



# LIDER IV



**„Wzmacnianie słabego podłoża poprzez zastosowanie warstwy z pianobetonu w kontakcie z podłożem gruntowym” - Program LIDER IV - Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR)**

W dniu 28 listopada 2013 roku pomiędzy Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, a Panią Martą Kadelą i Instytutem Techniki Budowlanej została zawarta umowa nr: LIDER/022/537/I-4/12ncbr/2013 o wykonanie projektu pt.:

***„Wzmacnianie słabego podłoża poprzez zastosowanie warstwy z pianobetonu w kontakcie z podłożem gruntowym”***

**Całkowita koszt realizacji projektu: 1 199 990,00 zł**

**Okres realizacji Projektu: od 01.01.2014 r. do 31.12.2017 r.**

Rosnące zapotrzebowanie na nowe inwestycje liniowe (drogi i związane z tym nasypy) oraz wielkopowierzchniowe obiekty takie jak np.: hale magazynowe, powierzchnie parkingowe czy powierzchnie MOP-ów często wiąże się z koniecznością zagospodarowywania terenów o trudnych warunkach geotechnicznych, często charakteryzowanych jako grunty słabonośne, w tym grunty zawierające warstwy (przewarstwienia) organiczne, grunty antropogeniczne czy grunty na terenach oddziaływań górniczych.

Zastosowanie warstwy z pianobetonu jako warstwy pośredniczącej w przekazywaniu obciążeń na podłoże gruntowe jest rozwiązaniem innowacyjnym, stanowiącym alternatywę dla tradycyjnie obecnie stosowanych metod wzmacniania słabego podłoża. Dlatego niewątpliwym walorem wykorzystania warstwy pianobetonu w stabilizacji podłoża jest niski koszt zabudowy, szybkość i łatwość wykonania. Wdrożenie wyników projektu włącza się w działania programów ramowych krajowych i europejskich, mających na celu niezużywanie źródeł energii nieodnawialnej. Przykładem jest małe zużycie kruszyw jako składnika pianobetonu. Szacuje się, że w porównaniu do kruszywa stabilizowanego spoiwem hydraulicznym, czy wykonania pali zagęszczających zużycie to zostanie zmniejszone prawie o 90%.

Wprowadzenie do powszechnego stosowania pianobetonu w kontakcie z podłożem wymaga jednak zapewnienia dla tego wyrobu odpowiednich właściwości materiałowych związanych z występującymi na danym terenie uwarunkowań gruntowo-wodnych oraz czynników zewnętrznych, na które jest narażony (temperatura, wilgoć itp.). Dlatego w ramach projektu są prowadzone badania laboratoryjne materiału oraz analizy numeryczne i badania w warunkach in situ układu konstrukcja warstwowa-podłoże gruntowe, mające na celu wyznaczenie odpowiedniej grubości i określonych parametrów materiałowo-wytrzymałościowych warstwy z pianobetonu dla konkretnych warunków gruntowo-wodnych.



[WWW.ITB.PL](http://WWW.ITB.PL)