

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA/SST/
ROBOTY BUDOWLANE SST

SST-9. KONSTRUKCJE DREWNIANE

Nazwa Projektu :

**„Budowa infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i odpoczynkowej w formie ścieżki pieszo-
rowerowej, pomostu oraz nabrzeża do cumowania łodzi przy stawie „Hutnik” w Tułowicach
Małych”**

Spis treści

1. Wstęp.....	3
1.1. Przedmiot SST	3
1.2. Zakres stosowania SST	3
1.3. Zakres robót objętych SST.....	3
1.4. Określenia podstawowe	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
2. Materiały	3
2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów.....	3
2.2. Wymagania szczególne dotyczące materiałów	3
2.3. Materiały do wykonania robót	4
2.4. Ochrona drewna przed korozją biologiczną.....	4
3. Sprzęt.....	4
3.2.Sprzęt do wykonania robót	4
4. Transport	4
5. Wykonanie robót	5
6. Kontrola jakości robót	5
7. Obmiar robót	5
8. Odbiór robót	5
9. Podstawa płatności	5
10. Przepisy związane	5
10.1 Normy	5
10.2 Inne dokumenty i instrukcje.....	5

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych przy realizacji zadania: „Budowa infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i odpoczynkowej w formie ścieżki pieszo-rowerowej, pomostu oraz nabrzeża do cumowania łodzi przy stawie „Hutnik” w Tułowicach Małych”.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie konstrukcji drewnianych występujących w obiekcie objętym umową.

W zakres tych robót wchodzi:

- dostarczenie materiałów (donesienie lub dowieszenie z miejsca składowania),
- wymierzenie robót,
- przygotowanie i ostruganie drewna,
- ułożenie i montaż elementu drewnianego.

Zgodnie z wymiarami podanymi w Dokumentacji Projektowej.

1.4. Określenia podstawowe

Drewno - to surowiec otrzymywany ze ściętych drzew i formowany przez obróbkę w różnego rodzaju sortymenty

Impregnacja - nasycanie drewna środkami zabezpieczającymi drewno przed owadami, grzybami czy ogniem. Impregnacja powinna być ciśnieniowa w autoklawach w III klasy impregnacji

Tarcica - jest to sortyment drzewny powstały w wyniku przetarcia drewna okrągłego w sposób indywidualny bądź grupowy (decyduje liczba równocześnie pracujących pił) na pilarkach: ramowych (trakach), taśmowych bądź tarczowych.

Korozja biologiczna drewna - oznacza różne formy niszczenia elementów drewnianych wywołane działaniem organizmów żywych, tzw. szkodników biologicznych. Korozję biologiczną drewna można podzielić na gnicie i destrukcję związaną z działalnością owadów szkodników drewna.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST. „Wymagania ogólne” pkt 2.

Drewno musi spełniać wymagania określone w normie PN-B - 03150 zakresie wytrzymałościowym oraz odpowiadać wymogom kwalifikacji wizualnej wg normy PN-EN518 lub PN-82/D-94021.

2.2. Wymagania szczególne dotyczące materiałów

Niedopuszczalne wady drewna:

zgnilizna – niedopuszczalna,

chodniki owadzie – niedopuszczalne

Dopuszczalne wady tarcicy:

1) Krzywizna podłużna :

a) płaszczyzn 30 mm – dla grubości do 38 mm 10 mm – dla grubości do 75 mm

b) boków 10 mm – dla szerokości do 75 mm 5 mm – dla szerokości > 250 mm

2) Wichrowatość 6% szerokości

3) Krzywizna poprzeczna 4% szerokości.

4) Rysy, falistość rzazu dopuszczalna w granicach odchyłek grubości i szerokości elementu.

5) Nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek. Nieprostokątność niedopuszczalna.

Tolerancje wymiarowe tarcicy

a) odchyłki wymiarowe bali powinny być nie większe:

w długości: do + 50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości

w szerokości: do +3 mm lub do -1mm

w grubości: do +1 mm lub do -1 mm

b) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +/-2 mm.

2.3. Materiały do wykonania robót

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu przedmiotowych budowli wg. zasad niniejszej ST, są:

- balie iglaste, obrzynane, wymiarowe grub. 50 mm-60 mm kl. C24, dwustronnie obrobione antypoślizgowo
- belki iglaste, obrzynane, wymiarowe 140x80 mm, kl. C 24,
- krawędziaki iglaste, wymiarowe kl. C 24,
- surowiec tartaczny na pale iglasty / sosna lub świerk /
- okucia stalowe,
- śruby stalowe z podkładekami i nakrętkami,

Środek impregnujący do drewna posiadający stosowne certyfikaty lub świadectwa dopuszczenia. Materiał składowany na placu robót i przeznaczony do obróbki powinien być ułożony w prawidłowe stosy.

2.4. Ochrona drewna przed korozją biologiczną

a) Ochrona drewna przed gniciem

Drewno zabezpiecza się przed zagrzybieniem przez impregnację. Konstrukcje znajdujące się na otwartym powietrzu powinny być impregnowane metodą impregnacji ciśnieniowo-próżniowej w autoklawach w kat impregnacji III.

Każdy środek zabezpieczający drewno powinien mieć m.in. następujące właściwości:

- wysoką toksyczność (siłę niszczenia) w stosunku do organizmów niszczących drewno (grzybnie, owocników),
- trwałość utrzymania się w drewnie, tzn. możliwość nieulataniania się w powietrzu i niewypłukiwania się w wodzie,
- zdolność możliwie głębokiego wnikania w drewno,
- nieszkodliwość działania na samo drewno, na inne materiały jak metal (śruby, gwoździe, okucia),
- nieszkodliwość dla ludzi,
- nie powinien wydzielać przykrego zapachu.

Do impregnacji poręczy drewnianych mogą być tylko stosowane środki nie barwiące i nie brudzące.

Zabezpieczenie drewna przed zagrzybieniem należy wykonywać wg. wskazówek zawartych w instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej o zabezpieczeniu środkami chemicznymi drewna budowlanego przed zagrzybieniem.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST "Wymagania ogólne" punkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Do wykonania robót stosować sprzęt ręczny i mechaniczny do obróbki drewna i stali.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 4.

Transport elementów drewnianej konstrukcji z miejsca wytworzenia na plac budowy powinien odbywać się dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających przed wpływami atmosferycznymi i uszkodzeniami mechanicznymi. Transport materiałów może być wykonany dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera

5. Wykonanie robót

Wszystkie elementy drewniane wykonujemy w warsztacie. Montaż przeprowadzić należy na obiekcie, którego element one stanowią.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonanej konstrukcji drewnianej z Dokumentacją Projektową i niniejszą Specyfikacją Techniczną. Kontroli i sprawdzeniu podlegają: wymiary poszczególnych elementów konstrukcji drewnianej, prostoliniowość poszczególnych elementów konstrukcji nośnej, dopasowanie poszczególnych elementów konstrukcji drewnianej.

7. Obmiar robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” punkt 7. Jednostką obmiarową jest:

Jednostką obmiarową jest 1 m³ (metr sześcienny) konstrukcji ram z belek iglastych. Jednostką obmiarową jest 1 m² (metr kwadratowy) konstrukcji pomostu.

8. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” punkt 8.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu ilości i zgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji Technicznej, sprawdzeniu dokumentów wykonanych badań oraz wizualnej ocenie wykonania robót.

9. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 9.

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1m³ konstrukcji ramy oraz za 1m² pokrycia pomostu.

10. Przepisy związane

10.1 Normy

PN-D-95017	Surowiec drzewny. Drewno tartaczne iglaste.
PN-EN-338:1999	Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.
PN-76/O-04906	Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania
PN-71/B-10080	Roboty ciesielskie. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
PN-D-96002	Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia.
PN-D-95017	Surowiec drzewny. Drewno wielkowsymerowe iglaste. Wspólne wymagania i badania.
BN-87/5028-12	Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem gładkim, okrągłym i kwadratowym.
PN-M-82010	Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych.
PN-M-82101	Śruby ze łbem sześciokątnym.
PN-H-84020	Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki.
PN-H-93460-03	Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Ceowniki równoramienne ze stali węglowej zwykłej jakości o R _m do 490 MPa.
PN-M-82503	Wkręt do drewna ze łbem stożkowym.
PN-B-03150	Konstrukcje drewniane
PN-82-D-94021	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana

10.2 Inne dokumenty i instrukcje

Czajnik M. i in.: „Impregnacja i odgrzybianie w budownictwie”, Arkady, Warszawa 1970.

„Instrukcja o odgrzybianiu drewna budowlanego i odgrzybianiu budynków”, MGK, Warszawa 1969.

Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej:

„Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego”. ITB, 1967.

„Ochrona drewna budowlanego przed korozją biologiczną środkami chemicznymi: Wymagania i badania”. ITB, 1998.

„Konstrukcje drewniane”. ITB, 2004.