

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

M.11.07.01

PALE STALOWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych wbiciem pali nośnych z rur stalowych pod oczepy stalowe odbudowy pomostu plażowego na Jeziorze Zaleskim w Złotowie.

1.2. Zakres stosowania

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wbiciem pali z rur stalowych dla obiektów mostowych i obejmują :

- warsztatowe wykonanie stalowych pali rurowych (stal St3S) śr. 219,1x7,1 mm i śr. 273 x 7,1 mm
- wbicie pali z rur stalowych o śr 219,1x 7,1 mm i śr. 273 x 7,1 mm dł.4,50 do 9,00 m – 24 szt.

1.4. Określenia podstawowe

Pozostałe określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST D-M.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 Kierownika Projektu (Inżyniera).

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M.00.00.00 "Wymagania ogólne".

2. Materiały

Materiałami stosowanymi do wykonania robót według zasad niniejszej ST są:

2.1. tylko materiały zaakceptowane przez Kierownika Projektu (Inżyniera).

2.2. rury stalowe bez szwu, przewodowe wg PN-80/h-74219

Rury powinny mieć oznaczone trudno-zmywalną farbą ich gabaryty, numer partii i datę produkcji.

Stal powinna spełniać wymagania norm PN-86/M-84018 i PN-88/M-84020.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wbijania pali powinien mieć do dyspozycji następujący sprzęt:

- kofar o masie młota dostosowanej do masy pala,
- żuraw samochodowy – do podnoszenia pali,
- spawarki elektryczne

4. Transport

Transport pali powinien odbywać się po odpowiednio przygotowanych i wyznaczonych drogach dojazdowych, w razie potrzeby ze specjalnymi znakami ostrzegawczymi i informacyjnymi.

Pojazdy służące do transportu powinny spełniać warunki techniczne wymagane w ruchu drogowym.

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowanych materiałów,
- zabezpieczenie grodzie przed ich uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku.

Pale należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

5.2. Zakres wykonywanych robót.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót związanych z wbiciem ścianki szczelnej powinien wykonać Projekty: pomostów roboczych, ścianki szczelnej i ewentualnej konstrukcji rozporowej oraz przedstawić je do akceptacji Kierownikowi Projektu (Inżynierowi). Grodzice stanowiąc będą zabezpieczenie wykopów.

5.2.1. Wykonanie pomostów roboczych

Przed przystąpieniem do wbijania, należy wykonać na podstawie ww. Projektu pomosty robocze dla kofara. Po wykonaniu robót pomosty należy rozebrać.

Możliwe jest wykonanie pomostów roboczych, które będą służyły do wbijania pali.

5.2.2. Roboty przygotowawcze.

Pale na placu budowy należy układać w stosach z przekładaniem ich warstw drewnianymi dylami, których górne płaszczyzny powinny być w jednym poziomie. W pionie dyle powinny być jedne pod drugimi. Rozmieszczenie stosów pali powinno zapewniać do nich swobodny dostęp.

Przed przystąpieniem do robót palowych należy sprawdzić zgodność pali z Dokumentacją Projektową oraz ich stan. Pale uszkodzone należy usunąć z placu budowy.

5.2.3. Zasady wbijania pali z rur stalowych.

Pali nie należy rzucać, gwałtownie podnosić i wlec po ziemi.

Przed rozpoczęciem wbijania należy zapewnić współosiowość pala i młota.

W przypadku uszkodzenia pala należy odciąć uszkodzony odcinek . Przy powtarzaniu się uszkodzeń głowic należy zmienić parametry młota.

Wbijanie pali należy przerwać, gdy uzyskuje się wymagane wpędy .

Dobór masy młota do wbijania należy uzależnić od wielkości uzyskiwanych wpędów i od masy pali.

Nie należy dążyć do wbijania pali do rzędnej projektowanej mimo małego wpędu.

Ściankę szczelną należy zagłębić w warstwę gruntu nieprzepuszczalnego.

Wpęd pali należy mierzyć z dokładnością do 1 mm. W przypadku młotów wolnospadowych i parowo-powietrznych pojedynczego działania oblicza się wpęd średni z 10 uderzeń młota. Przy stosowaniu młotów uderzających z dużymi częstotliwościami mierzy się wpęd uzyskany w ciągu 1 min. działania młota i oblicza się średni wpęd. Wyniki pomiarów wpędu są właściwe jedynie wtedy, gdy głowica pala jest nieuszkodzona. W czasie robót palowych należy prowadzić Dziennik wbijania pali.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

6.1. Elementy stalowe

Przed przystąpieniem do wbijania należy sprawdzić:

- wymiary i jakość pali przygotowanych do wbicia
- geodezyjne wytyczenie pali.

Pale nie powinny być powyginane, a ich końce nie mogą być uszkodzone

Materiały przeznaczone do wbudowania powinny być zgodne z PN lub posiadać Aprobatę techniczną, posiadać atest producenta oraz uzyskać każdorazowo przed wbudowaniem akceptację Kierownika Projektu (Inżyniera) z wpisem do Dziennika Budowy.

6.2. W trakcie wbijania pali należy kontrolować ich wpęd.

Po wbiciu pali należy sprawdzić jej położenie w planie i wysokościowe.

Tolerancje wbijania są następujące: 0,5 średnicy pala w poziomie oraz 1,00 cm w pionie

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru robót jest 1szt. pala wbitego zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

Roboty powinny być wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i pisemnymi decyzjami Kierownika Projektu (Inżyniera).

Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót są następujące dane i dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonywanymi w trakcie budowy,
- dane geotechniczne zawierające informacje o rodzaju gruntu, w którym wykonywane były roboty fundamentowe,
- Dziennik Budowy,
- Dziennik wbijania pali.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

Płatność za szt. pala należy przyjąć zgodnie z obmiarem, oceną jakości wykonanych robót i jakości użytych materiałów na podstawie wyników pomiarowych i badań.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową należy wykonać 24 szt. pali.

Cena wykonania robót obejmuje:

- prace przygotowawcze i pomiarowe,
- wykonanie Projektów pomostów roboczych, wbicia (i ewentualnego rozparcia) pali,
- transport pali,
- montaż, demontaż i przemieszczanie urządzenia do wbijania pali w obrębie budowy,
- przygotowanie i rozbiórka pomostów roboczych,
- przygotowanie pali do wbicia,
- wbicie pali do właściwej głębokości z zapewnieniem szczelności połączeń,
- przycięcie pali – gdy jest to konieczne,
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w specyfikacji.

10. Przepisy związane

PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.

PN-86/M-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki.

PN-87/H-01104 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. cechowanie.

PN-88/H-01105 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Pakowanie przechowywanie i transport.

PN-92/H-01106 Stal. Ogólne warunki techniczne dostaw wyrobów.

PN-91/H-93010 Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco.
