

Zapobieganie wypadkom przy pracy i nieoczekiwanym zdarzeniom przy prowadzeniu robót ziemnych

Roboty ziemne należą do tych prac budowlanych, gdzie ewentualne wypadki bardzo często kończą się poważnym uszczerbkiem zdrowia lub też śmiercią. Ciśnienie mas ziemi na ciało jest tak wielkie, że dochodzi do ściśnięcia żył i tętnic i choć uratowana osoba nie jest poważnie poraniona, to może dość do uwolnienia skrzepu krwi czy tłuszczu z późniejszymi następstwami, np. czopem zatorowym (embolią). Ze względu na fakt, że masa ziemna jest niejednorodna i nie można tego dokładnie stwierdzić przed rozpoczęciem robót ziemnych, należy oprzeć się na fachowej wiedzy i doświadczeniu pracownika, który kieruje pracami ziemnymi. Na bezpieczne prowadzenie robót ziemnych ma znaczny wpływ dobrze opracowana dokumentacja techniczno-projektowa.

Prace przygotowawcze

- Powinny być dokładnie wytyczone trasy infrastruktury technicznej, szczególnie drogi transportowe, energetyczne, sieć wodociągów i kanalizacji, ewentualnie i inne przeszkody.
- Powinno być wyznaczone rozmieszczenie i rozmiary wykopów, sposoby wydobywania ziemi, rodzaje ścian wykopów, kąty nachylenia skarp itp. oraz zapewnienie stabilności ścian poprzez stosowanie drewnianych lub metalowych szalunków, które uniemożliwiają osuwanie się ziemi.
- O ile roboty ziemne dotrą pod poziom wód powierzchniowych czy też gruntowych, w kolejnych etapach robót powinno być uwzględnione odwodnienie gruntu.
- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy oznaczyć zarówno usytuowanie przeszkód podziemnych, jak i napowietrznych.
- Jeszcze przed rozpoczęciem robót kierujący pracami powinien zostać powiadomiony o warunkach przeprowadzania prac ziemnych, strefach ochronnych, miejscach położenia kabli, innych podziemnych przeszkodach itp.
- Przed rozpoczęciem prac powinno się zabezpieczyć sąsiadujące z terenem budowy budowle, które mogą być zagrożone przeprowadzanymi wykopami.

Prowadzenie i zabezpieczenie terenu na którym prowadzone są roboty ziemne

- Na terenie zamieszkanym, jak również na terenach publicznych i w obiektach zamkniętych, wykopy powinny być odpowiednio zabezpieczone.
- Brzozy wykopów należy zabezpieczyć stałą barierą lub poręczą. (Zabezpieczenie to musi ograniczyć lub oddzielić teren przeznaczony dla ruchu osób lub pojazdów, blokując też ruch w danym kierunku. O ile balustrada ustawiona jest w odległości 150 cm od krawędzi wykopu, nie musi spełniać wymagań obciążenia.).
- Za odpowiednią blokadę zamontowaną w odległości co najmniej 150 cm od krawędzi wykopu się uważa się balustradę o wysokości 1,1 m lub też zabezpieczenie ziemne o wysokości 0,9 m.
- Kładki i przejścia dla pieszych na terenach użyteczności publicznej i publicznie dostępnych drogach muszą odpowiadać danemu natężeniu ruchu. Przejścia o szerokości co najmniej 150 cm muszą mieć obustronną dwuprętową balustradę z

- krawężnikiem blokującym poślizgnięcie się na krawędzi.
- Przejścia na budowie są montowane, gdy głębokość wykopu przekracza 0,5 m a szerokość 0,75 m. Przy wykopie do głębokości 1,5 m wystarcza balustrada po jednej stronie przejścia, natomiast przy głębszych wykopach winna być balustrada po obu stronach przejścia.
 - Przejście powinno być dostosowane do przewidywanego natężenia ruchu oraz obciążeń.
 - Brzozy wykopu mogą być obciążone w odległości 0,5 m od krawędzi wykopu powierzchnią terenu skarpy, której kąt przewidziano w dokumentacji technicznej nie może być obciążana przez prace budowlane, budowle, maszyny czy materiały budowlane.
 - Do wykopu powinno prowadzić bezpieczne zejście.
 - Ściany wykopu powinny być tak zaprojektowane i wykonane, by odpowiadały ciśnieniu masy ziemi, zapobiegały zsuwaniu się skarp, wykluczały niebezpieczeństwo zagrożenia stabilności budynków, które sąsiadują z wykopem i zapewniały bezpieczeństwo osób znajdujących się w wykopie. Wykopy, do których schodzą pracownicy i które są wykonywane ręcznie, muszą mieć szerokość co najmniej 80 cm.
 - Przy pracy na skarpach, które są pod nachyleniem większym niż 1:1 i wysokością większą niż 3 m muszą być zastosowane zabezpieczenia przeciwpoślizgowe dla pracowników oraz zabezpieczenia uniemożliwiające przemieszczanie się materiału.
 - Przewody, które są w czasie robót ziemnych częściowo odkryte, muszą być stosownie zabezpieczone, rury znajdujące się w ścianie wykopu muszą być natychmiast zabezpieczone przeciw możliwości odkształcenia, pęknięcia czy rozłączenia.
 - Większe kamienie, pozostałości konstrukcji budowlanych albo luźne materiały w ścianach wykopów powinny być natychmiast zabezpieczone albo usunięte.
 - W czasie przerwy w robotach ziemnych wykonawca zapewnia regularną fachową kontrolę, konserwację barier, balustrad, ścian wykopów, kładek, znaków oraz innych urządzeń, które zabezpieczają bezpieczeństwo stanowiska pracy i okolicy.

Dla Narodowego Informacyjnego Centrum Bezpieczeństwa i Ochrony
Zdrowia Przy Pracy (Czeskiego Krajowego Punktu Centralnego -
Focal Point) opracował Instytut Badawczy Bezpieczeństwa Pracy,
publiczna instytucja badawcza.

© 2010