

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**Wygradzenie wykopu w technologii ścianek szczelnych
wraz z zabezpieczeniem istniejących fundamentów**

OBIEKT: Modernizacja infrastruktury kompleksu
Rusałka. Budowa slipu. Poznań Golęcińska
27 dz. nr 3/1 (cz) 3 /4(cz) obr/ark 20
Golęcin/24

INWESTOR: Miasto Poznań Poznańskie Ośrodki
Sportu i Rekreacji
ul. Jana Spychalskiego 34
61-553 Poznań

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ (CPV):
45213350-1 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów
budowlanych związanych z różnymi środkami transportu

Opracował:

POZNAŃ – maj 2019 r.

**Niniejsze opracowanie zostało sporządzone w oparciu
o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r.
z późniejszymi zmianami z dnia 23 kwietnia 2010 r.
w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,
specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
oraz programu funkcjonalno-użytkowego.**

STB 05.00 Wygrodzienie wykopu w technologii ścianek szczelnych wraz z zabezpieczeniem istniejących fundamentów

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem stalowych ścianek z profili LARSEN 603 w ramach inwestycji pod nazwą: „Modernizacja infrastruktury kompleksu Rusalka – budowa slipu”.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wbiciem ścianki szczelnej z grodzic stalowych z profili LARSEN 603:

- roboty pomiarowe;
- zakup i transport grodzic;
- wbicie grodzic;
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń;
- pozostawienie ścianek

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Stosowane materiały powinny mieć deklarację zgodności z PN, AT i atest producenta.

2.2. Materiały do wykonania ścianki

2.2.1. Grodzice nowe

Do wykonania stalowej ścianki szczelnej należy użyć nowych grodzic stalowych z profili LARSEN 603 o parametrach zgodnych z wymaganiami Polskimi Normami. Za zgodne z należy uznać wszystkie grodzice, które:

- są tego samego typu
- spełniają poniższe wymagania wytrzymałościowe

Gatunek stali	Granica plastyczności R_{eh} [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie R_m [MPa]	Maksymalne wydłużenie A [%]
S240GP	240	340	26
S270GP	270	410	24
S320GP	320	440	23
S355GP	355	480	22
S390GP	390	490	20
S430GP	430	510	19

2.3. Inne materiały i wyroby

Wszystkie materiały i wyroby nie wymienione w niniejszej specyfikacji, a przewidziane do wykorzystania w trakcie realizacji robót powinny posiadać deklarację zgodności z Polską Normą lub Aprobata Techniczną.

3. SPRZĘT

Roboty należy wykonać urządzeniami hydraulicznymi do statycznego wciskania grodzie zaakceptowanymi przez Nadzór.

Wykonawca na życzenie Nadzoru przedstawi charakterystykę sprzętu przeznaczonego do wykonania robót. Roboty pomocnicze, w zależności od zakresu, warunków lokalnych i przyjętej technologii instalacji ścianki, mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu koparek, dźwigów itp.

Wykonawca zobowiązany jest do używania sprawnego sprzętu, który zapewni właściwą jakość prowadzonych robót, zgodność z normami BHP, ochrony środowiska oraz przepisami dotyczącymi użytkowania sprzętu.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Do przewozu grodzie należy zastosować samochód ciężarowy do przewozu dłuźyc.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie terenu budowy

Teren budowy należy tak przygotować, aby prace można było wykonywać w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Przygotowanie terenu budowy obejmuje:

- wytyczenie w sposób trwały osi ścianki w terenie;
- wykonanie ewentualnych wykopów wstępnych i ewentualnych platform roboczych
- ewentualne spawanie, cięcie i malowanie powierzchni grodzic zgodnie

Zaleca się, aby przed przystąpieniem do pograżania grodzic wykonać niezbędne urządzenia pomocnicze: kleszcze drewniane lub kleszcze z belek stalowych. Kleszcze drewniane są rozparte wkładkami drewnianymi i ściągnięte śrubami. Zabiegi te wykonuje się w celu utrzymania należytego kierunku zgodnego z liniami wytyczonej osi ścianki. Podczas pograżania grodzic w grunt żwirowaty zaleca się doczepiać od dołu sworznie ochronne, które zabezpieczają przed wtłaczaniem kamyków i zatykaniem zamka.

5.2. Pograżanie grodzic - wciskanie

5.2.1. Metody pograżania

Sprzęt i metoda zagłębiania należy dobrać na podstawie doświadczeń uzyskanych w porównywalnych warunkach. Jeżeli nie istnieją porównywalne doświadczenia lub są one niewystarczające, zaleca się przeprowadzenie próbnego wciskania grodzic. Dane uzyskane z przeprowadzonego próbnego wciskania grodzic mogą być wykorzystane do zwiększenia efektywności zagłębiania grodzic oraz potwierdzenia poprawności wyboru profilu grodzicy. Próbne wciskania mogą także wskazać na konieczność wspomagania zagłębiania.

W przypadku gruntów zagęszczonych, zwartych gruntów spoistych i gruntów, w których istnieją przeszkody, stosowanie metody ustawienie i pograżenie może prowadzić przy swobodnym prowadzeniu do trudności związanych z rozejściem się zamków oraz czasami do znacznych odchylenia od wymaganego położenia. Gdy w trakcie pograżania grodzic elementy napotkają na przeszkody to należy zastosować odpowiednią w warunków gruntowych metodę wspomagania wciskania. Jeżeli natomiast trudność w pograżeniu wystającej grodzicy jest wynikiem odchylenia się sąsiadujących grodzic w osi ścianki w przeciwnych kierunkach to należy rozważyć wyciągnięcie tej i sąsiadujących grodzic i ponowne ich wciśnięcie ze zwróceniem szczególnej uwagi na ich pionowość.

5.2.2. Wykonanie robót

W zależności od typu stosowanego urządzenia grodzice należy instalować w gruncie:

- w przypadku urządzenia samokroczącego - parami lub pojedynczo. Jeśli grodzice nie były dostarczone jako sparowane z zaciśniętymi zamkami przed wciskaniem łączy się je na terenie budowy przed instalacją. Zamek łączący dwa elementy należy wtedy zacisnąć lub zespawać, aby uniemożliwić ich rozłączenie w czasie wciskania. Nowe grodzice mogą być dostarczone przez producenta jako sparowane z zaciśniętymi zamkami

Sparowane grodzice przywożone są i podnoszone jako całość.

- w przypadku urządzenia mocowanego do masztu prowadzącego - jako panel 4 grodzic.

Grodzice łączy się w panel na terenie budowy przed instalacją. Zamków łączących elementy w panelu nie łączy się ze sobą, gdyż w trakcie wciskania przesuwają się one względem siebie. Tak przygotowany panel grodziec podnoszony jest jako całość.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania szczegółowe

Przed przystąpieniem do instalacji ścianki należy sprawdzić:

- poprawność wytyczenia osi ścianki;
- ewentualne kolizje ścianki z istniejącym uzbrojeniem terenu;
- przygotowanie platformy roboczej;
- zgodność rzędnych terenu z podanymi w Dokumentacji Projektowej;
- sprzęt zgodnie STB;
- materiały zgodnie STB.

Nadzór powinien obejmować również kontrole i obserwacje, w czasie których należy sprawdzić:

- zgodność w zakresie sposobu podparcia ściany, kleszczy i rozpór, ich klasy stali i wymiarów, długości, typu i nośności kotew na poszczególnych etapach robót;
- dokładność metod pomiarowych stosowanych przy instalacji grodziec;
- głębokość wciśnięcia ścianki.

W przypadkach uzasadnionych zaleca się przeprowadzanie, z odpowiednią dokładnością, okresowych pomiarów przemieszczeń poziomych reperów na koronie ścianki szczelnej, w sposób pozwalający na ich porównanie z wartościami przemieszczeń dopuszczalnych.

Jeśli w sąsiedztwie konstrukcji ścianki szczelnej znajdują się budynki lub instalacje podatne na uszkodzenia, to oprócz pomiarów opisanych powyżej zaleca się uwzględnienie co najmniej:

- pomiarów przemieszczeń na wybranej głębokości;
- pomiarów osiadań budynków i instalacji.

6.2. Szczegółowa kontrola jakości podczas wbijania ścianek

W czasie wbijania ścianek szczelnych, pojedynczych grodziec należy kontrolować:

- zgodność z projektem wytyczenia miejsc wbicia,
- współosiowość grodzicy, pała i wibromłota,
- prawidłowość połączeń w zamkach ścianek szczelnych,
- stan zabezpieczenia zamków ścianek szczelnych,

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową dla ścianki szczelnej jest 1 m² ścianki szczelnej wbitej na głębokość określoną w projekcie.

8. ODBIÓR ROBÓT

Przy odbiorze należy zwrócić uwagę na rzędne wbicia ścianek szczelnych oraz ich rozmieszczenie w planie.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obmiarowej uwzględnia:

- koszt grodzic i innych materiałów wraz z transportem na budowę,
- wykonywanie pogrążania grodzic,
- prace pomiarowe i zabezpieczające
- wbicie grodzic do poziomu podanego w projekcie,
- ewentualne obcinanie ścianek;
- wykonanie niezbędnych dróg dojazdowych i zabezpieczeń.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie występują.