

Doświadczenia w budowie i eksploatacji nawierzchni betonowych w Polsce

JAN DEJA

Stowarzyszenie Producentów Cementu
Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków

ZMNIJSZENIE GLOBALNEGO OCIEPLENIA

Betonowe nawierzchnie mogą w znacznej mierze przyczynić się do redukcji emisji CO₂ z transportu drogowego.

WIĘKSZA ODPORNOŚĆ NA WARUNKI KLIMATYCZNE

Nawierzchnie betonowe wykazują większą odporność na zmiany klimatyczne i ekstremalne warunki pogodowe.

RECYKLING - 100%

Nawierzchnie betonowe są wykonane z lokalnych surowców, umożliwiają długie użytkowanie i nadają się do przetworzenia w 100%.

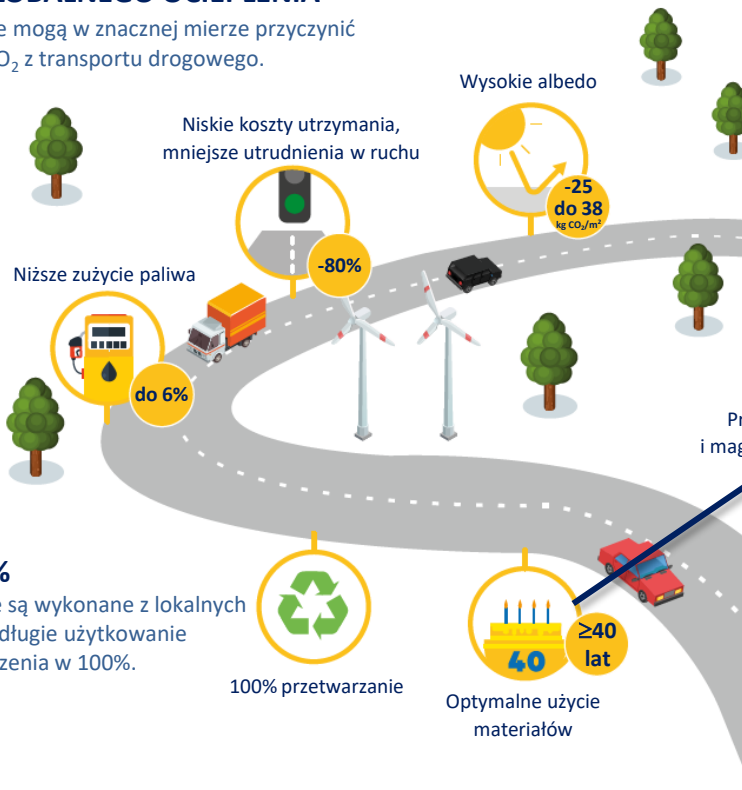


ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA WODNA

Beton przyczynia się do bardziej ekologicznego zarządzania cyklem wodnym.

ZMNIEJSZENIE GLOBALNEGO OCIEPLENIA

Betonowe nawierzchnie mogą w znacznej mierze przyczynić się do redukcji emisji CO₂ z transportu drogowego.



Okres eksploatacji nawierzchni betonowych wynosi ponad 40 lat, zdecydowanie więcej w porównaniu z innymi nawierzchniami, co pozwala na oszczędności w zasobach naturalnych takich jak piasek i żwir



≥ 40 lat

RECYKLING - 100%

Nawierzchnie betonowe są wykonane z lokalnych surowców, umożliwiają długie użytkowanie i nadają się do przetworzenia w 100%.

ZMNIEJSZENIE GLOBALNEGO OCIEPLENIA

Betonowe nawierzchnie mogą w znacznej mierze przyczynić się do redukcji emisji CO₂ z transportu drogowego.



RECYKLING - 100%

Nawierzchnie betonowe są wykonane z lokalnych surowców, umożliwiają długie użytkowanie i nadają się do przetworzenia w 100%.

Zestawienie łącznych kosztów budowy, remontu oraz utrzymania przez okres 30 lat 1 km drogi ekspresowej dwupasmowej pokazuje, że nawierzchnie betonowe są dwa razy tańsze od asfaltowych



WŁAŚCIWOŚCI KLIMATYCZNE

...szą odporność na zmiany
...alne warunki pogodowe.

WŁAŚCIWOŚCI RÓWNOWAŻONA PODARKA WODNA

...o bardziej ekologicznego
...ządzania cyklem wodnym.

ZMNIEJSZENIE GLOBALNEGO OCIEPLENIA

Betonowe nawierzchnie mogą w znacznej mierze przyczynić się do redukcji emisji CO₂ z transportu drogowego.



Nawierzchnie betonowe nie wymagają częstych prac związanych z remontami, przez co powodują zmniejszenie utrudnień w ruchu (mniej korków)



WŁASNOŚCI KLIMATYCZNE

...szą odporność na zmiany
...alne warunki pogodowe.

ZRÓWNOWAŻONA PODARKA WODNA

...o bardziej ekologicznego
...ządzania cyklem wodnym.

RECYKLING - 100%

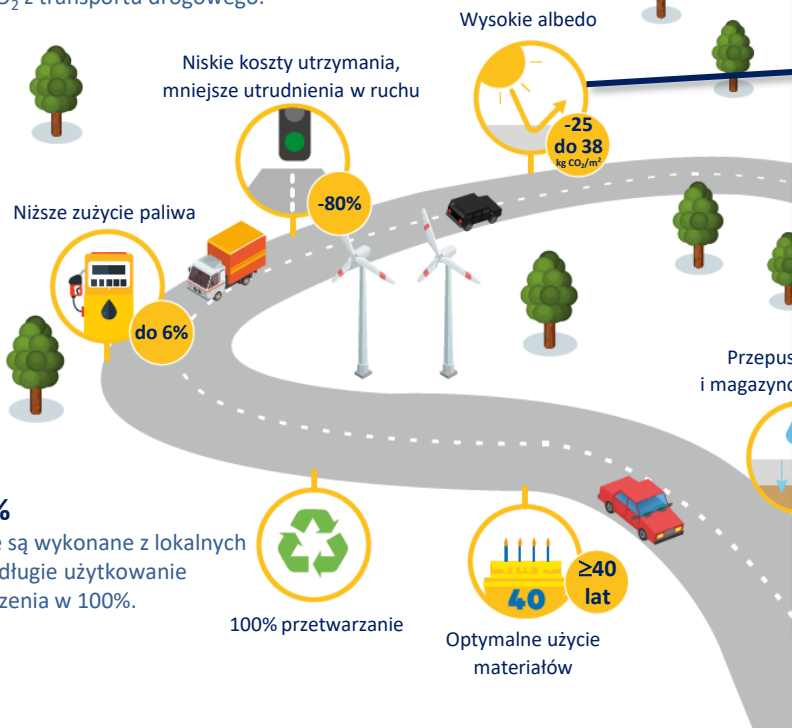
Nawierzchnie betonowe są wykonane z lokalnych surowców, umożliwiają długie użytkowanie i nadają się do przetworzenia w 100%.

100% przetwarzanie

Opty
materiałów

ZMNIEJSZENIE GLOBALNEGO OCIEPLENIA

Betonowe nawierzchnie mogą w znacznej mierze przyczynić się do redukcji emisji CO₂ z transportu drogowego.



RECYKLING - 100%

Nawierzchnie betonowe są wykonane z lokalnych surowców, umożliwiają długie użytkowanie i nadają się do przetworzenia w 100%.

Jasny kolor nawierzchni betonowych to wysoki współczynnik odbicia światła – większe bezpieczeństwo i zmniejszenie globalnego ocieplenia



Zmiana nawierzchni asfaltowych na betonowe redukuje emisje CO₂/m² od 25 do 38 %

ZMNIEJSZENIE GLOBALNEGO OCIEPLENIA

Betonowe nawierzchnie mogą w znacznej mierze przyczynić się do redukcji emisji CO₂ z transportu drogowego.



RECYKLING - 100%

Nawierzchnie betonowe są wykonane z lokalnych surowców, umożliwiają długie użytkowanie i nadają się do przetworzenia w 100%.



100% przetwarzanie



Pojazdy zużywają mniej paliwa kiedy poruszają się po gładkiej i niezdeformowanej nawierzchni betonowej



Bez zanieczyszczeń



OPRACOWANIE KLIMATYCZNE

odporność na zmiany
warunki pogodowe.

WŁAŚCIWOŚĆ WODNA

bardziej ekologicznego
cyklu wodnego.

ZMNIJSZENIE GLOBALNEGO OCIEPLENIA

Betonowe nawierzchnie mogą w znacznej mierze przyczynić się do redukcji emisji CO₂ z transportu drogowego.



RECYKLING - 100%

Nawierzchnie betonowe są wykonane z lokalnych surowców, umożliwiają długie użytkowanie i nadają się do przetworzenia w 100%.

Na koniec swojego okresu eksploatacji nawierzchnia betonowa może być skruszona i wykorzystana do budowy nowej nawierzchni betonowej lub podbudowy



WŁASNOŚCI KLIMATYCZNE

zwiększają odporność na zmiany globalne warunki pogodowe.

ZRÓWNOWAŻONA PODARKA WODNA

umożliwiają bardziej ekologiczne zarządzanie cyklem wodnym.

WILGA

Droga powiatowa nr 1305W

Długość 4 km

Płyty betonowe 6 m x i 2,5 m

Eksploracja ponad 62 lata



Okolice Hrubieszowa

1983 - 1991 ⇒ eksperymentalny program GDDP



łącznie powstało 51 odcinków o długości 50 km



1995 rok – Decyzja Zarządu Stowarzyszenia Producentów Cementu o promocji nawierzchni betonowych

1995 rok – Udział SPC w pierwszych Targach AUTOSTRADA-POLSKA w Kielcach



W oparciu o europejskie, ale również polskie doświadczenia postawiono tezę:

Beton jest technicznie i ekonomicznie uzasadnioną alternatywą dla nawierzchni asfaltowych

AUTOSTRADY

A1



A1 Stryków-Tuszyn

A2



A2 Nowy Tomyśl - Świecko

A4/A18



A4/A18

DROGI EKSPRESOWE

S8



S8 Polichno – Rawa Mazowiecka

S17



S17 Garwolin – Ryki

S61



S61 Obwodnica Suwałk

DROGI LOKALNE



gm. Grybów
(w. małopolskie)



gm. Łaszczów
(w. lubelskie)



gm. Nowosolna
(w. łódzkie)

DW 713

Odcinek betonowy
Popielawy - Rokiciny (woj. łódzkie)

Długość 4,7 km

Szerokość 7 m

KR 5 (gr. nawierzchni betonowej 27 cm)

Realizacja 2021



WARSZAWA plac Pięciu Rogów

Nawierzchnia betonowa 80m x 7m

Realizacja 2021



GMINA EŁK

Droga powiatowa nr 1907N

Długość 4,8 km, szerokość 5,5 m

Realizacja 2020 rok

Gwarancja wykonawcy: 96 miesięcy (8 lat)



DROGA DOJAZDOWA NA PUSTYNIĘ BŁĘDOWSKĄ (gmina Klucze, woj. małopolskie)

Długość 996 m, szerokość 5 m
Technologia betonu wałowanego
Budowa – 3 dni

Realizacja 2021 rok



PARSECKO

k. Szczecinka (woj. zachodniopomorskie)

Nawierzchnia z betonu wałowanego

RCC C30/37 o grubości 20 cm

Długość 910 m, szerokość 6 m

Realizacja 2019 rok



DROGA POWIATOWA nr 1189G

Grąbkowo – Runowo na terenie
gminy Potęgowo (woj. pomorskie)

Długość 950 m

Realizacja 2019



GMINA MIASTKO

(woj. zachodniopomorskie)

W roku 2010 powstała pierwsza nawierzchnia w technologii betonu wałowanego (RCC)

W latach 2010-2018 w gminie Miastko powstało **4 km** nawierzchni wykonanych w technologii betonu wałowanego (RCC), a na terenie województwa zachodniopomorskiego **15 km**



POWIAT TRZEBNICKI I GMINA ŻMIGRÓD (woj. dolnośląskie)

Powstało 10,6 km
ścieżek rowerowych
z betonu wałowanego

Realizacja 2018 - 2021



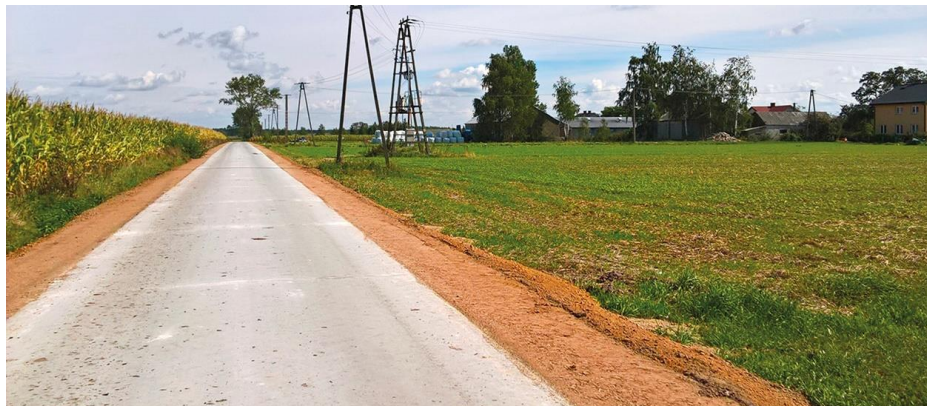
GMINA STERDYŃ

(woj. mazowieckie)

Technologia betonu wałowanego (RCC)

Długość 760 m, szer. 3,5m

Realizacja 2020



GMINA MIEDZNA

(woj. mazowieckie)

Technologia betonu wałowanego (RCC)

Długość 421 m, szer. 5m

Realizacja 2020

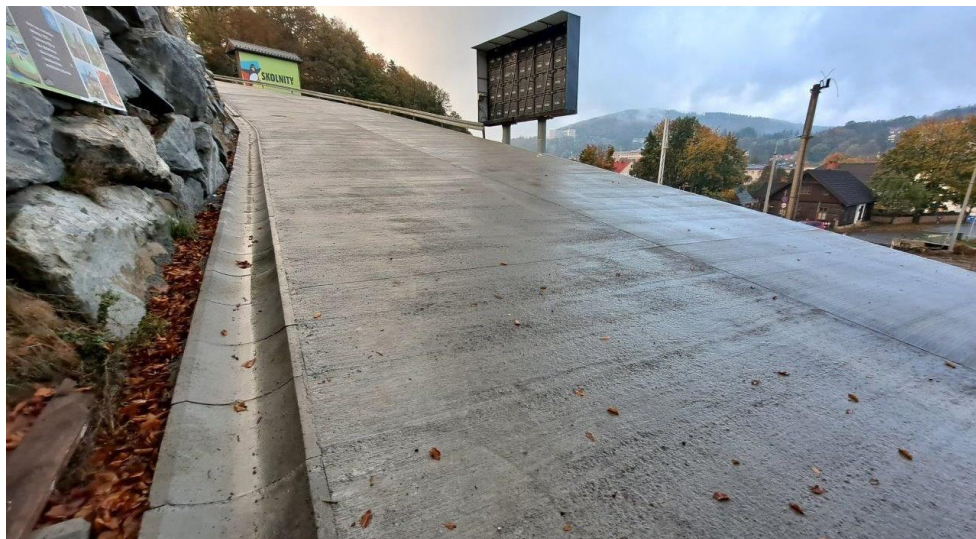


DROGA DOJAZDOWA DO STACJI NARCIARSKIEJ SKOLNITY W WIŚLE

(woj. śląskie)

Długość 200 m, szerokość 8-10 m

Realizacja 2021



GMINA BRAŃSK

(woj. podlaskie)

Gmina zakupiła wyposażenie do produkcji mieszanek betonowych i układania nawierzchni betonowych

W latach 2020-2021 wybudowano ok. 5 km dróg z nawierzchnią betonową

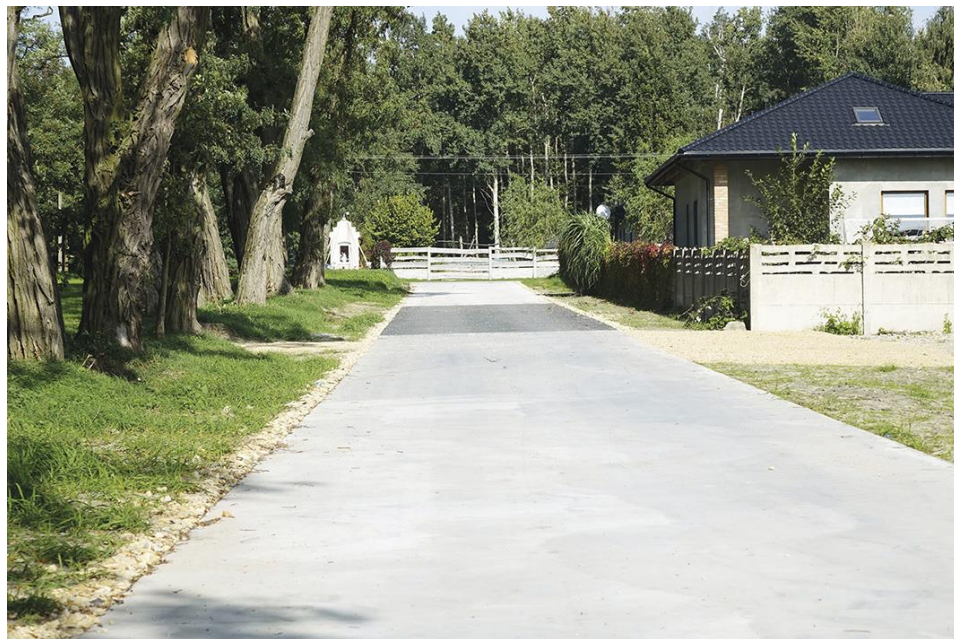


GMINA BEŁCHATÓW
miejscowość **Wielopole**

Próbny odcinek o długości 220 m

Realizacja 2021 rok

Przygotowanie wężla do produkcji betonu – 2022r.



DROGA KRAJOWA DK 46

od granicy woj. Opolskiego i dolnośląskiego do Paczkowa

Długość 5,8 km (4,3 km – nawierzchnia betonowa)

W trakcie realizacji (fot. 2022 rok)

Zakończenie 2023



fot. GDDKiA



Okolice Hrubieszowa

1983 - 1991 ⇒ eksperymentalny program GDDP



łącznie powstało 51 odcinków o długości 50 km



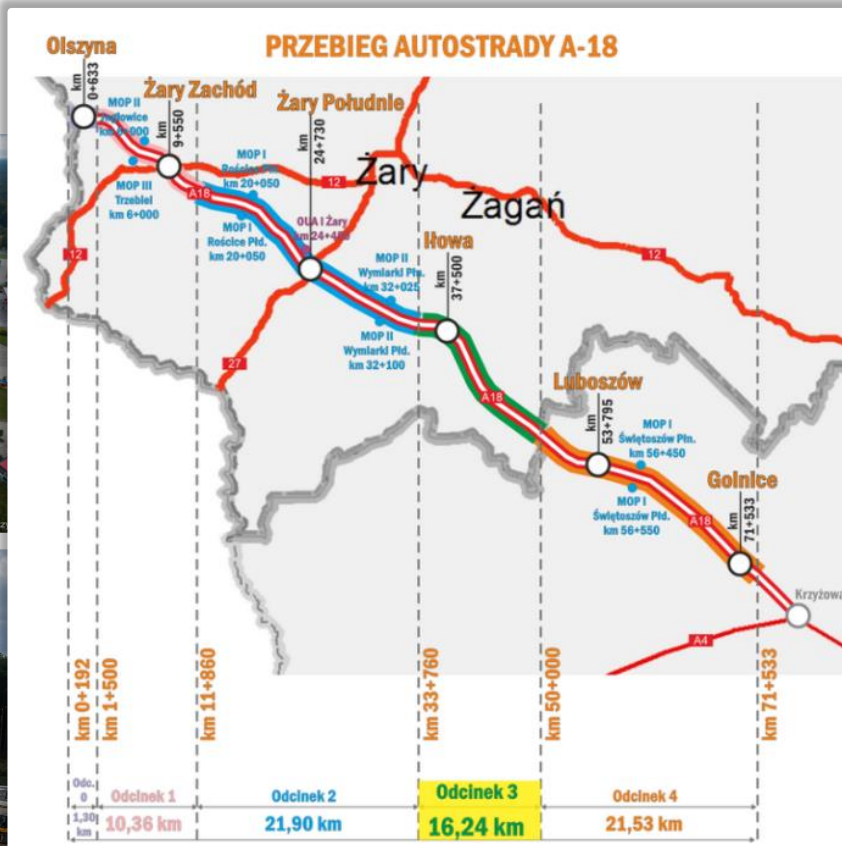
2022 ⇒ nowe odcinki nawierzchni betonowych



Droga gminna nr 111099L Czerniczyn-Kozodawy; długość – 1400m, szerokość – 5,5m

Przebudowa autostrady A18

W trakcie realizacji (fot. z 2022 roku)



fot. GDDKiA



W 2021 r. GDDKiA oddała do ruchu ok. 425 km dróg (w tym 181,8 km o nawierzchni betonowej)
DROGI „S” i „A” O NAWIERZCHNI BETONOWEJ UDOSTĘPNIONE KIEROWCOM W 2021 r.

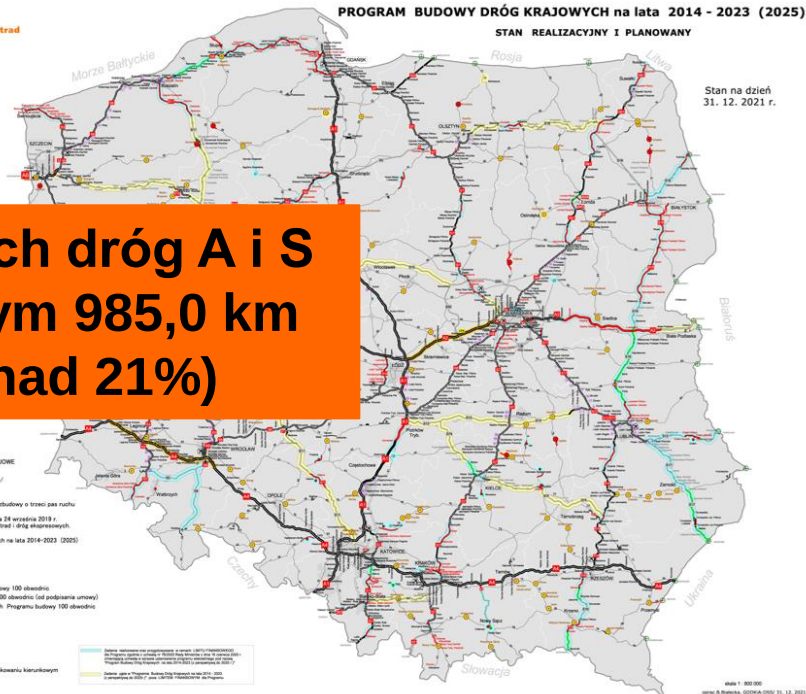
A1 Tuszyń - Piotrków Trybunalski Południe	15,9 km
A1 Kamieńsk - Radomsko	16,7 km
A1 Radomsko - granica woj. łódzkiego i śląskiego	7 km
A1 granica woj. łódzkiego i śląskiego - Pólnoc	4624,9 km (na koniec 2 betonow
S2 Puławska - Warszawa Wilanów	
S7 Mława – Strzegowo	
S7 Strzegowo - Pieńki	
S7 Tarczyn Północ - początek obwodnicy Grójca	ok. 5,6 km
S61 Śniadowo - Łomża Południe	ok. 17 km
S61 Kolno - Stawiski	ok. 16,4 km
S61 Stawiski - początek obwodnicy Szczuczyna	18 km
S61 Wysokie - Raczki	20,2 km
RAZEM	181,8 km

**4624,9 km (wszystkich dróg A i S
na koniec 2021) w tym 985,0 km
betonowych (ponad 21%)**



**Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad**

PROGRAM BUDOWY DRÓG KRAJOWYCH na lata 2014 - 2023 (2025)
STAN REALIZACYJNY I PLANOWANY



Nawierzchnie betonowe na drogach samorządowych – ok. 1400 km

Na podstawie wyników badań i danych SPC szacujemy,
że w Polsce przybywa co roku około

150 km

dróg samorządowych
z nawierzchnią betonową.



**Concrete
Roads 2023**
Krakow



14TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CONCRETE ROADS

Concrete Roads to the Green World



DOUBLETREE HILTON HOTEL
KRAKOW – POLAND
25-28 JUNE 2023

www.concreteroads2023.com

DNI BETONU

TRADYCJA I NOWOCZESNOŚĆ

XII KONFERENCJA

9-11 PAŹDZIERNIKA 2023, WISŁA

www.dnibetonu.com



dziękuję za uwagę ...