



PROGRAM OPERACYJNY INTELIGENTNY ROZWÓJ NA LATA 2014 – 2020

Działanie 4.1 „Badania naukowe i prace rozwojowe”

Poddziałanie 4.1.4 „Projekty aplikacyjne”

Technologia ścian fibrogruntobetonowych do realizacji szczelnych obudów wykopów

Celem projektu jest opracowanie rozwiązania materiałowo-technologicznego pozwalającego na zwiększenie funkcjonalności konstrukcji geoinżynierskich wykonanych z gruntobetonu.

Opis projektu: Prace geoinżynierskie należą do najtrudniejszych w całym procesie budowlanym. Wymagają one ogromnego doświadczenia zarówno projektowego jak i wykonawczego. Prace te często wiążą się z potrzebą wywozu gruntu, wprowadzaniem niekorzystnych drgań, naruszeniem stanu gruntu rodzimego, co jest uciążliwe dla otaczającego środowiska. Jednym ze sposobów modyfikacji właściwości gruntu, częściowo eliminującym wspomniane negatywne oddziaływania, jest wprowadzanie do niego zaczynu cementowego. Dzięki takiemu zabiegowi powstaje kompozyt zwany gruntobetonem, z którego wykonywane są między innymi palisady z kolumn DSM. Zasadniczym celem projektu jest opracowanie rozwiązania materiałowo-technologicznego pozwalającego na zwiększenie funkcjonalności konstrukcji geoinżynierskich wykonanych z gruntobetonu. Innowacyjny materiał i technologia przyczynią się do nowego spojrzenia na spektrum zastosowań tego typu konstrukcji. Jednym z celów projektu jest dokładne rozpoznanie właściwości mechanicznych i technologicznych gruntobetonów wytwarzanych na bazie nowoczesnych spoiw mineralnych. Zasadniczą jednak innowacyjną modyfikacją materiałową będzie wprowadzenie do mineralnej matrycy gruntobetonowej zbrojenia rozproszonego w postaci syntetycznych włókien pochodzących z materiałów odpadowych. Projekt swym zakresem obejmować będzie obszerny program badań przemysłowych, dających pełne rozpoznanie co do jakościowego i ilościowego wpływu zmiennych czynników materiałowych na właściwości kompozytów oraz dostosowanie istniejących zasobów technicznych do pracy z zaczynem cementowym zawierającym zbrojenie rozproszone. Planowane działania obejmują badania przemysłowe realizowane w skali laboratoryjnej i pół-technicznej. Ostatnim etapem projektu będą prace rozwojowe polegające na wykonaniu obudów wykopów z fibrogruntocementu w rzeczywistych warunkach gruntowych.

Całkowita wartość projektu (zł): 5.988.370,11 zł

Dofinansowanie projektu z UE (zł): 4.732.858,12 zł

Termin realizacji: 2016-2018