

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Nowy beton ze starych budynków

Odpady budowlane i porozbiórkowe (CDW) należą do największych strumieni odpadów stałych w Europie. W ramach pewnego unijnego projektu badano sposoby ponownego wykorzystania CDW w celu ograniczenia powierzchni składowisk odpadów i oddziaływania

produkcji betonu na środowisko.

Po wyburzeniu starszych budynków i dróg duże ilości betonu są przewożone na składowiska odpadów. W tym samym czasie nowy beton przyczynia się do zanieczyszczenia środowiska, odpowiadając za 8,6% emisji dwutlenku węgla na całym świecie.

Sposobem na rozwiązanie tego problemu jest przetworzenie betonu wycofanego z eksploatacji (EOL) w nowy beton, poprzez wykorzystanie cementowego ciasta bogatego w wapno i kruszywa krzemionkowego. Uczestnicy projektu <http://www.C2CA.eu> (C2CA) (Advanced technologies for the production of cement and clean aggregates from construction and demolition waste) badali nowy system recyklingu i sortowania odpadów betonowych.

Uczeni pracowali nad trzema nowoczesnymi rozwiązaniami do recyklingu betonu EOL, obejmującymi zaawansowane procesy rozbiórki i budowy. Projekt C2CA pomógł również w stworzeniu mechanizmów rządowych służących do recyklingu betonu pochodzącego ze starych budynków w celu budowy nowych.

Aby osiągnąć założone cele, zbadano strumienie obiegu zużytego betonu i zoptymalizowano procesy recyklingu wykorzystywane do produkcji drobnego ciasta cementowego, gruboziarnistego kruszywa i drobnych materiałów wiążących. Cel ten zrealizowano w drodze testów laboratoryjnych, symulacji i eksperymentów, jak również poprzez badania przypadków z udziałem partnerów reprezentujących przemysł.

Przeprowadzone testy wykazały, że beton EOL można poddać recyklingowi, uzyskując doskonałe rezultaty, chociaż zanieczyszczenia takie jak drewno i plastik muszą zostać usunięte na jego wczesnym etapie. W ramach projektu C2CA z powodzeniem przetestowano również system czujników, który mógłby zostać wykorzystany do podniesienia wydajności procesu.

Poprzednie badania wykazały, że cementowe ciasto połączone z betonowym kruszywem wpływa na właściwości mechaniczne takiego betonu. W tym świetle projekt C2CA opracował szybszy i bardziej niezawodny test służący do pomiaru ilości cementowego ciasta, przy wykorzystaniu kwasu zamiast wody.

Innym poważnym osiągnięciem projektu było opracowanie mobilnego sprzętu umożliwiającego obróbkę dużych ilości materiału w miejscu prowadzenia prac. Dodatkową korzyścią wynikającą z tego rozwiązania jest znaczne ograniczenie transportu drogowego. Ponadto w ramach projektu C2CA przeprowadzono oceny ekonomiczne innowacji opracowanych w ramach projektu, wykazując ograniczenie kosztów recyklingu betonu EOL.

Efektom projektu C2CA będzie ostatecznie bardziej efektywne gospodarowanie zasobami oraz stosowanie nowych, ekologicznych technologii. To z kolei przyczyni się do umocnienia wzrostu, powstania nowych miejsc pracy, poprawy jakości życia dzięki ograniczeniu zanieczyszczeń oraz realizacji celów środowiskowych i klimatycznych przez UE.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27284.html>



03-10-2024

[Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

[Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

[Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

[Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

[Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

[Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D](#)

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

[System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian](#)

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy