



STANDARDY BHP

3.2 Nasypy



Standard zawiera minimum wymagań, jakie należy spełnić w celu zapewnienia bezpieczeństwa w trakcie wykonywania oraz eksploatacji nasypów.

UWAGA

Wykonywanie nasypów, zwłaszcza wysokich, może generować ryzyko osunięcia się budowanej konstrukcji. Ryzyko to może zostać spotęgowane na skutek nieodpowiedniego dobrania parametrów gruntu, a także w wiązku z jego naturalnym osiadaniem, jak również na skutek działania wód opadowych. Budowa nasypów wiąże się także z szeregiem zagrożeń związanych z przemieszczaniem się jednostek transportowo-sprzętowych, co sprawia, że są to **roboty szczególnie niebezpieczne (3)**.

A. WSTĘP

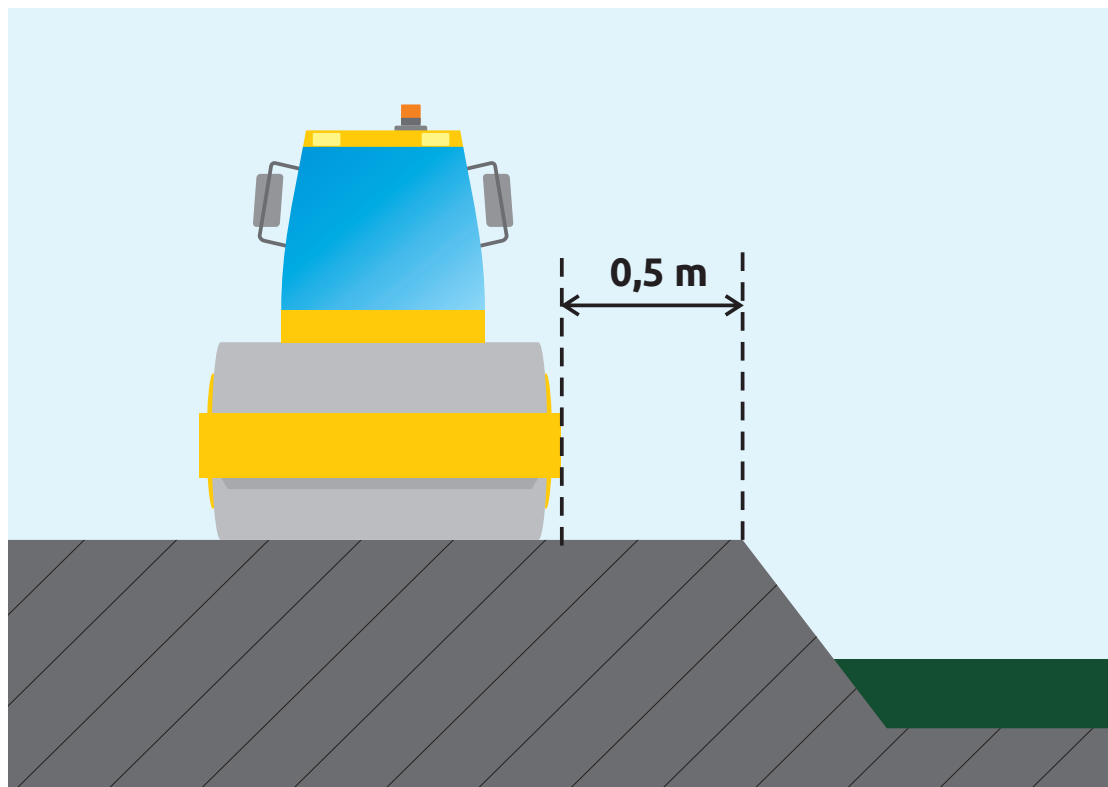
Przed przystąpieniem do wykonywania nasypu należy zakończyć wszystkie roboty przygotowawcze w obrębie jego podstawy. Należy też skontrolować wskaźnik zagęszczenia gruntów rodzimych, które zalegają w górnej strefie podłoża nasypu i porównać go ze wskaźnikiem zagęszczenia określonym w specyfikacji technicznej. W przypadku nieosiągnięcia oczekiwanej wartości grunt należy dogęścić.

B. DZIAŁANIA PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT

1. Podstawą do podjęcia pracy jest opracowanie **Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót (22) (IBWR)** dla konkretnego zadania, zgodnie ze **Standardem 10.2 IBWR**.
2. Prace zaliczane do **szczególnie niebezpiecznych (3)**, wymienione w „Wykazie prac szczególnie niebezpiecznych”, należy realizować zgodnie ze **Standardem 1.0 Prace Szczególnie Niebezpieczne**.
3. Pracownicy muszą być **kompetentni (7)**. Obowiązują ich systematyczne badania lekarskie, szkolenia BHP i instruktaże związane z występującymi zagrożeniami.
4. Pracowników należy wyposażyć w odzież i obuwie ochronne oraz **ŚOI (15)**, zgodnie ze **Standardami 18.5 Odzież i obuwie** oraz **18.4 ŚOI – sprzęt i ochrony indywidualne**.
5. Maszyny, urządzenia, narzędzia i sprzęt pomocniczy, stosowane przy robotach, powinny być sprawne technicznie, posiadać wymagane certyfikaty i instrukcje producenta dostępne w miejscu pracy.
6. Wymagania dla maszyn wykorzystywanych podczas budowy nasypów są zawarte w **Standardzie 14.1 Maszyny do robót ziemnych**.
7. Operatorzy obsługujący maszyny i urządzenia muszą mieć wymagane uprawnienia lub świadectwa kwalifikacji dostępne na stanowisku pracy.

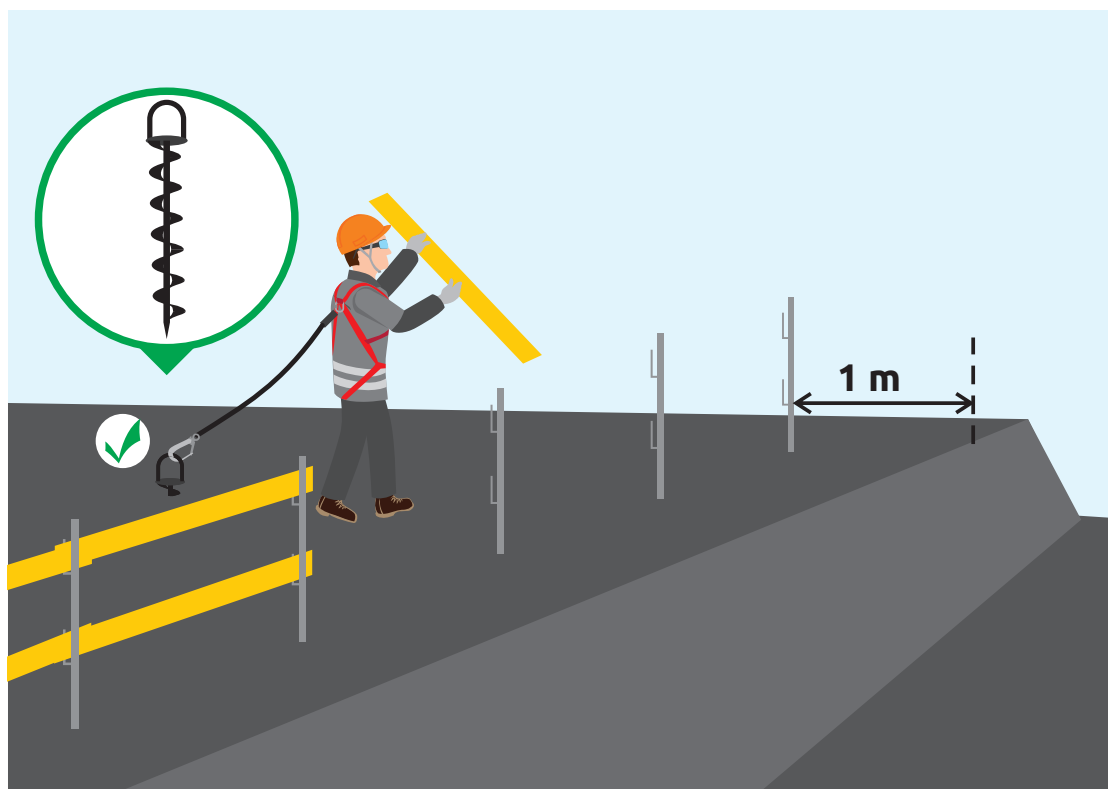
C. DZIAŁANIA PODCZAS PROWADZENIA ROBÓT

1. Przed przystąpieniem do realizacji robót na nasypie należy oznakować jego koniec i wyznaczyć bezpieczną odległość od krawędzi nasypu.
2. Podczas wykonywania prac na nasypie odległość jednostek transportowo-sprzętowych od górnej krawędzi nasypu nie może być mniejsza niż 0,5 m.
3. Podczas zagęszczania nasypu przy wykorzystaniu walców drogowych odległość od górnej krawędzi nasypu nie może być mniejsza niż 0,5 m - Rysunek nr 1.
4. Jeśli do budowy nasypów są wykorzystywane spycharki, należy uwzględnić ich dopuszczalne pochylenia (takie informacje są zawarte w instrukcji eksploatacji maszyn).
5. Ruch środków transportu, które dowożą grunt, skałę lub inny materiał do budowy nasypu, a także ruch maszyn rozkładających należy zorganizować w taki sposób, żeby powodował równomierne oddziaływanie i zagęszczanie warstw (bez tworzenia kolejin).



Rysunek 1. Zagęszczanie nasypu

6. W niektórych sytuacjach powierzchnia korony uformowanego nasypu jest wykorzystywana jako droga tymczasowa dla ruchu budowlanego. Wtedy na powierzchni wykorzystywanej przez pojazdy należy wykonać nasyp o wysokości co najmniej 0,3 m większej, niż wynika to z rzędnych niwelety robót ziemnych. Ruch budowlany powinien odbywać się w odległości nie mniejszej niż 2,0 m od krawędzi korony wykonanego nasypu.



Rysunek 2. Kotwa systemowa do ziemi



7. Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w **Standardzie 4.4 Praca w sąsiedztwie linii elektroenergetycznych**. Trzeba wziąć pod uwagę fakt, że wraz ze wzrostem nasypu zmniejsza się pionowa odległość od napowietrznych linii energetycznych.
8. W przypadku konieczności pracy na skarpach nasypów i stożkach, których kąt nachylenia jest równy bądź większy niż 45°, pracownicy powinni być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości.
9. Prace na skarpach oraz stożkach mogą wykonywać pracownicy wyposażeni w szelki bezpieczeństwa oraz podpięci do stałego elementu kotwiącego na szczycie skarpy. Punktem kotwienia może być słup ekranów akustycznych, bariery energochłonne lub systemowe uchwyty wkopywane w ziemi – Rysunek nr 2.

D. DZIAŁANIA PO ZAKOŃCZENIU PRAC

1. Po zakończeniu etapu prac należy oznakować i wyznaczyć bezpieczną odległość od krawędzi nasypów.



ZABRANIA SIĘ

1. Wykonywania innych prac w trakcie wałowania nasypów.
2. Poruszania się sprzętu ciężkiego oraz samochodów w klinie naturalnego odłamu gruntu, przy krawędziach nasypów.
3. Wjeżdżania samochodów ciężarowych i ich rozładunku na nierównej i niezagęszczonej nawierzchni.

