



HYDROFORUM 2025 Rytro, 7-9 października 2025 r.

**Skuteczna ochrona dna i skarp obiektów hydrotechnicznych
z wykorzystaniem szalunków syntetycznych Incomat®**



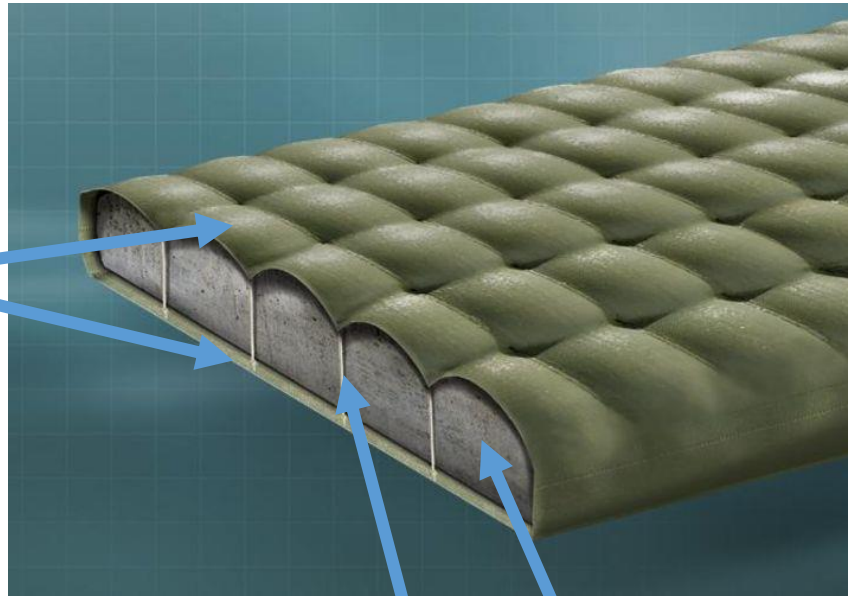
Wojciech Kosoń



POLSKIE GEOTECHNICZNE BIURO INŻYNIERSKIE

• PROJEKTY BRANŻOWE • TECHNOLOGIE • MATERIAŁY •





Tkanina syntetyczna



Wypełnienie betonem

Dystansery zapewniające odpowiednią grubość betonowanej konstrukcji

Szalunki syntetyczne Incomat® to rodzina kompozytów, składających się z **dwóch warstw tkaniny** połączonych dystanserami - wiązaniami pionowymi, zapewniającymi kompozytowi stabilność wymiarową – które **napęlnia się betonem** dla otrzymania zadanego kształtu i powierzchni.

Ta stabilność gwarantuje stały przekrój betonu nawet w trudnych warunkach montażowych, np. na budowach z **nierównym podłożem**, przy **stromych skarpach** lub przy **betonowaniu podwodnym**.

Możliwość dostosowania do istniejącego terenu czy konstrukcji i utrzymanie stałej grubości warstwy betonu skutkuje wyraźną przewagą nad wszystkimi konwencjonalnymi rozwiązaniami betonowania.

Dzięki produkcji pod konkretny projekt szalunki można dostosować do praktycznie dowolnie **skomplikowanej geometrii konstrukcji** i **wymaganej grubości** warstwy betonu.



Incomat® Standard

forma jednolitej płyty

ochrona skarp i dna,
rurociągów, uszczelnienie



Incomat® Flex

forma „poduszek” z
elastycznymi strefami ,

Ochrona, antyerozja,



Incomat® Filterpunkt

forma żebrowana z
punktami filtracyjnymi

antyerozja, dobra filtracja



Incomat® Crib

forma żebrowana

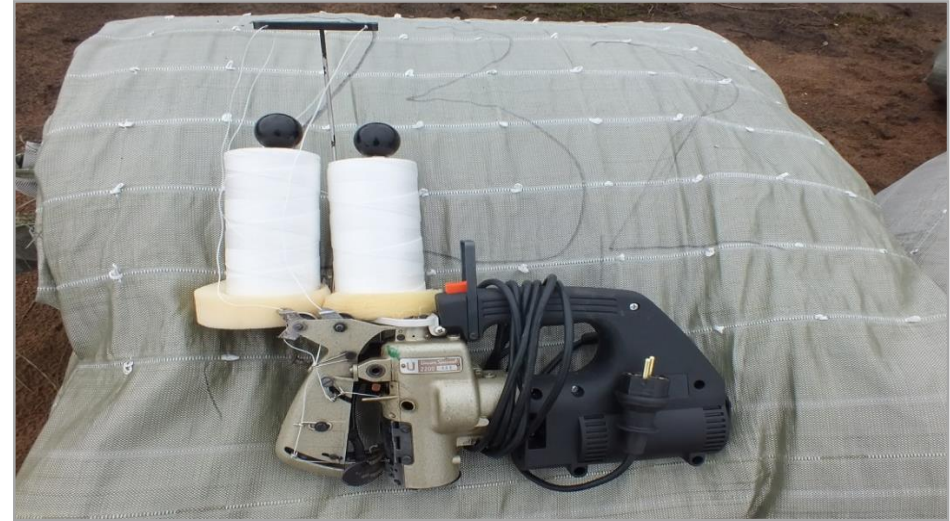
antyerozja, zazielenienie
bardzo dobra filtracja



Zamki błyskawiczne



Zszywanie



– technologia wykonania



- Oczyszczenia podłoża
- Panele łączone bardzo wygodnym sposobem - zamkiem błyskawicznym lub przez zszywanie.
- Łączenie i napełniania należy rozpocząć od dolnej warstwy

– technologia wykonania

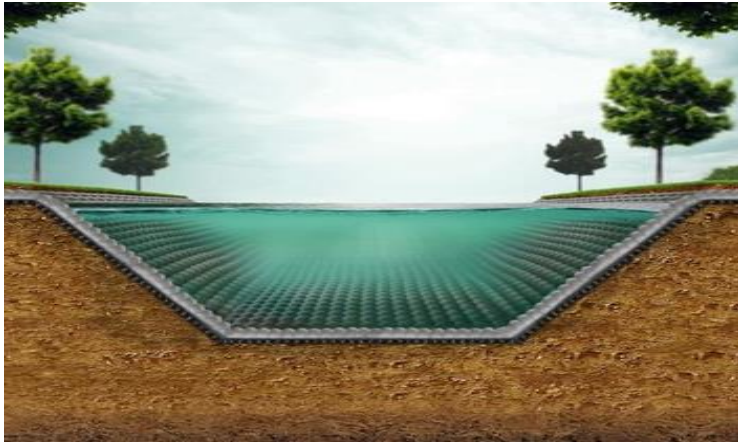


Kontrola konsystencji betonu metodą stolika rozplýwowowego (PN-EN 12350-5)

– technologia wykonania



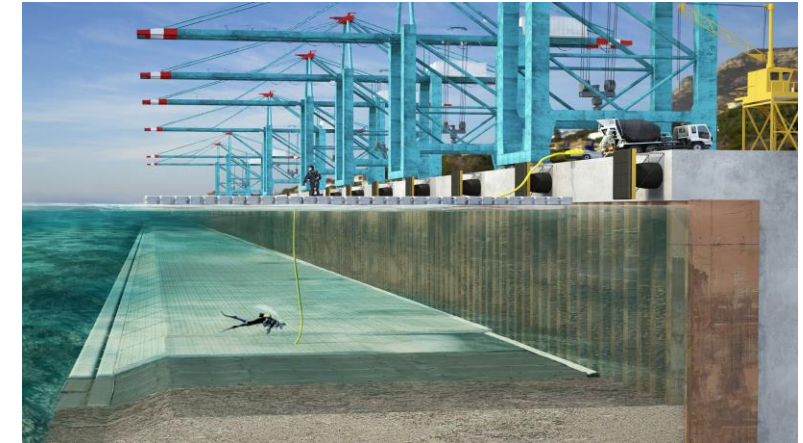
Wprowadzanie i rozprowadzanie betonu, kontrola



Zabezpieczenie i renowacja dna i skarp obiektów, betonowanie podwodne



Umacnianie skarp, wałów, kanałów, ochrona przed erozją oraz zazielenianie



Umocnienie dna, ochrona przed erozją i rozmywaniem



Konstrukcja i ochrona skarp o dużym nachyleniu

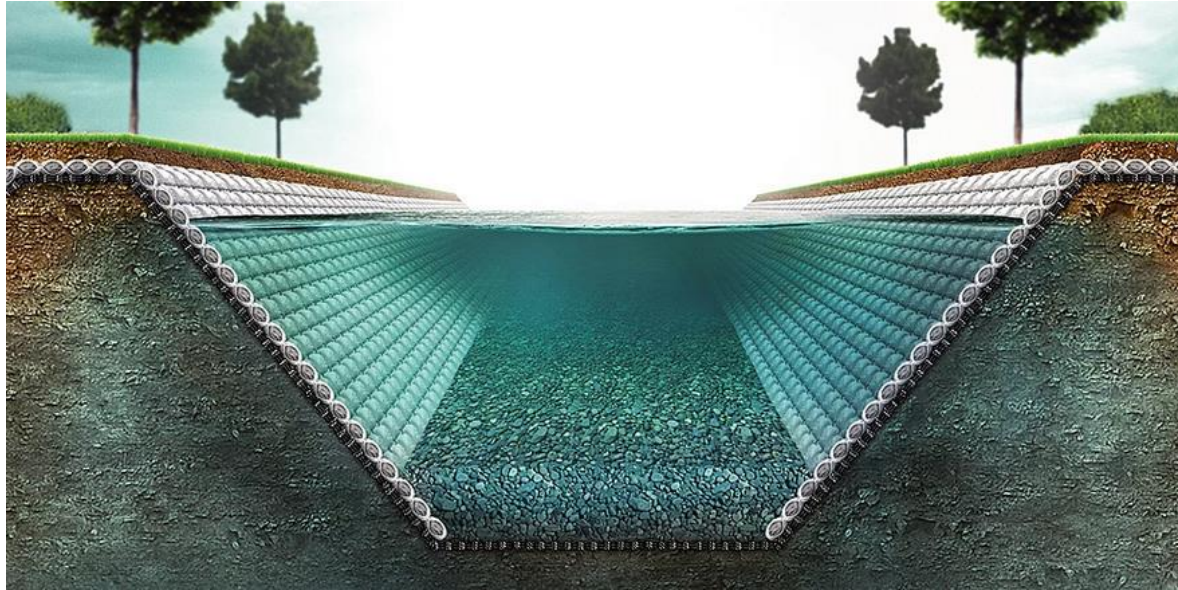


Ochrona dna przy podporach mostowych

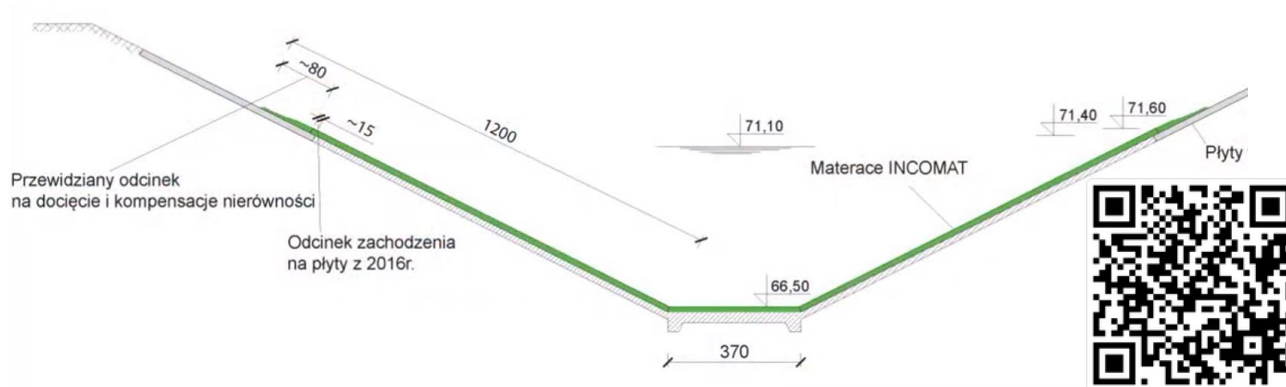


Zabezpieczenie rurociągów i przepustów

– zabezpieczenie dna i skarp obiektów hydrotechnicznych



– zabezpieczenie dna i skarp obiektów hydrotechnicznych, betonowanie podwodne



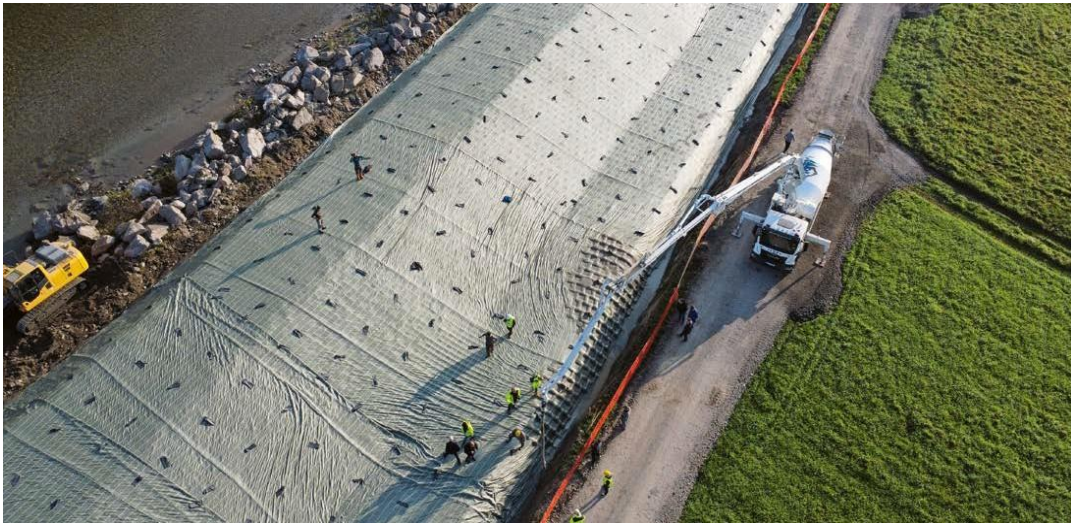
– umacnianie skarp wałów, ochrona przed erozją oraz zazielenianie



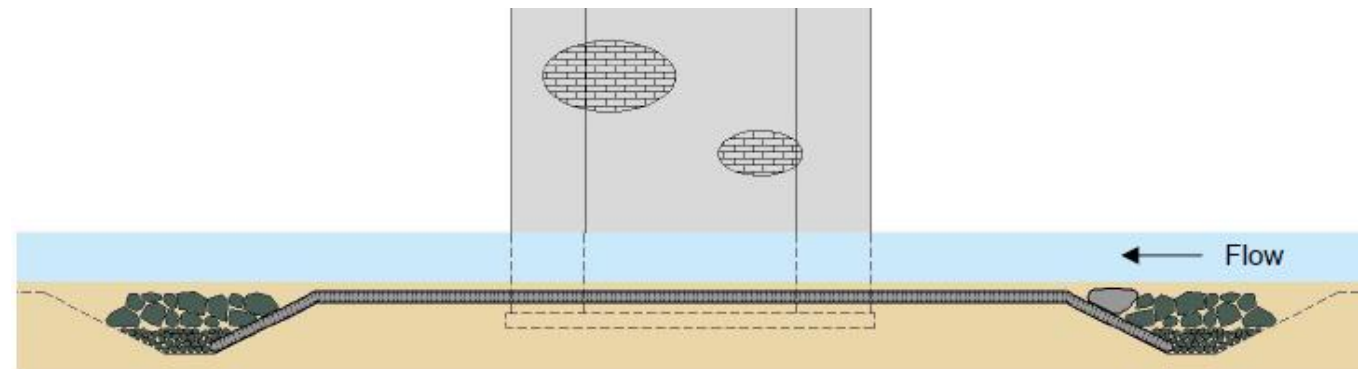
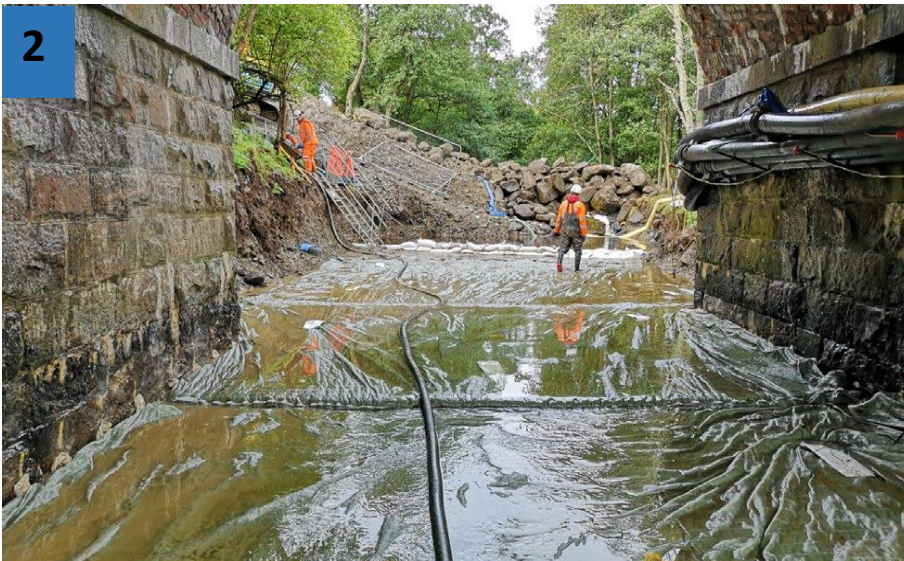
– umacnianie skarp wałów, ochrona przed erozją oraz zazielenianie



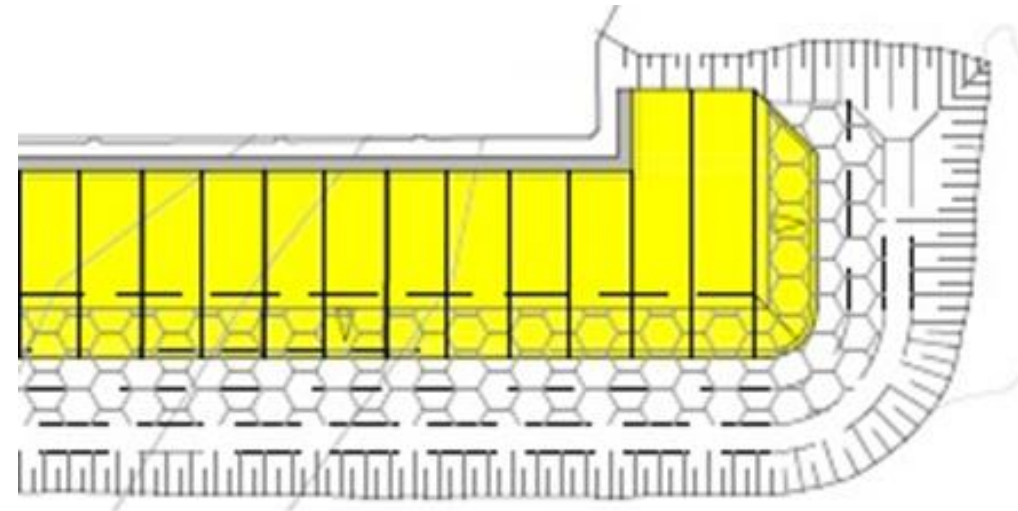
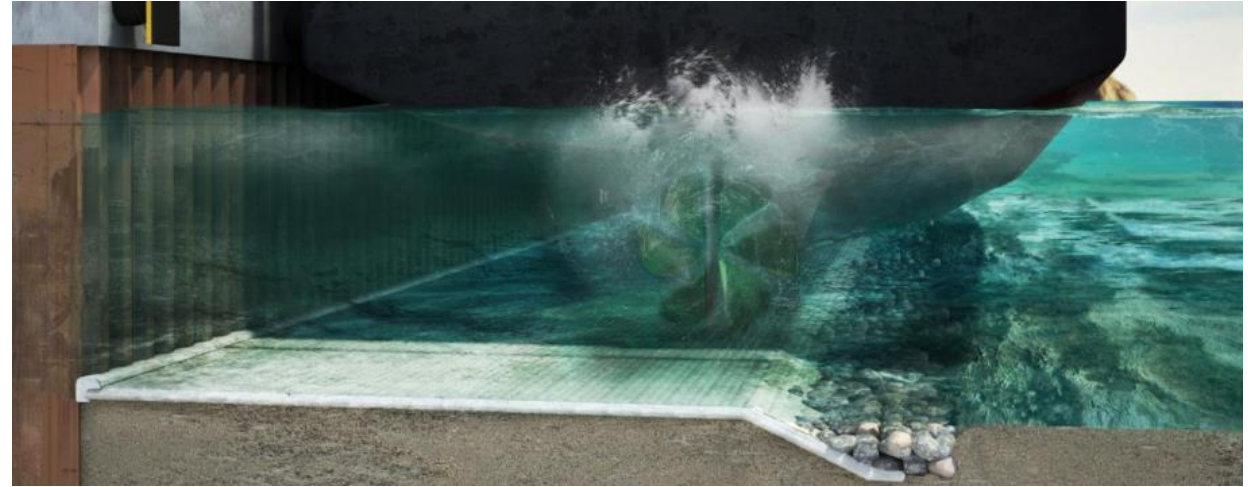
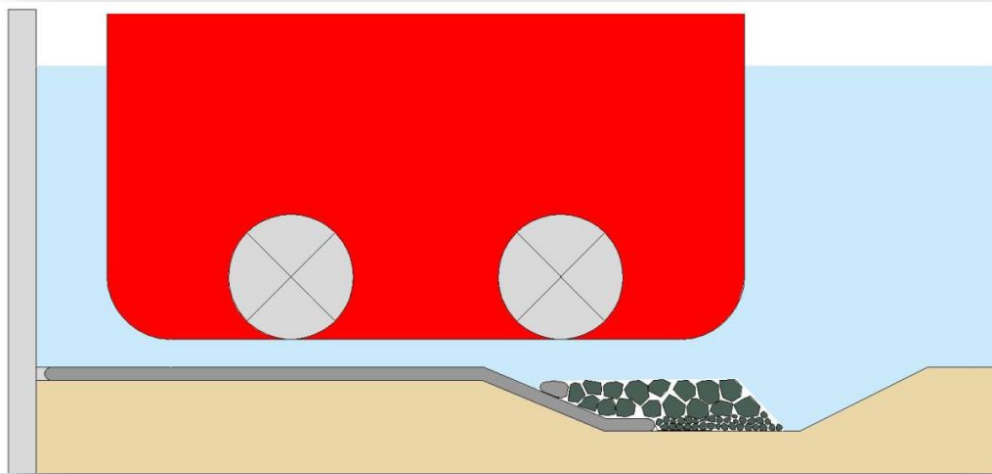
– wały przeciwpowodziowe, przelewy



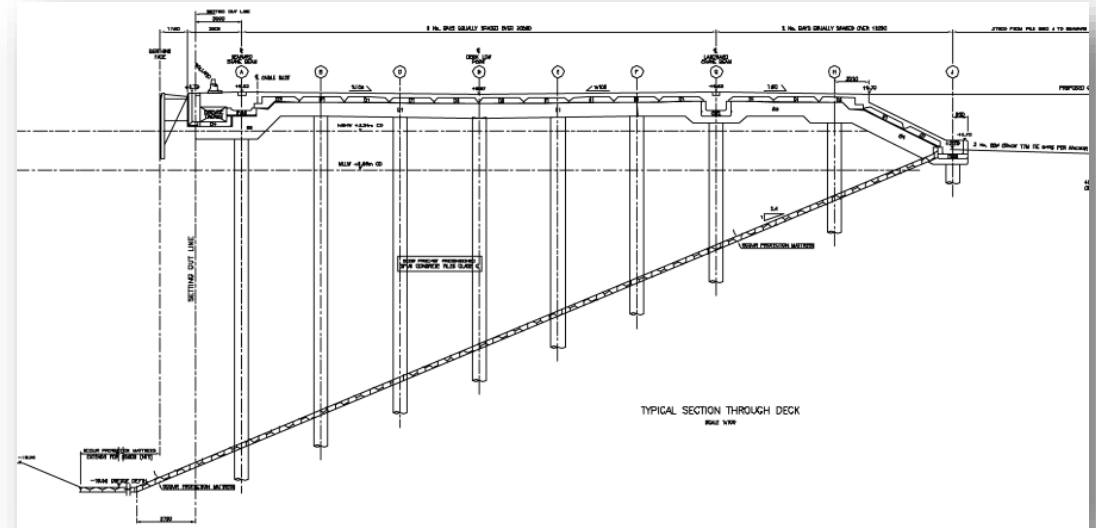
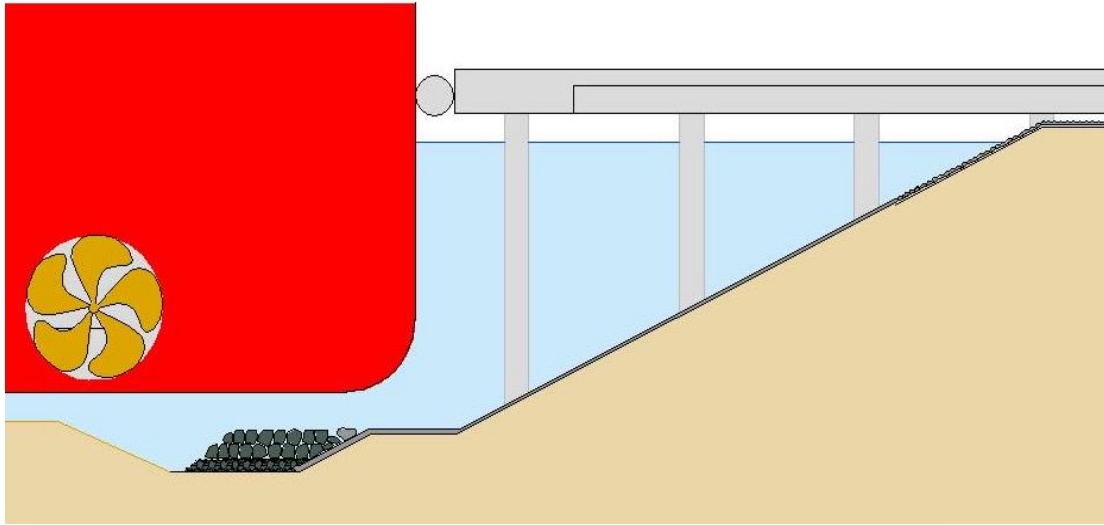
– ochrona dna przy podporach mostowych



– zabezpieczenie dna przed rozmywaniem



– zabezpieczenie dna i skarp przed rozmywaniem



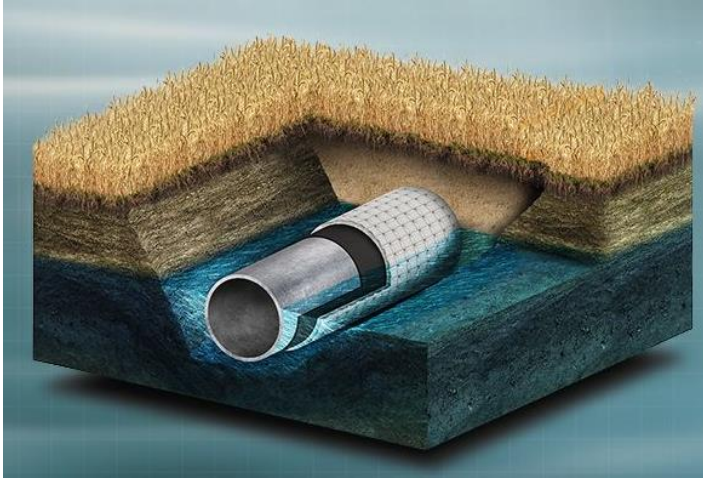
– konstrukcja i zabezpieczenie skarp o dużym nachyleniu



– zbiorniki retencyjne – szczelne, infiltracyjne



– zabezpieczenie rurociągów





- w pełni kontrolowany sposób betonowania w trudnych warunkach, np. pod wodą
- łatwe tworzenie okładzin betonowych lub betonowo-ziemnych na skarpach także o dużym nachyleniu
- stała, kontrolowana, grubość wykonanego betonu
- dostosowanie do kształtu podłoża, łatwe rozwiązywanie kolizji
- dopasowanie do wymogów realizacji przez prefabrykację paneli i szycie na miarę
- betonowanie dużych powierzchni poprzez wydzielanie i łączenie paneli
- możliwość połączenia estetyki i ekologii zazielenienia oraz trwałości i wytrzymałości betonu



www.inora.pl



www.incomat.tech

• Przedsiębiorstwo Realizacyjne INORA® sp. z o.o. • ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 11 • 44-100 Gliwice •