

## **M. 11. 07. 01. ŚCIANKI SZCZELNE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST)**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zabiciem ścianek szczelnych na zadaniu "Rozbiórka mostu i budową kładki na rzece Oleśnica w miejscowości Mała Wieś wraz z dojazdami w ciągu drogi gminnej nr 114212E".

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

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

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wbiciem ścianki szczelnej zastosowanej dla budowy ław fundamentowych.

Do wykonania robót przewiduje się użycie ścianek szczelnych stalowych typu G 62 o długości brusek 6,0 m wbitych wokół ław fundamentowych.

Ścianki po zakończeniu robót zostaną obciążone na wysokości betonu ławy.

#### **1.4. Określenia podstawowe.**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i ST D-M.00.0.00. "Wymagania ogólne".

#### **1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

### **2. MATERIAŁY**

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu ścianek szczelnych wg zasad niniejszej ST są grodzice stalowe typu G 62. Dopuszcza się za zgodą Inżyniera zastosowanie przez Wykonawcę innego typu ścianek szczelnych stalowych o zbliżonych parametrach użytkowych.

### **3. SPRZĘT**

Wbijanie i wyciąganie ścianki szczelnej winno odbywać się przy użyciu sprzętu mechanicznego (np. kafary, wibromłoty) zaakceptowanego przez Inżyniera. Roboty pomocnicze oraz związane z wykonywaniem rozparć mogą być wykonywane ręcznie.

### **4. TRANSPORT**

Materiały do wykonania ścianek szczelnych mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Należy umieścić je równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający warunki w jakich będzie wykonywana ścianka szczelna oraz projekt rozparcia ścianek. W projekcie winny być zawarte rysunki robocze ścianki oraz elementów rozparcia. Projektowane rozparcie ma zagwarantować nieodkształcalność obrysu ścianki przez jej czas użytkowania.

#### **5.2. Tolerancje wykonania ścianki**

Dopuszczalne odchyłki w wykonaniu wynoszą w wymiarach w planie  $\pm 5$  cm.

### 5.3 Wbijanie i wyrywanie ścianki szczelnej

Przed przystąpieniem do wbijania ścianki szczelnej w razie konieczności należy wykonać urządzenia pomocnicze: kleszcze drewniane lub z belek stalowych. Kleszcze drewniane są rozparte wkładkami drewnianymi i ściągnięte śrubami. Zabiegi te wykonuje się w celu utrzymania należytego kierunku ścianki.

Podczas wbijania ścianki w grunt zwirowy zaleca się ułożyć od dołu specjalne sworznie ochronne, które zabezpieczają przed wtlaczaniem kamyków i zatykaniem zamka. Brusy (profile) ścianki szczelnej stalowej wbija się zawsze parami, przy czym łączenie brusów na zamek (nasadzanie) wykonuje się zawczasu na terenie budowy zwykle w pewnej odległości od miejsca wbijania. Para złączonych brusów przywożona jest i podnoszona jako całość. Brusy wbija się poprzez specjalny kołpak umieszczony na głowicach złączonych brusów. Do wbijania stalowych ścianek szczelnych używa się wibromłotów, wibratorów itp.

Wbijanie ścianki rozpoczyna się od skraju. Skrajny brus wbija się bardzo starannie na taką głębokość, aby był należycie umocniony w gruncie. Następnie tuż przy nim na ziemi układa się prowadnice drewniane długości  $3 \div 5$  m o takim rozstawie, aby pomiędzy nimi można było wstawić brusy ścianki. Parę brusów nasadza się na zamek brusa skrajnego i wbija w grunt na głębokość  $2 \div 4$  m. Kolejno wbija się następne na odcinku objętym prowadnicami.

Jeżeli brusy podczas wbijania wykazują nieregularne odchylenie od osi ścianki, wskazane jest założyć górne kleszcze, które będą opuszczać się razem z brusami.

Po wykonaniu robót związanych z montażem konstrukcji przepustu i następnie jego zasypaniu do wysokości podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego można przystąpić do wyrywania ścianki.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonywania wbijania ścianki należy sprawdzić:

- poprawność wytyczenia osi ścianki,
- zgodność rzędnych terenu z danymi w Dokumentacji Projektowej,
- sprawdzić materiały wg pkt. 2.

Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu winny podlegać następujące zagadnienia:

- zgodność wykonania robót z Dokumentacją Projektową,
- roboty pomiarowe,
- przygotowanie terenu,
- głębokość wbicia ścianki,
- sprawdzenie ewentualnych uszkodzeń ścianki.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest:

- $1\text{m}^2$  - białej ścianki,
- 1 m - obciętej ścianki (dł. mierzona w osi ścianek),

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Na podstawie wyników badań wg pkt.6 należy sporządzić protokoły odbioru robót:  
odbior robót zanikających i ulegających zakryciu.

Jeżeli wszystkie badania przewidziane w pkt.6 dały wynik dodatni roboty te należy uznać za zgodne z wymaganiami normy oraz niniejszej ST.

W przypadku gdy choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm oraz Kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru, o ile Inżynier nie uzna, że niezgodność ta nie rzutuje na prawidłowość prowadzenia dalszych robót lub na warunki płatności.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**9.1.** Powierzchnię wbicia i wyciągnięcia ścianki szczelnej przyjmuje się z przedmiaru robót oraz dokumentacji projektowej.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Cena wbicia i wyciągnięcia m<sup>2</sup> ścianki szczelnej stalowej obejmuje:

- projekt roboczy ścianki wraz z rozparciem,
- zakup i transport ścianki na budowę i transport sprzętu ,
- wszelkie roboty pomocnicze takie jak: ewentualne spawanie brusek,
- wykonanie „kleszczy”
- ustawienie i wbicie ścianki wraz z przestawieniem urządzeń do wbijania,
- rozparcie ścianki szczelnej,
- koszt pokonywania trudności przy usuwaniu przypadkowych przeszkód w gruncie,
- rozbiórkę rozparć,
- obcięcie ścianki szczelnej,
- usunięcie pozostałości materiałów stanowiących własność Wykonawcy .

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1 Normy**

1. PN-86/H-93433      Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco. Grodzica G62.
2. PN-92/D-95017      Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe iglaste. Wymagania i badania.

### **10.2. Inne dokumenty**

1. „Warunki techniczne wykonania ścianek szczelnych”, zeszyt I-25,  
Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa.