

M.11.04.01. WBICIE ŚCIANKI SZCZELNEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stalowych ścianek szczelnych. W ramach zadania pn.:

**„Remont mostu w ciągu drogi ul. Spacerowa nr dz. ewid. 708/8, 708/34 (obwód Deszno)
w miejscowości Rymanów Zdrój w km 0+085”**

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścianki szczelnej przewidzianej Dokumentacją Projektową.

W zakres robót objętych niniejszą ST, nie wchodzi ścianki szczelne stanowiące umocnienie wykopu wg ST.M.11.01.02.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST.DMU-U.00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.D-M-U.00.00.00 „Wymagania Ogólne”.

2. MATERIAŁY

Kształtowniki stalowe stosowane jako ścianki szczelne powinny odpowiadać normom:

PN-86/H-93433.01; PN-76/H-93461.03.

Materiał stosowany na kształtowniki stalowe wg PN-89/H-84023/04.

3. SPRZĘT

Sprzęt używany do wykonania ścianki szczelnej musi być zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów do wykonania ścianki szczelnej powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny

5. WYKONANIE ROBÓT

Brusy stalowej ścianki szczelnej wbija się zawsze parami, przy czym łączenie brusów na zamek (nanizywanie) wykonuje się zawczasu na placu budowy, zwykle w pewnej odległości od miejsca wbijania. Parałączonych brusów przywożona jest pod kafar i podnoszona jako całość. Kafar wbija brusy zawsze poprzez specjalny kołpak umieszczony na głowicach łączonych brusów.

Do wbijania stalowych ścianek szczelnych należy używać ciężkich kafarów z młotami szybkobijącymi lub wibromłotów. Podpłukiwanie strumieniem wody pod ciśnieniem może ułatwić i przyspieszyć wbijanie ścianki stalowej.

Przed wbiciem zamek łączący dwa elementy należy zacisnąć, aby uniemożliwić ich rozłączenie w czasie wbijania. Ścianką stalową można przebić się przez kłody drzewne w gruncie, przez żwiry i pospółki, a nawet przez gruzowiska i słabe betony. Szczelność zamków można powiększyć przez zamulanie łąkami, popiołami itp.

Przy wbijaniu ścianek szczelnych stosuje się jako urządzenia pomocnicze drewniane podwójne kleszcze lub kleszcze z belek stalowych. Kleszcze takie ściąga się śrubami poprzez drewniane klocki regulujące odległość kleszczy.

Wbijanie ścianki rozpoczyna się od narożnika. Narożny brus wbija się bardzo starannie na taką głębokość, aby był należycie umocowany w gruncie. Następnie tuż przy nim na ziemi układa się prowadnice drewniane długości 3-5 m o takim rozstawie, aby pomiędzy nimi można było wstawić brusy ścianki. Parę brusów nanizuje się na zamek brusa narożnikowego i wbija w grunt na głębokość 2-4 m. Kolejno wbija się następne pary na odcinku objętym prowadnicami. Bardzo wygodnie jest wbijać ściankę dwoma kafarami: pierwszy kafar ustawia brusy i wbija je na pierwsze 2-4 m, drugi w odstępie 3-5 m za nim wbija już na właściwą głębokość. Jeżeli brusy podczas wbijania wykazują nieregularne odchylenie od osi ścianki, wskazane jest założyć górne kleszcze, które będą się opuszczać razem z brusami.

Jeżeli ścianka nie jest przeznaczona do późniejszego wyciągnięcia, po wbiciu brusów na projektowaną głębokość wskazane jest zespawać zamki u góry na dostępnej, odsłoniętej długości, przynajmniej na odcinku 50-80 cm, w celu zapewnienia współpracy brusów przy zginaniu. Przez zespawanie unika się również możliwości wzajemnych przesunięć brusów w zamkach.

Ścianki szczelne stalowe przy napotkaniu podczas pograżania w grunt na przeszkody w formie dużych głazów mogą ulec uszkodzeniu. Uszkodzenia te mogą mieć różne formy, tj. może nastąpić:

- a) rozerwanie blachy ścianki między zamkami,
- b) zgniecenie dolnego końca ścianki.

Uszkodzenia te dadzą się łatwo wyczuć podczas wbijania. Oznaką tego jest powolne zagłębienie się brusa oraz to, że przy uderzeniach młotem, młot odskakuje.

W ściankach szczelnych stalowych zamki tak mocno ściągają sąsiednie blachy, że nieraz wskutek tego powstają następujące zjawiska :

a) poszczególne blachy wykazują skłonność do zbytowego przywierania swą dolną częścią do poprzednio wbitych blach; wywołuje to odchylenie od pionu i konieczność wprowadzania klinowych profili w ilości 1%-2% ogólnej ilości blach, w celu wyrównania do pionu przedniej ścianki. Aby możliwie zmniejszyć to odchylenie, należy dołem zacinać blachy ukośne, lecz z pochyleniem w odwrotnym kierunku niż w ściankach drewnianych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonanego zakresu robót z Dokumentacją Projektową (usytuowanie ścianki w planie, osiągnięcie projektowanej głębokości).

7. OBMIAR

Jednostką obmiaru jest 1m² powierzchni ścianki szczelnej.

8. ODBIÓR KOŃCOWY

Na podstawie wyników badań wg p. 6 należy sporządzić protokoły odbioru robót końcowych.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami ST. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

9. PŁATNOŚĆ

Płaci się za wykonaną i odebraną ilość m² ścianki szczelnej wg ceny jednostkowej, która obejmuje: wyznaczenie przebiegu ścianki, zapewnienie wszystkich niezbędnych materiałów oraz wbicie ścianki do projektowanej głębokości, wraz z jej rozparciem.

Cena jednostkowa obejmuje również montaż, demontaż i przemieszczanie w obrębie budowy sprzętu do zagłębiania ścianki i urządzeń towarzyszących oraz wykonanie i rozebranie niezbędnych pomostów.

W cenie jednostkowej mieści się obcięcie lub wyciągnięcie ścianki szczelnej i jej odwóz.

W przypadku gdy Dokumentacja Projektowa przewiduje wyciągnięcie ścianki jej elementy stanowią własność Wykonawcy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-86/H-93433.01 Grodzica G-62
2. PN-76/H-93461.03 Kształtownik na grodzice
3. PN-89/H-84023/04 Stal niskostopowa zwykłej jakości. Gatunki

10.2. Inne dokumenty

Nie występują.