

## **M.11.01.01. WYKOPY W GRUNCIE NIESPOISTYM BEZ UMOCNENIA**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykopów w gruncie niespoistym bez umocnienia dla obiektów mostowych.

Specyfikacja ta stanowi uzupełnienie i należy ją stosować wraz ze Specyfikacją M.11.01.00.

Wykopy powinny być wykonane zgodnie z Rysunkami z zachowaniem wymagań niniejszej Specyfikacji.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

#### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia Robót ziemnych w gruntach niespoistych bez umocnienia.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z zamieszczonymi w ST M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.4.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 1.5.

### **2. Materiały**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST M.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 2. oraz w specyfikacji M.11.01.00.

### **3. Sprzęt**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST M.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 3. oraz w specyfikacji M.11.01.00.

### **4. Transport**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST M.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 4. oraz w specyfikacji M.11.01.00.

### **5. Wykonanie Robót**

Wg Specyfikacji M.11.01.00 za wyjątkiem punktu 5.3.1 oraz 5.3.2 ponadto obowiązują następujące wymagania dotyczące zabezpieczenia ścian wykopów bez rozparcia:

Wykopy w ścianach pionowych bez podparcia lub rozparcia dla gruntów niespoistych dopuszcza się w przypadkach występowania rumoszy wietrzelinowych do głębokości 1,0 m wykopu oraz gdy nie występują wody gruntowe i teren przy krawędzi wykopu nie jest obciążony w pasie o szerokości równej co najmniej głębokości wykopu. W pozostałych przypadkach należy stosować bezpieczne nachylenie ścian wykopów.

Winny one być podane w Rysunkach w przypadkach gdy:

- roboty ziemne są wykonywane w gruncie nawodnionym,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4 m,
- teren przy skarpie ma być obciążony w pasie o szerokości mniejszej od głębokości wykopu,
- wykopy wykonane są na terenach osuwiskowych.

M.11.01.01 WYKOPY W GRUNCIE NIESPOISTYM BEZ UMOCNIENTA

Jeśli w Rysunkach nie określono inaczej, dopuszcza się stosowanie następujących bezpiecznych nachyleń skarpy: w skałach litych niespękanych - ściany pionowe, w rumoszach wietrzelinowych - o nachyleniu 1 : 1,25, w gruntach sypkich (piaski) - o nachyleniu 1 : 1,5.

W wykopach o nachyleniu bezpiecznym powinny być stosowane następujące zabezpieczenia:

-w pasie terenu przylegającym do opisanej krawędzi skarpy, na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu, powierzchnia powinna mieć odpowiednie spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych od krawędzi wykopu,

-naruszenie stanu naturalnego gruntu na powierzchni skarpy, jak np. rozmycie przez wody opadowe, powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń w każdym punkcie skarpy.

Stan skarp sprawdzać okresowo w zależności od występowania czynników niekorzystnych (opady atmosferyczne, mróz itp.).

## **6. Kontrola jakości Robót**

Wg Specyfikacji.M.11.01.00.

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiaru jest 1 m<sup>3</sup> (metr sześcienny). Ilość robót określa się na podstawie Rysunków z uwzględnieniem zmian zaakrobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze. Obmiaru ilościowego usuniętego gruntu dokonuje się w m<sup>3</sup> w stanie rodzimym.

## **8. Odbiór robót**

Wg Specyfikacji.M.11.01.00.

## **9. Podstawa płatności**

Cena wykonania robót obejmuje:

- opracowanie Projektu Technologii i Organizacji Robót oraz Programu Zapewnienia Jakości
- wyznaczenie zarysu fundamentów i krawędzi wykopów,
- odspojenie gruntu,
- wydobywanie i złożenie części gruntu na odkład w celu zasypania fundamentów,
- w razie stwierdzenia nieprzydatności gruntu do wbudowania koszt jego utylizacji,
- koszt składowania i przemieszczania gruntów,
- załadowanie i odwiezienie pozostałej części gruntu na zaakceptowane przez Inżyniera miejsce,
- wykonanie rowków na dnie wykopu do ujęcia wody opadowej,
- transport, zainstalowanie i demontaż urządzeń do odwodnienia wykopów,
- odwodnienie wykopów wraz z kosztem odprowadzenia wody,
- wydobywanie z dna wykopu przypadkowo zsuniętego gruntu oraz usunięcie nadwyżki gruntu nad rzędną dna wykopu.
- w niniejszej pozycji należy ująć każdorazowe odwodnienie wykopu w ciągu całego cyklu budowy przy prowadzeniu robót budowlanych tego wymagających oraz badanie laboratoryjne stanu gruntów w poziomie posadowienia po wykonaniu wykopu.
- opracowanie przez Wykonawcę projektu obniżenia poziomu wód gruntowych,
- wykonanie niezbędnych pomiarów,
- wykonanie kontrolnych badań gruntu
- uporządkowanie miejsca robót
- inne roboty składające się na kompletne wykonanie zakresu robót przewidzianego w Specyfikacji Technicznej.

## **10. Przepisy związane**

Wg Specyfikacji.M.11.01.00.