

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## D.02.01.01.

### WYKONANIE WYKOPÓW

#### 1. WSTĘP

##### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru wykopów, w gruntach I-V kategorii wykonywanych pod ławę z gruntu stabilizowanego cementem, dla ustawienia barier betonowych.

##### 1.2. Zakres stosowania ST

Zakres stosowania niniejszej ST jest zgodny z ustaleniami zawartymi w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 1.2.

##### 1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia wykopów związanych z robotami opisanymi w ppk. 1.1. niniejszej specyfikacji.

Koryto pod ławę betonową winno posiadać wymiary:

- szerokość wykopu zgodna z szerokością podstawy typu ustawianej bariery + 10 cm,
- głębokość 15 cm ,
- długość – zgodna z projektowaną długością barier łącznie z jej odcinkiem początkowym i końcowym

##### 1.4. Określenia podstawowe

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

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 1.5.

#### 2. MATERIAŁY

Wykonawca ma obowiązek bieżącej kontroli i oceny warunków gruntowych w trakcie wykonywania wykopów. W przypadku stwierdzenia gruntów nieprzepuszczalnych, Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy zawiadamia o tym Inżyniera projektu celem uzyskania decyzji, co do dalszego postępowania. Roboty ziemne należy wykonywać na podstawie następujących danych geotechnicznych:

- a/ wyników badań gruntów i ich uwarstwień,
- b/ bieżącej obserwacji podłoża gruntowego w wykopach,
- c/ zaszeregowania gruntów do odpowiedniej kategorii wg PN-S-02205.

#### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 3

##### 3.1 Sprzęt do robót ziemnych

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- odpajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, koparki, ładowarki, itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, itp.),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

#### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 4.

4.1. Transport gruntu powinien odbywać się samochodami samowyładowczymi.

4.2. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportu powinny spełniać wymagania podane w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 1.5.9.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania Robót podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt.5.

## **5.1. Przygotowywanie podłoża**

**5.1.1.** Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów Wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi wg dokumentacji projektowej.

Wszelkie odstępstwa powinny być udokumentowane zapisem w Dzienniku Budowy i potwierdzone przez Inżyniera projektu.

## **5.2. Wykonywanie wykopów**

**5.2.1.** Metoda wykonywania robót ziemnych – koryta - powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopu, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Wykopy te powinny być wykonywane w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić do ułożenia warstwy gruntu stabilizowanego cementem z betoniarki, stanowiącej ławę pod bariery betonowe.

**5.2.2.** Wykonawca winien wstrzymać wykonywanie wykopów w warunkach atmosferycznych powodujących ich nadmierne zawilgocenie.

**5.2.3.** W czasie wykonywania wykopów na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za bezpieczeństwo obszaru przyległego do wykopów, wraz ze znajdującymi się tam budowlami.

Jeżeli na terenie robót ziemnych zostaną stwierdzone urządzenia podziemne nie objęte Dokumentacją Projektową (kable, przewody, itp.) bądź niewypały, wówczas roboty należy przerwać i powiadomić o tym fakcie Inżyniera projektu, który podejmie decyzję odnośnie kontynuacji robót.

**5.2.4.** Wymiary wykopów w planie powinny być dostosowane do wymiarów budowli w planie, sposobu ich wykonania, głębokości i rodzaju gruntu, poziomu wody gruntowej.

**5.2.5.** Wykopy powinny być wykonane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu dna wykopu.

**5.2.6.** Odspojęte grunty powinny być:

- zhałdowane w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego- średnia odległość odwozu gruntu do 15 km. .

**5.2.7.** Wykopy należy wykonywać z zachowaniem odpowiedniego spadku podłużnego, nadając przekrojom poprzecznym spadki umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu.

**5.2.8.** Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem.

Jeżeli wskutek zaniedbań Wykonawcy grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich trwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntem przydatnym. Koszt tych robót ponosi Wykonawca.

**5.2.9.** Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania koryta w korpusie ziemnym dopuszcza się w nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność.

**5.2.10.** Wskaźnik zagęszczenia  $I_s$  gruntów rodzimych w wykopie powinien wynosić 1,00.

Wskaźnik zagęszczenia należy kontrolować trzy razy na dziennej działce roboczej, lecz nie rzadziej niż co 50 m.

**5.2.11.** Dokładność wykonania robót powinna być sprawdzana w przekrojach poprzecznych nie rzadziej niż co 50 m.

Przy wykonywaniu pomiarów i porównywaniu uzyskanych wyników z założonymi w Dokumentacji Projektowej, dopuszcza się następujące tolerancje:

- wymiary wykopów w planie mogą się różnić o  $\pm 5$  cm,
- głębokość wykopu nie może być mniejsza jak 15cm i nie większa jak 18cm ,

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 6.

## **7. OBMIAR ROBOT**

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w SST D-00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 7.

**7.1.** Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>3</sup> wykopów.

**7.2.** Objętości wykopów liniowych będą obliczone przez Wykonawcę na podstawie przekrojów poprzecznych wykonanych w terenie i sprawdzonych przez Inżyniera projektu .

**7.3.** Obmiar nie może obejmować objętości nie wykazanych w Dokumentacji Projektowej, za wyjątkiem zatwierdzonych przez Inżyniera projektu.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 8.

**8.1.** Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i SST jeżeli wszystkie pomiary wg pkt. 5.2.11 i 5.2.12 dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 9.

**9.1.** Cena jednostkowa 1 m<sup>3</sup> wykopu obejmuje:

- prace pomiarowe,
- wykonanie wykopu,
- transport gruntu w miejsce tymczasowego zhałdowania
- wykonanie odwodnienia na czas robót,
- wykonanie wymaganych pomiarów i badań,
- oznakowanie robót,
- odwiezienie sprzętu,
- prace porządkowe.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
2. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
3. PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej.
4. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
5. BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.
6. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.
7. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.