

Leca® KERAMZYT

w budownictwie drogowym



tekst: **ARKADIUSZ JÓZWIK**, Leca Polska Sp. z o.o.

Dla wielu inżynierów związanych z drogownictwem skojarzenie keramzytu z budową dróg i mostów może być nieoczywiste lub wręcz zaskakujące. Tymczasem rozwiązania z wykorzystaniem keramzytu stosowane są z powodzeniem od kilkudziesięciu lat.



Kompensacja obciążeń

W wielu przypadkach zastosowanie lekkiego wypełnienia z Leca® KERAMZYTU może być efektywnym rozwiązaniem problemu posadowienia na gruntach słabonośnych. Zasada działania Leca® KERAMZYTU w tego typu rozwiązaniach opiera się na jego podstawowej właściwości, którą jest niewielki ciężar. Gęstość nasypowa Leca® KERAMZYTU GEOTECHNICZNEGO 8–20 RX wynosi średnio ok. 290 kg/m³ – jest wielokrotnie lżejszy np. od piasku (ok. 1650 kg/m³). Dzięki temu, zamieniając część ciężkiego gruntu rodzimego lub kruszywo tradycyjne na lekki keramzyt, można w prosty sposób uzyskać potrzebną redukcję obciążenia słabonośnego podłoża. Uzyskany w ten sposób zapas nośności podłoża wynikający ze wspomnianej różnicy ciężarów pozwala bezpiecznie wybudować drogę bez ryzyka powstawania nadmiernych i nierównomiernych osiadań, wypierania gruntu, osuwisk i deformacji nawierzchni. To typowy przykład kompensacji obciążeń, w którym łączny ciężar lekkiego nasypu, konstrukcji drogi i obciążenia ruchem odpowiada ciężarowi usuniętego gruntu. Opisaną metodę można określić jako posadowienie kompensacyjne polegające na częściowej wymianie gruntu. Właściwie zagęszczony keramzyt uzyskuje wtórny moduł odkształcenia $E_{v2} \geq 35$ MPa, który oznacza jego wystarczającą nośność jako podłoża pod podbudowę zasadniczą drogi.

Redukcja parcia

Innym geotechnicznym zastosowaniem Leca® KERAMZYTU jest wykonanie odciążenia konstrukcji oporowych, przyczółków mostów i wiaduktów oraz ścian i stropów innych obiektów inżynierskich lub kubaturowych. Zasyпка wykonana z lekkiego kruszywa Leca®, którego kąt tarcia wewnętrznego wynosi ok. 45°, znacząco redukuje wielkość parcia spoczynkowego – nawet o dwie

trzeci w porównaniu z tradycyjną zasypką, np. z piasku. Dodatkowo zastosowanie lekkiego materiału wypełniającego zmniejszy obciążenie podłoża, co może mieć szczególnie istotne znaczenie przy posadawianiu obiektu na gruntach słabonośnych.

Prosta metoda i szybka realizacja

Wykonanie lekkiego wypełnienia praktycznie nie różni się od klasycznych drogowych robót ziemnych i odbywa się z wykorzystaniem podstawowego, powszechnie stosowanego sprzętu. Keramzyt dostarczany jest samochodami samowładkowymi i może być wsypywany bezpośrednio do wykopu lub na nasyp z pominięciem transportu wewnętrznego i przeładunku. Zagęszczenie wypełnienia z Leca® KERAMZYTU wykonuje się przez kilkakrotny przejazd sprzętem gąsienicowym (koparka, spycharka). Maksymalna grubość jednorazowo zagęszczanej warstwy to 1 m.

Rozwiązanie uniwersalne i sprawdzone

Spektrum zastosowań drogowych keramzytu sięga od autostrad po ścieżki rowerowe i obejmuje oprócz nowych inwestycji również naprawy i modernizacje istniejących obiektów. Ta prosta i skuteczna metoda pozwala raz na zawsze rozwiązać problem ze stabilnością podłoża, osiadaniem i deformacją nawierzchni. Może być stosowana przy ograniczeniach terenowych placu budowy oraz dwuetapowo – połową pasa drogowego z zachowaniem ciągłości ruchu. Nie wymaga przerw technologicznych i jest w dużej mierze niezależna od warunków pogodowych. W wielu przypadkach umożliwia zmniejszenie całkowitych kosztów inwestycji.

www.leca.pl



Czytaj więcej

