Stawia na działania proekologiczne, innowacje oraz nowoczesne technologie w budownictwie. Sukcesywnie ogranicza także oddziaływanie na środowisko, wytwarza niskiemisyjne materiały budowlane, zwiększa wykorzystanie paliw alternatywnych i recykling materiałów w ramach GOZ, a także angażuje się w działania oraz inicjatywy lokalne. Aby zaprezentować dobre praktyki i działania sektora na rzecz zrównoważonego rozwoju, powstała dedykowana platforma SpajamyZrównowazonaPrzyszlosc.pl.

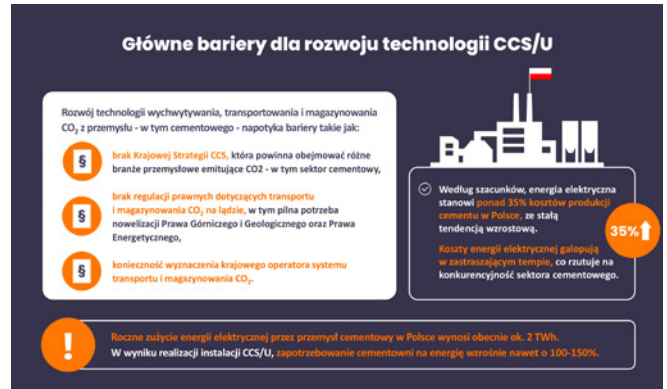
## Dekarbonizacja: technologie CCS/U

Dla dziewięciu cementowni w Polsce nie ma innej drogi rozwoju niż technologie CCS/U. Branża cementowa ma niewiele czasu, gdyż, jak już wspomniano, w związku z wprowadzeniem CBAM w 2034 r. przestaną obowiązywać darmowe pozwolenia na emisję CO<sub>2</sub>.

„Tylko wprowadzenie technologii CCS/U, czyli wychwytywania, transportowania i magazynowania lub wykorzystania CO<sub>2</sub>, pozwoli na funkcjonowanie branży po 2034 r. i osiągnięcie neutralności klimatycznej w 2050 r.” – przekonywał Xavier Guesnu, członek zarządu SPC.



Raport dotyczący możliwości wprowadzenia technologii CCS w branży



cementowej w Polsce przygotowało Centrum Energetyki AGH w Krakowie. Według jego autorów koszty, które musi ponieść średniej wielkości cementownia w związku z zakupem i montażem technologii CCS (liczone dla linii produkującej 5 tys. t klinkieru na dobę i emitującej rocznie 1,5 mln t CO<sub>2</sub>), wynoszą od 0,5 do 1,5 mld zł w zależności od wybranej technologii.

„Przemysł cementowy jest pierwszą branżą w Polsce, która tak kompleksowo przygotowuje się do wdrożenia technologii CCS/U” – wyjaśniał Xavier Guesnu. Technologie CCS/U wdrażane są już w dwóch zakładach: Cementowni Górażdzie i Cementowni Kujawy.

Branża cementowa dostrzega także bariery w rozwoju i wdrażaniu technologii CCS/U w Polsce, do których należą:

- brak krajowej strategii CCS obejmującej różne branże przemysłowe emitujące CO<sub>2</sub>, w tym przemysł cementowy,
- brak regulacji prawnych dotyczących transportu i magazynowania CO<sub>2</sub> na lądzie, w tym pilna potrzeba nowelizacji Prawa górniczego i geologicznego oraz Prawa energetycznego;
- konieczność wyznaczenia krajowego operatora systemu transportu i magazynowania CO<sub>2</sub>.



## O dekarbonizacji w Sejmie

Wprowadzanie technologii CCS/U w Polsce dotyczy nie tylko branży cementowej i wymaga zaangażowania wielu interesariuszy, m.in. przedstawicieli władzy ustawodawczej i wykonawczej. Dlatego rozmowy związane z rozwiązywaniem problemów branży cementowej i jej przyszłością odbywają się na forum Sejmu, dzięki zawiązanemu w kwietniu 2022 r. Parlamentarnemu Zespołowi ds. Rozwoju Przemysłu Cementowego. W skład zespołu wchodzi 10 posłów z różnych ugrupowań, którzy ponad podziałami zabiegają o rozwój branży cementowej i budownictwa w Polsce.



[www.polskicement.pl](http://www.polskicement.pl)

XII KONFERENCJA

# DNI BETONU 2023

9-11 października 2023  
Hotel Gołębiowski w Wiśle

rejestracja i więcej informacji:

[www.dnibetonu.com](http://www.dnibetonu.com)



PARTNERZY



SPONSORZY



ORGANIZATOR



PATRONAT MEDIALNY



[www.bta-czasopismo.pl](http://www.bta-czasopismo.pl)