

Wzmocnienie drogi na osuwisku 218D

Bieniowice

Najważniejszymi osiągnięciami tego projektu było: wykonanie objętościowego wzmocnienia podłoża gruntowego dla stabilizacji osuwiska powodującego stopniową degradację lokalnej drogi publicznej, oraz realizacja w wymagającym terenie – sąsiedztwo rozłożystych drzew w skrajni maszyny.



Projekt

W wyniku szkodliwego działania wód opadowych i gruntowych wynikającego z ukształtowania terenu oraz budowy i właściwości podłoża gruntowego, dochodziło do ruchu masowego korpusu drogi powiatowej 2180D w rejonie miejscowości Bieniowice, co prowadziło do cyklicznej degradacji nawierzchni drogi. Fragment drogi przebiega na skarpie pradoliny rzeki Kaczawy. Lokalna deniwelacja terenu osiąga ok 9m w tym 6m do korpusu drogi. Inwestor postanowił przebudować drogę w tym zmienić jej geometrię w planie, wzmocnić podłoże, zastosować nowoczesną nawierzchnię oraz lepiej ująć i odprowadzić wodę z drogi i jej otoczenia.

Wyzwanie

Realizacja robót w trudnej lokalizacji. Na skraju platformy rośnie rząd stuletnich dębów podlegających ochronie. Występowała konieczność odpowiedniego ustawienia wiertnicy dla wykonania skrajnych kolumn, tak aby nie uszkodzić zarówno drzew jak i sprzętu oraz do minimum ograniczyć niezbędne podcięcia konarów drzew.

Rozwiązanie

Zaprojektowano 634 kolumn DSM $\Phi 800\text{mm}$ o długości $L=3,30$ m rozłożonych w regularnej siatce trójkąta równobocznego o boku 1,80 m. Wzmocnione podłoże gruntowe zwieńczono warstwą transmisyjną-geomateracem złożonym z kruszywa łamanego i go siatki wysokiej wytrzymałości. Wzmocnienie posłużyło realizacji całkowicie nowej nawierzchni drogowej, która przez lata będzie służyć okolicznym mieszkańcom.

Dane projektu

Investor

Powiat Legnicki

Dywizja

Keller Polska

Generalny Wykonawca

BUDROMOS J.T. Bieńkowscy sp.j.

Rozwiązania

Nośność / kontrola osiadania

Rynki

Infrastruktura

Technologie

Kolumny DSM