

PODSYPKI, STABILIZACJA, PODBUDOWY

Podsypka cementowo - piaskowa to materiał wyrównujący i wzmacniający, Służy jako podkład pod kostkę brukową, krawężniki, płyty chodnikowe oraz różne elementy betonowe używane w drogownictwie i małej architekturze ogrodów.

Jest to produkt który po stwardnieniu stanowi fragment nośnej części nawierzchni drogowych, służący do przenoszenia obciążeń wynikających z ruchu na podłożu.



Produkcja i kontrola jakości Stabilizacji odbywa się zgodnie z następującymi normami:

PN-S-96012:1997: „Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.”

PN-S-96013:1997: „Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania.”

PN-S-96014:1997: „Drogi samochodowe i lotniskowe. Podbudowa pod nawierzchnię ulepszoną. Wymagania i badania.”

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE:

Tablica 1. Zawartości cementu w warstwach podłoża i podbudowy

Kategoria ruchu	Maksymalna zawartość cementu, w stosunku do masy suchego gruntu, [% m/m]		
	podbudowa zasadnicza	podbudowa pomocnicza	ulepszone podłoże
KR 1 do KR 3 (ruch <335 osi 10 tonowych na dobę)	8	10	10
KR 4 do KR 6 (ruch >335 osi 10 tonowych na dobę)	6	6	8

W zależności od rodzaju warstwy w konstrukcji nawierzchni (podłoże, podbudowa), różne są wymagania wobec wytrzymałości. przedstawia je tablica nr. 2

Tablica 2. Wytrzymałości na ściskanie próbek

Rodzaje warstwy w konstrukcji nawierzchni drogowej	Wytrzymałość na ściskanie próbek nasyconych wodą	
	R ₇	R ₂₈
- podbudowa zasadnicza dla ruchu KR1 - podbudowa pomocnicza dla ruchu KR 2-6	1,6 – 2,2	2.5 – 5,0
- górna część warstwy ulepszonego podłoża	1,0 – 1,6	1,5 – 2,5
- dolna część warstwy ulepszonego podłoża	-	0,5 – 1,5

W zależności od obciążenia i właściwości podłoża, podbudowę tworzy warstwa nośna (konstrukcyjna) o grub. od 10 do 50 cm. Warstwy konstrukcyjne tworzą najczęściej mieszaniny żwiru i piasku lub kłińca i piasku o stopniowanym uziarnieniu od 0 do 32 mm. Przy większych obciążeniach stosuje się podbudowy z chudego betonu, betonu cementowego C16/20-C25/30 (B20–B25), grunt lub kruszywa stabilizowanego cementem. Warstwę nośną zagęszcza się do momentu



osiągnięcia założonej stateczności. Należy przewidzieć spadek terenu na wykonanej podbudowie po zagęszczeniu (zawibrowaniu) o wartości ok. 2,5%. Ważne - należy stosować się do zaleceń projektowych. Struktura podbudowy powinna być na tyle ścisła, aby podsypka piaskowa stosowana np. na kostkę nie mogła się w nią wcisnąć. Dla równomiernego rozścielenia podsypki piaskowej, podbudowa powinna być równa i o odpowiednim nachyleniu do założonego spadku powierzchni. Nierówności podbudowy wpływają na zróżnicowanie grubości podsypki piaskowej. Po zagęszczeniu kostki wibratorem, na jej powierzchni mogą się w tym przypadku tworzyć wgłębienia. Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem:

- podbudowy pomocniczej (dolnej warstwy podbudowy, o mniejszej nośności),
- podbudowy zasadniczej (górnej warstwy podbudowy, o większej nośności).

W każdym przypadku podbudowa powinna spełniać następujące wymagania;

nośność powinna być dostosowana do przenoszenia największych dopuszczalnych obciążeń ruchem, przewidywanych dla projektowanej nawierzchni zgodnie z wymaganiami zawartymi w tabeli poniżej, poprawne położenie osi w planie oraz odpowiednio ukształtowana powierzchnia, zapewniają właściwe odwadnianie konstrukcji nawierzchni, zgodnie z dokumentacją projektową, podbudowa z każdej strony musi być obramowana krawężnikami, obrzeżami lub dołożoną do innej nawierzchnią, pomiędzy którymi będzie układana warstwa



SZLICHTY CEMENTOWO-PIASKOWE:

Materiał do wbudowania w posadzki, wylewki z przeznaczeniem na ogrzewanie podłogowe

Rozróżniamy podsypki:

- Podsypka cementowo-piaskowa - 50
- Podsypka cementowo-piaskowa – 100
- Podsypka cementowo-piaskowa – 150
- Podsypka cementowo-piaskowa – 200
- Podsypka cementowo-piaskowa – 1:2