

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Roboty w zakresie wbijania pali.

SST – H 01.00.00

*„Budowa przystani żeglarskiej wraz z infrastrukturą
pomocniczą na dz. nr 56, 58, 59/2 i 108/1 obręb Błotnik,
gm. Cedry Wielkie, powiat gdański”*

SPIS TREŚCI

	strona
SST – H 01.00.00 Roboty w zakresie wbijania pali	1
Spis Treści	2
1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej	3
2. Zakres stosowania ST	3
3. Zakres robót objętych ST	3
4. Materiały	4
5. Sprzęt	4
6. Transport	4
7. Wykonywanie robót	5
8. Kontrola jakości robót	6
9. Obmiar robót	7
10. Odbiór robót	7
11. Przepisy związane	8

1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (określonej dalej skrótem ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wbijaniem pali stalowych w ramach budowy przystani żeglarskiej wraz z infrastrukturą pomocniczą.

2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.

3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wbijanie stalowych pali związanych z budowa przystani żeglarskiej. W zakres robót wchodzi:

- wbijanie stalowych pali będących fundamentem bud. bosmanatu,
- wbijanie stalowych pali będących fundamentem wieży widokowej,
- wbijanie stalowych pali będących fundamentem pomostów,
- wbijanie stalowych pali będących fundamentem slipu.

3.1. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są zgodne z określeniami w obowiązujących Polskich Normach. Podstawowe określenia zostały opisane w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST.

3.2. Grupy, klasy i kategorie robót.

W ramach całej inwestycji przewiduje się roboty odpowiednio zakwalifikowane do następujących działów, grup, klas i kategorii robót wg „ WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ „ (CPV).

DZIAŁ 45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE

GRUPA	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej.
KLASA	45260000-7	<i>Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne.</i>
KATEGORIA	45262000-1	<u>Specjalne roboty budowlane.</u>
	-	45262211-3 Wbijanie pali
	-	45262426-3 Roboty przy wbijaniu pali

3.3. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST.

Roboty powinny odbywać się na podstawie aktualnej Dokumentacji Projektowej, sporządzonej w oparciu o ogólnie obowiązujące zasady, lecz z uwzględnieniem specyfiki stosowanych systemów i materiałów.

Integralną dokumentacją wykonawczą są wytyczne i instrukcje montażowe opracowane przez producentów materiałów i urządzeń przyjętych do realizacji.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie, uzgodnione z autorem projektu i są udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy lub innym równorzędnym dowodem.

4. Materiały

Ogólne warunki dotyczące stosowanych materiałów podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST.

Stosować należy materiały budowlane dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa „B” lub wyroby budowlane dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub odpowiednią aprobatą techniczną.

Do wbijania stalowych pali należy stosować następujące materiały:

- rurę stalową o średnicy 356mm o grubości ścianki 8,8 mm i długości całkowitej 17,0 m,
- rurę stalową o średnicy 273 mmx8mm i długości całkowitej 16m.
- stal zbrojeniowa A-IIIN (RB500W) i A-I (ST3S),
- beton B25.

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

5. Sprzęt

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” Roboty związane z zagłębianiem pali stalowych powinny być wykonywane przy użyciu sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót. Przy doborze sprzętu należy kierować się postanowieniami normy PN-EN 12063 :2001.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Uwaga: W SST strony powinny uzgodnić konkretny typ (rodzaj) sprzętu i jego istotne parametry techniczne.

6. Transport.

Ogólne warunki stosowania transportu podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” Pale mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, przeznaczonymi do wykonywania zamierzonych robót.

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

7. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, zaleceniami Kierownika Budowy.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji „Projekt organizacji robót” wraz z harmonogramem uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wbijaniem stalowych pali. „Projekt organizacji robót” powinien odpowiadać zaleceniom normy PN-EN 12063 :2001.

Wbijanie stalowych pali może być wykonywane tylko przez Wykonawców posiadających odpowiednie do zakresu robót doświadczenie.

Wykonawca nie może zlecić wbijania stalowych pali innemu Podwykonawcy bez zgody Zamawiającego.

7.1. Roboty przygotowawcze

Przed rozpoczęciem robót związanych z wbijaniem stalowych pali powinno być wykonane przygotowanie terenu pod realizację robót. Sposób wykonania dojazdu do miejsca robót powinien zawierać „Projekt organizacji robót” opracowany przez Wykonawcę i zaakceptowany przez Inżyniera. W przypadku występowania w najbliższym sąsiedztwie robót budowlanych i instalacji mogących ulec uszkodzeniu w trakcie zagłębiania pali stalowych, należy wykonać przed przystąpieniem do robót, oględziny tych budowli i instalacji pod kątem stanu technicznego i sposobu fundamentowania. W tym celu Wykonawca powołuje Komisję z udziałem Inżyniera, której zadaniem jest przeprowadzenie oględzin, zlecenie ewentualnych badań lub ekspertyz oraz sporządzenie „Protokołu z oględzin”. Protokół powinien być potwierdzony przez właścicieli budowli i instalacji oraz zaakceptowany przez Inżyniera. W celu potwierdzenia przebiegu uwidocznionego na planach sytuacyjnych uzbrojenia podziemnego oraz stwierdzenia, czy w rejonie robót nie występuje uzbrojenie podziemne nie uwidocznione na planach sytuacyjnych, przed przystąpieniem do zagłębiania pali należy wykonać przekopy kontrolne w rejonie prowadzonych robót. Urządzenia usytuowane w najbliższym sąsiedztwie prowadzonych robót należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Sposób zabezpieczenia powinien być zgodny z dokumentacją projektową, a jeżeli dokumentacja projektowa nie zawiera takiej informacji to sposób zabezpieczenia powinien być zaakceptowany przez Inżyniera. Przed przystąpieniem do wbijania stalowych pali, należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. Przed rozpoczęciem i w trakcie wbijania stalowych pali należy wykonywać pomiary geodezyjne związane z:

- wyznaczeniem osi pali,
- wyznaczeniem punktów charakterystycznych,
- wykonaniem reperów wysokościowych.

7.2. Zasady wbijania stalowych pali

Pale stalowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową i postanowieniami norm PN-EN 12063:2001, PN-89/S-10050 i PN-82/S-10052. W celu uzyskania odpowiedniej dokładności wbicia pali należy zapewnić możliwość poziomego i pionowego osiowania pała w czasie zagłębiania. W czasie wbijania stalowych pali należy prowadzić „Dziennik wbijania”, w którym należy zawrzeć:

- ogólną charakterystykę urządzenia do zagłębiania pali,

- szkic usytuowania pali,
- dane odnośnie zagłębienia elementów i ewentualnych trudności wynikłych podczas zagłębienia.

Podczas wbijania stalowych pali należy regularnie kontrolować stan techniczny budowli i instalacji zlokalizowanych w sąsiedztwie prowadzonych robót.

7.3. Wykonanie elementów dodatkowych

Elementy dodatkowe (usztywnienia, rozpory, ściągi itp.) powinny być zgodne z dokumentacją projektową i odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 12063:2001 oraz SST dotyczącej wykonywania konstrukcji stalowych.

7.4. Zabezpieczenie antykorozyjne

Pale stalowe i elementy dodatkowe powinny być zabezpieczane antykorozyjnie w zakresie przewidzianym w dokumentacji projektowej i odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 12063:2001.

7.5. Tolerancje wykonywania pali

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu stalowych pali wynoszą:

- ± 50 mm - dla położenia głowicy,
- ± 50 mm - dla poziomu zagłębienia,
- ± 1 % - dla pionowości we wszystkich kierunkach.

Całość prac należy wykonywać zgodnie z Dokumentacją Projektową, przedmiarem robót, poleceniami Inspektora nadzoru i uzgodnieniami z Inwestorem.

8. Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST.

8.1. Wymagania ogólne

Kontrola jakości wbijania stalowych pali polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami podanymi w normach PN-EN 12063 :2001 i PN-89/S-bOSO, oraz niniejszej SST.

Kontrola powinna być prowadzona wg ustalonego „Planu kontroli”, obejmującego między innymi podział obiektu na części podlegające osobnej ocenie oraz szczegółowe określenie zakresu, celu kontroli i częstotliwości badań.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek sporządzenia Planu Kontroli, który podlega zatwierdzeniu przez Inżyniera.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

8.2. Zakres kontroli i badań:

8.2.1. Materiały

Materiały stosowane do wykonania stalowych pali podlegają kontroli zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej SST.

Przed wbudowaniem każdorazowo stosowane materiały powinny uzyskać akceptację Inżyniera.

8.2.2. Wykonawstwo stalowych pali

Wbijanie stalowych pali i montaż elementów dodatkowych podlega kontroli zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 12063 :2001 oraz niniejszej SST. W zakresie konstrukcji dodatkowych dopuszczalne odchyłki wymiarowe powinny odpowiadać wymaganiom normy PN89/S-bOSO.

8.2.2.1. Kontrole przed wbijaniem stalowych pali:

- kontrola przygotowania terenu robót,
- kontrole prac geodezyjnych w zakresie wyznaczenia osi pali oraz punktów charakterystycznych,
- kontrola sposobu transportu i magazynowania pali.

8.2.2.2. Kontrole podczas wbijania stalowych pali:

- kontrole urządzeń do zagłębiania elementów w zakresie stanu technicznego oraz właściwego doboru urządzeń do zakresu planowanych robót,
- kontrola gruntu w zakresie zgodności z założeniami projektowymi (na podstawie pomiaru wpędu kilku pali),
- kontrola sposobu zagłębiania grodzic w zakresie wpływu na sąsiednie budowle i instalacje (m.in. pomiar drgań),
- kontrola sposobu zagłębiania pali w zakresie uzyskania założeń projektowych odnośnie osiągnięcia zakładanego poziomu podstawy pali,
- kontrola sposobu zagłębiania pali w zakresie uzyskania założeń projektowych odnośnie osiągnięcia zakładanej nośności pionowej pali przez pomiar wpędu kilku pali,
- kontrola kolejności wbijania stalowych pali zgodnie z harmonogramem,
- kontrola wykonania i zamocowania elementów prowadzących,
- kontrola pionowości zagłębiania pali,
- kontrola wykonania elementów dodatkowych zgodnie z dokumentacją projektową,
- kontrola przygotowania powierzchni stalowych pali do zabezpieczenia antykorozyjnego w zakresie zgodnym z dokumentacją projektową,
- kontrola pali w zakresie dokładności wykonania w odniesieniu do dopuszczalnych odchyłek,
- kontrola sąsiednich budowli i instalacji, w trakcie i po wykonaniu zagłębiania pali, w zakresie powstania uszkodzeń spowodowanych zagłębianiem pali.

Roboty podlegają odbiorowi, a ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest przez

Inżyniera wpisem do Dziennika Budowy.

9. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST.

Jednostką obmiarową jest szt. (sztuka) wbitych stalowych pali wraz z elementami dodatkowymi, o określonej w dokumentacji projektowej długości (głębokości) w mb.

10. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Ogólnej Specyfikacji Technicznej” OST.

Przy odbiorze należy sprawdzić zgodność wykonania robót z Dokumentacją Projektową.

Odbiór robót (w każdym zakresie) należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Pale stalowe uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejsza SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej, przywołanych normach lub w punktach 4, 7 i 8 niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

11. Normy i przepisy.

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami / PN / warunkami technicznymi, instrukcjami producentów przyjętych do realizacji materiałów i urządzeń.

a) Normy:

- PN-89/S-bOSO 6 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania.
- PN-82/S- 10052 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.
- PN-EN 12063 :200 1 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ścianki szczelne.
- PN-EN 10248-1:1999 Grodzice walcowane na gorąco ze stali niestopowych. Techniczne warunki dostawy.
- PN-EN 12048-2:1999 Grodzice walcowane na gorąco ze stali niestopowych. Tolerancje kształtu i wymiarów.
- PN-EN 10249-1:2000 Grodzice kształtowane na zimno ze stali niestopowych. Techniczne warunki dostawy.
- PN-EN 10249-2:2000 Grodzice kształtowane na zimno ze stali niestopowych. Tolerancje kształtu i wymiarów.
- PN-89/H-84023-06 - Stal określonego zastosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki.
- PN-ENV 10080:2004 - Stal do zbrojenia betonu.
- PN-ISO 6935-1:1998 - Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie.
- PN-ISO 6935 1/AK:1998 - Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania.
- PN-ISO 6935-2:1998 - Stal do zbrojenia betonu.
- IDT-ISO 6935-2:1991 - Pręty żebrowane.
- PN-ISO 6935-2/AK:1998 - Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowane. Dodatkowe wymagania.
- PN 82/H-93215 - Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.
- PN-79/M.-47340.00 - Betonowanie. Podział.
- PN-80/M.-47340.02 - Betonowanie. Ogólne wymagania i badania.
- PN-88/B-06250 - Beton zwykły.
- PN-B-19701:1997 - Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
- PN-EN 12620:2004 - Kruszywa do betonu.

- PN-EN 12350-1:2001 - Badania mieszanki betonowej. Część 1: Pobieranie próbek.
- PN-EN 12390-1:2001/AC:2004 - Badania betonu. Część 1: Kształt, wymiary i inne wymagania dotyczące próbek do badania i form.
- PN-EN 12390-2:2001 - Badania betonu. Część 2: Wykonywanie i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych.
- PN-EN 12504-1:2001 Badania betonu w konstrukcjach. Część 1: Odwierty rdzeniowe. Wycinanie, ocena i badanie wytrzymałości na ściskanie.
- PN-EN 480-1:1999 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Beton wzorcowy i zaprawa wzorcowa do badania.
- PN-EN 480-2:1999 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie czasu wiązania.

(Każdorazowo należy sprawdzić aktualność norm)