

NR UMOWY: ZP.WIM.272.15.2012

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**ZAGOSPODAROWANIE TERENU W REJONIE OSIEDLA
MICKIEWICZA I NORWIDA W DĄBROWIE GÓRNICZEJ,
ETAP 1 - UL. MAJAKOWSKIEGO****ST-K.08.00 Zabijanie ścianek szczelnych**

Inwestor:	GMINA DĄBROWA GÓRNICZA UL. GRANICZNA 21, 41 - 300 DĄBROWA GÓRNICZA
Obiekt:	SIECI WOD - KAN I GAZOWE
Lokalizacja:	DĄBROWA GÓRNICZA, UL. MAJAKOWSKIEGO ORAZ UL. 11-GO LISTOPADA W REJONIE SKRZYŻOWANIA Z UL. MAJAKOWSKIEGO

	Imię i nazwisko	Data	Pieczętka	Podpis
Kierownik zespołu projektowego:	Maciej Kolesiński	29.04. 2013		

Sławków, kwiecień 2013.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest zbiorem wymagań, dotyczących wykonania i odbioru konstrukcji wbijanej ścianki szczelnej G-62, przy realizacji zadania inwestycyjnego p.n.: Zagospodarowanie terenu w rejonie osiedla Mickiewicza i Norwida w Dąbrowie Górniczej, Etap 1 – ul. Majakowskiego

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentacji Projektowej, które należy odnieść do zlecenia i wykonania robót opisanych w punkcie 1.1. oraz z wymaganiami zawartymi w pozostałych ST. Specyfikacje Techniczne uwzględniają obowiązujące normy państwowe, instrukcje i przepisy stosujące się do robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie stalowej, wbijanej ścianki szczelnej, stanowiącej umocnienie wykopu.

1.4. Nazwy i kody CPV dla przewidzianych robót budowlanych

Nazwy i kody CPV zgodnie z ST-00.00 Wymagania ogólne.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Dokumentacją Techniczną oraz ST- 00.00. „Wymagania ogólne” oraz dodatkowo:

- **Ścianka szczelna** - konstrukcja wykonana z wbijanych grodzic stalowych, stanowiąca konstrukcję nośną, podtrzymującą parcie gruntu,
- **Pal szalunkowy (brus)** element płytowy lub słupowy ścianki szczelnej z wyprofilowanym bocznym zamkiem łączącym (brus, grodzica),

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00 Wymagania ogólne

2. MATERIAŁY.

2.1. Dane ogólne.

Przy wykonywaniu stalowej ścianki szczelnej, stanowiącej umocnienie wykopu wg zasad niniejszych ST zastosowano następujące materiały:

- grodzice GU wykonane ze stali St3SX.

2.2. Źródła uzyskania materiałów.

Wg zasad podanych w ST- 00.00. Wymagania Ogólne.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Wg zasad podanych w ST- 00.00. Wymagania Ogólne

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wg zasad podanych w ST- 00.00. Wymagania Ogólne

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót:

- wibromłot lub katar do wbijania elementów stalowych ścianek GU

- sprzęt do transportu i układania grodzic (środki transportowe, żuraw samojezdny).

Sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, Dokumentacji Projektowej (jeśli są tam zawarte odpowiednie zalecenia) lub w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera.

W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umownym na polecenie Inżyniera będą usunięte z Terenu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00.00 Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót, harmonogramami oraz poleceniami Inżyniera.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera nie zwalniają Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

5.2. Opis wykonywanych robót.

Do zakresu rzeczowego objętego niniejszą ST należy wykonanie stalowej wbijanej ścianki szczelnej G-62, stanowiącej umocnienie wykopu dla:

- wykonania wykopów obiektowych dla zbiornika retencyjnego z przepompownią ścieków (z obiektami towarzyszącymi), zbiornika GPW.

Wykonanie drogi dojazdowej.

W celu wbicia ścianek niezbędnym jest wykonanie drogi dojazdowej, umożliwiającej dojazd sprzętu i dowóz materiałów, jak również prowadzenie prac kafarowo/wibromłotowych.

Przewiduje się konieczność wykonania drogi dojazdowej, dostosowanej do używanego przez Wykonawcę sprzętu. Drogę wykonać zgodnie z projektem organizacji robót, opracowywanym we własnym zakresie przez Wykonawcę. Koszt wykonania drogi winien być zawarty w cenie ofertowej Wykonawcy.

Wykonanie ścianki stalowej GU

Przewiduje się wbicie ścianek GU, o długościach określonych w Dokumentacji Projektowej. Do wbijania przewiduje się wibromłot lub kfar o odpowiedniej dynamice.

Ścianka będzie rozparta stalową ramą rozporową (w szczególnie niekorzystnych warunkach gruntowo-wodnych dwoma ramami rozporowymi – jak to określa Dokumentacja Projektowa). Ramę rozporową przewidziano w Dokumentacji Projektowej do wykonania z częściowo zużytych grodzic stalowych GU. Zużycie grodzic może polegać jedynie na uszkodzeniu geometrii zamków (co dyskwalifikuje grodzice do użycia do wbijania w grunt), lecz nie może obejmować uszkodzenia profilu nośnego, skutkującego zmniejszeniem nośności grodzicy zginanej. Wszystkie elementy ramy rozporowej muszą być trwale zamocowane na wbitej ścianie, a ich rozparcia i zastrzały narożne mocno zaklinowane. Wykop musi być ogrodzony barierą stalową, mocowaną do grodzic, a

zejście na dno wykopu drabiną zgodną z przepisami bhp. W projekcie te elementy nie są wagowo specyfikowane i muszą być przez Wykonawcę ujęte w ofertowej cenie prac.

Za zgodą Inżyniera i Projektanta elementy ramy rozporowej mogą być zastąpione innymi elementami o analogicznej (nie mniejszej) wytrzymałości.

Konieczność wykonania zewnętrznych barier odwodnieniowych (odwodnień wgłębnych), znoszących parcie hydrostatyczne na ściankę została (tam gdzie to konieczne) określona w Dokumentacji Projektowej i musi być przestrzegana. Instalację odwodnieniową zewnętrzną i w dnie wykopu winien Wykonawca przewidzieć wg własnych rozwiązań i zawrzeć w cenie ofertowej przetargowej.

5. 2.Szczegółowe warunki wykonywania robót.

- Roboty należy realizować z wytycznymi WTWO-H-4 (Zarządzenie nr 42 Prezesa CUGW z 19.12.1966r), na podstawie Dokumentacji Projektowej,
- Brusy winny być zamawiane i dostarczone zgodnie ze Specyfikacją zawartą w Dokumentacji Budowy i oznaczone w sposób trwały (nazwa wyrobu, wyróżnik oznaczenia, długość w mm, znak stali, nr normy), a Wytwórca zobowiązany jest wystawić do każdej partii grodziec zaświadczenie o jakości zawierające oznaczenie wyrobu i stwierdzenie o zgodności z PN
- Kształt grodzicy winien zapewniać swobodne łączenie elementów w zamku.
- Grodzice powinny być proste z dopuszczalną tolerancją ± 3 mm na 1 m długości oraz 20 mm dla całej długości; skrócenie grodzicy wokół osi jest niedopuszczalne.
- Brusy do wbijania należy łączyć w pary. Zamki brusów powinny być dokładnie oczyszczane i posmarowane towotem lub innym tłuszczem mineralnym.
- Sztukowanie elementów jest dopuszczalne spawami czołowymi tak rozmieszczonymi, aby spawy sąsiednich brusów były przesunięte w stosunku do siebie, co najmniej o dwie szerokości brusa. Nakładki powinny być stosowane, gdy istnieje obawa pęknięcia spawu czołowego przy wbijaniu.
- Ramy rozporowe należy zakładać w miejscach (na poziomach) przewidzianych w Dokumentacji Projektowej. Elementy ram muszą być trwale ustabilizowane na białej ścianie. Dopuszcza się zmianę materiałową konstrukcji ram rozporowych w uzgodnieniu z Inżynierem - pod warunkiem zachowania nie mniejszej nośności użytego elementu stalowego (z uwzględnieniem możliwości utraty płaskiej potraci zginania i zmniejszonej z tym nośności elementu!). W przypadku wykorzystywania do konstrukcji ram grodziec dopuszcza się użycie grodziec niepełnosprawnych - tzn. np. z uszkodzonym zamkiem, lecz nieuszczerplonym przekrojem nośnym.
- Elementy powinny być ustawione dokładnie pionowo, a zamki powinny tworzyć linię pokrywającą się z osią ścian lub być równoległą do niej.
- Wbijanie wykonuje się elementami złożonymi z dwu brusów. Dopuszcza się kolejne wbijanie elementów na żądane głębokości. W celu zabezpieczenia zamków przed wypełnieniem gruntem zaleca się stosować na dolnym końcu zamka sworznie metalowe lub korki drewniane. Górny koniec brusów powinien być chroniony głowicą ochronną (w wypadku stosowania kafara).
- Przy napotkaniu przeszkód (pnie, kamienie, itp.) należy zastosować środki dla ich pokonania lub wprowadzić zmiany w wykonaniu ściany w stosunku do zatwierdzonego projektu.
- Odchylenia brusa od pionu w płaszczyźnie i z płaszczyzny ściany nie ogranicza się pod warunkiem stosowania niezbędnej liczby brusów klinowych i niewystąpienia rozerwania zamków.
- Środki naprawy miejscowych nieszczelności ścian. Konieczność stosowania środków naprawy źle wbitych ścian musi być stwierdzona komisyjnie. Komisja ustala przyczyny wad oraz ewentualną potrzebę wykonania projektu naprawy ścianki szczelnej, udzielając wskazówek projektantowi, co do sposobu naprawy budowli.
- Dokumentacja wykonanych robót: dzienny raport wbijania pali i brusów, stanowiący podstawę do prowadzenia książki obmiarów, powinien zawierać co najmniej niżej wymienione dane:
 - data,
 - odcinek ściany,
 - numery pali i brusów, kleszcze (pojedyncze, podwójne),
 - odchylenie, deformacja, ucięcia,

ST-K.08.00 Zabijanie ścianek szczelnych

- położenie końcowe dolnej krawędzi elementu,
- napotkane przeszkody (rodzaj, głębokość, sposób przejścia lub wstrzymanie wbijania).

5.3. Rzeczowy zakres wykonywania robót.

Do zakresu rzeczowego objętego niniejszą ST należy wykonanie stalowej wbijanej ścianki szczelnej, stanowiącej umocnienie wykopu dla: wykonania wykopów obiektowych dla zbiornika retencyjnego z przepompownią ścieków (z obiektami towarzyszącymi), zbiornika GPW

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne wymagania

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST-00.00 Wymagania ogólne

6.2. Kontrola i badanie w trakcie robót i odbioru

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość i bezpieczeństwo robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Warunki szczegółowe przy wykonywaniu robót.

Sprawdzenie jakości wykonania prac polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej ST i w Dokumentacji Projektowej.

Szczególnie podlega kontroli:

- głębokość zabicia ścianek w podłoże,
- geometria rzutu ścianki
- konstrukcja i głębokość założenia ramy rozporowej,
- zabezpieczenie stabilności zamocowania elementów rozporowych na wbitej ścianie.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.00 Wymagania ogólne
Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Dokumentacji Projektowej, przedmiarach lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera na piśmie.

7.2. Jednostki obmiaru

Jednostką obmiaru jest :

- **1 m²** zabitej i rozebranej ścianki z grodzic GU
- **1 t** zabudowanej konstrukcji rozporowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00 Wymagania ogólne

8.2. Warunki szczegółowe odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem niezbędnych tolerancji dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.00 Wymagania ogólne

ST-K.08.00 Zabijanie ścianek szczelnych

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Dokumentacji Projektowej, przedmiarach lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera na piśmie.

9.2. Płatności

Płatności będą dokonywane na podstawie zapisów umownych
Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w przedmiarze jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

9.3. Cena jednostki obmiarowej.

Płaci się za **1 m²** wykonanej ścianki.

Cena wykonania 1 m² ścianki obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- wykonanie niezbędnych dróg dojazdowych, niezbędnych do transportu i prowadzenia prac,
- zakup i dostarczenie materiałów na miejsce budowy,
- wykonanie prac związanych z wbiciem ścianki i wbicie ścianki,
- rozbiórkę dróg dojazdowych i roboczych,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej,
- wykonanie robót wykończeniowych i uporządkowanie terenu.

Płaci się za **1 t** zabudowanej konstrukcji rozporowej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE z normami.

PN-86/H-93433 Kształtowniki stalowe walcowane na gorąco. Grodzica GU.

PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki.

Pozyskanie norm, rozporządzeń i ustaw w gestii i na koszt Wykonawcy.

Powyższe normy, rozporządzenia i ustawy należy nieodpłatnie udostępnić zamawiającemu.