



▲ Fot. 3

mgr inż. Sławomir Dekert
marka Weber Leca®

Stan dróg na dojazdach do przepustów czy obiektów mostowych jest utrapieniem drogowców w całej Polsce. Wyrównanie przez nadlewkę z mieszanki asfaltowej nie rozwiązuje problemu, gdyż w ten sposób dokładane są tylko kolejne kilogramy powodujące zwiększenie osiadania. Jest to problem, z którym bardzo dobrze radzi sobie keramzyt.

Trasa Kórnik-Mosina

Przykładem takiego rozwiązania jest odciążenie najazdów i przepustu na trasie Kórnik-Mosina w ciągu drogi nr 431. Malowniczo położona droga na styku dwóch jezior Skrzyńki i Kórnickie w Wielkopolsce, krzyżuje się z kanałem łączącym oba jeziora. Z powodu zalegających w tej okolicy torfów, dojazdy do mostu ulegały ciągłym deformacjom. Zastosowanie keramzytu jako wypełnienia pod drogą pozwoliło rozwiązać problem (fot. 1 i 2).



▲ Fot. 1

Keramzyt, do niedawna znany głównie jako materiał izolacyjny, z dużym powodzeniem znajduje zastosowanie w drogownictwie. To lekkie kruszywo stosowane jest zarówno przy remontach istniejących dróg, jak i realizacji nowo projektowanych. Przy odciążaniu nasypów drogowych wykorzystywana jest jego niska gęstość nasypowa. Metoda ta wykorzystuje naprężenia istniejące w gruncie.

KERAMZYT W GEOTECHNICE

Droga krajowa 32 w Wolsztynie

Równie skutecznym rozwiązaniem jest wykorzystanie keramzytu w celu redukcji parcia spoczynkowego na konstrukcje inżynierskie. W przypadku wiaduktu na DK32, znajdującego się w centrum miasta Wolsztyn nad dużym węzłem kolejowym, mimo wielu prób rozwiązania problemu przemieszczania się przyczółka i osiadania najazdów niewiele udało się osiągnąć. GDDKiA Poznań podjęła więc decyzję o przeprojektowaniu i wykonaniu napraw z tzw. 200% współczynnikiem gwarancji. Ostatecznie zastosowano w tym miejscu 900 m³ keramzytu i problem został rozwiązany (fot. 3).

Węzeł komunikacyjny w ciągu drogi S3

Bardzo ważny dla bezpieczeństwa ruchu, w tym ruchu turystycznego, jest węzeł komunikacyjny Międzyzdroje w ciągu drogi S3.



▲ Fot. 2



Zalegające na tym terenie torfy nie pozwoliły na zastosowanie tradycyjnych rozwiązań. Dlatego też nasypy drogowe zostały posadowione na wzmocnieniu wykonanym z kolumn w osłonach z geotkaniny, natomiast ciągi dróg pomocniczych i pieszo-rowerowych zaprojektowano na podłożu z keramzytu (fot. 4).

Problem ułożenia kabla energetycznego o wysokich parametrach rozwiązano za pomocą keramzytowej „poduszki” (fot. 6 i 7). Ponadto w trakcie realizacji węzła, do odciążenia nasypu głównego na odcinku ok. 150 m od mostu w kierunku na Świnoujście, zastosowano warstwę keramzytu (fot. 5).

Zastosowanie keramzytu w odwodnieniach

Jednym z podstawowych warunków zapewnienia bezpieczeństwa ruchu jest odwodnienie nawierzchni drogi. Urządzenia powierzchniowe służące do odprowadzania wody deszczowej, tj. rowy, ścieki i korytka odwodnień liniowych zaliczane są do najskuteczniej działających. Mają one wiele zalet – są proste w konstrukcji, łatwo jest