**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA**

**I ODBIORU ROBÓT**

# **Inwestycja: Budowa altan rekreacyjnych o konstrukcji drewnianej**

#

Lokalizacja: Mołodycz dz. nr ewid. 511

Zapałów dz. nr ewid. 759/53

Wólka Zapałowska dz. nr ewid. 92

Nielepkowice dz. nr ewid. 41

Ryszkowa Wola dz. nr ewid. 77/8

Wiązownica dz. nr ewid. 1530/1

Surmaczówka dz. nr ewid. 277

#

Inwestor: GMINA WIĄZOWNICA

ul. Warszawska 15

37-522 Wiązownica

CPV

45211320-8

45111200-0

45422000-1

45261100-5

45261214-7

Wiązownica, lipiec 2019

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBOT BUDOWLANYCH**

**ALTANA REKREACYJNA**

**CZĘŚĆ I — Wymagania ogólne**

1.1 Przedmiar i zakres robot.

1.2 Teren budowy.

1.3 Organizacja robot.

1.4 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

1.5 Ochrona Środowiska.

1.6 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrony p. pożarowej na budowie.

1.7 Materiały. Właściwości wyrobów budowlanych.

1.8 Sprzęt budowlany ( maszyny przyrządy i urządzenia).

1.9 Środki transportu.

1.10 Właściwości wykonywania robot budowlanych.

1. 11 Kontrola jakości robot.

1.12 Obmiar robot.

1.13 Odbiory robot budowlanych.

1.14 Dokumenty odbioru końcowego

1.15 Podstawa płatności

1. 16 Przepisy związane.

**CZĘŚĆ II. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót**

2.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

2.2 Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną

2.3 Podstawa opracowania

2.4 Roboty przygotowawcze

2.5 Roboty pomiarowe .

2.6 ogólne warunki wykonania robót demontażowych

2.7 roboty ziemne

2.8 Roboty konstrukcyjno - budowlane

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA l ODBIORU ROBOT BUDOWLANYCH

Część ogólna.

Przedmiot zamówienia:  **Budowa wolnostojących altan rekreacyjnych w miejscowości Mołodycz, Zapałów, Wólka Zapałowska, Nielepkowice, Ryszkowa Wola, Wiązownica i Surmaczówka”**

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - wymagania ogólne, odnosi się do wymagań wspólnych, dla wszystkich wymagań technicznych. dotyczących robót budowlanych obejmujących przedmiotowe zadanie.

**1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania ogólne, które muszą być przestrzegane przez Wykonawcę robót oraz stosowane w ścisłym powiązaniu z dokumentacją projektową i przepisami Prawa Budowlanego. ST określa wymagania wspólne dla wszystkich elementów robót.

Specyfikacja swoim zakresem obejmuje niżej wymienione prace:

- roboty budowlane

- roboty wykończeniowe

**1.2 Teren inwestycji**.

Gmina Wiązownica, na terenie miejscowości Mołodycz (dz. nr ewid. 511) , Zapałów (dz. nr ewid. 759/53), Wólka Zapałowska (dz. nr ewid. 92, Nielepkowice (dz. nr ewid. 41), Ryszkowa Wola (dz. nr ewid. 77/8), Wiązownica (dz. nr ewid. 1530/1 i w miejscowości Surmaczówka (dz. nr ewid. 277),

**1.3 Organizacja robot** - przekazanie placu budowy.

Zamawiający przekaże Wykonawcy plac budowy wraz z uzgodnionymi terminami prowadzenia robót

Budowlanych oraz umożliwi korzystanie dla celów budowy z energii elektrycznej.

**1.4 Zabezpieczenie interesów osób trzecich.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia instalacji i urządzeń przed uszkodzeniem, a także do

natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru lub właściciela obiektu w przypadku ich uszkodzenia w trakcie realizacji inwestycji.

**1.5. Ochrona Środowiska.**

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i przyległego terenem.

**1.6. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrony p. pożarowej na budowie.**

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić zatrudnionym pracownikom właściwe warunki bezpieczeństwa i higieny pracy. W tym celu winien on dostarczyć na budowę odpowiednie wyposażenie przeciwpożarowe, ochronne oraz inne urządzenia zapewniające bezpieczne wykonywanie pracy.

**Plan BIOZ**

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu BiOZ (plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) na podstawie „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia". Plan BiOZ należy opracować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 .06.2003 Dz. U. Nr 120 póz. 1126, 06.02.2003 Dz. U. Nr 47 póz. 401 26.09.1997 Dz. U. Nr 169 póz. 1650 (Minister Pracy i Polityki Socjalnej).

**1.7. Materiały. Właściwości wyrobów budowlanych.**

Przy wykonywaniu robot budowlanych mają być stosowane materiały wykazane w projekcie, dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wykonawca powinien przedstawić inspektorowi nadzoru w uzgodnionym terminie określone prawem certyfikaty materiałów. Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały urządzenia zainstalowane odpowiadały wymogom określonym w art. 10 Prawa Budowlanego.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy, zapewni ich właściwe oznakowanie i udostępni do kontroli inspektorowi nadzoru. Materiały, które nie uzyskał) akceptacji inspektora nadzoru należy usunąć z placu budowy.

**l .8. Sprzęt budowlany ( maszyny przyrządy i urządzenia).**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robot. Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru kopie dokumentów dopuszczających sprzęt do użytkowania, zgodnie z odpowiednimi przepisami.

**1.9. Środki transportu.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość transportowanych materiałów.

**I.I0. Właściwości wykonywania robot budowlanych.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robot zgodnie z umową, z dokumentacją projektów i wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Warunkiem przystąpienia do robot jest komisyjne przekazanie placu budowy. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu, inspektorowi nadzoru projekt organizacji budowy z zapewnieniem

odpowiednich warunków ochrony p. pożarowej, określeniem sposobu składowania materiałów. Wykonawca będzie na bieżąco usuwał wszelkie zanieczyszczenia powstałe w wyniku prowadzenia robot.

**1.11. Kontrola jakości robot.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robot, stosowanych materiałów i elementów.

Zapewni on odpowiedni system kontroli i możliwości sprawdzenia materiałów. Wykonawca przedstawi w uzgodnionym terminie inspektorowi nadzoru ,Program zapewnienia jakości" z uwzględnieniem danych dotyczących materiałów i sprzętu, kwalifikacji pracowników.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. Informacje o wynikach badań i pomiarów będą przekazywane inspektorowi nadzoru. Inspektor nadzoru jest uprawniony do wykonywania wszelkich czynności kontrolnych wykonania robot oraz użycia materiałów.

Dokumentacja budowy obejmuje:

- Informacje o zgłoszeniu robot wraz z załączonym projektem budowlano wykonawczym

- Dziennik budowy

- Księga obmiaru

- Protokoły odbiorów

- Certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

**1.12. Obmiar robot.**

Obmiar robot określa taktyczny zakres robot wykonanych zgodnie z Dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robot dokonuje Wykonawca na pisemne polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego z podaniem terminu i zakresu robot. Wyniki wpisywane będą w księdze obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna dla udokumentowania wszelkich wykonanych robot.

Odbiór wykonanych robot dokonuje kierownik budowy.

Zastosowane urządzenie i sprzęt pomiarowy winne być zaakceptowany przez Zamawiającego.

**1.13. Odbiory robot budowlanych.**

Odbiór, robot budowlanych odbywają się w następujących etapach:

- Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu

- Odbiór częściowy

- Odbiór końcowy

- Odbiór pogwarancyjny

**Odbiór robot zanikających ulegających zakryciu.**

Odbioru tych robot dokonuje Zamawiający po ich zgłoszeniu przez Wykonawcę za pomocą wpisu do Dziennika Budowy. Obmiar należy przeprowadzić zgodnie z zawartą umową. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający w oparciu o dokonane pomiary w odniesieniu do dokumentacji projektowej i ST.

**Odbiór częściowy robót**

Odbiór ten potęga na ocenie ilości i jakości części wykonanych robot. Odbioru częściowego robót dokonuje Zamawiający .

**Odbiór końcowy robót**

Wykonawca wpisem do dziennika budowy oraz pisemnym powiadomieniem zgłasza Zamawiającemu zakończenie robót i gotowość do dokonania odbioru końcowego.

Odbiór końcowy przeprowadza się w terminie ustalonym w umowie. Odbioru tego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego z udziałem Wykonawcy. Komisja ta dokonuje oceny jakości robot i jej zgodnościz dokumentacją projektową.

Podczas **odbioru końcowego komisja** weryfikuje realizacje ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu. W przypadku niewykonania robot poprawkowych lubuzupełniających komisjamoże podjąćdecyzje przerwaniaodbioru i ustalić jego nowy termin.

**Odbiór pogwarancyjny.**

Odbiór ten polega na ocenie wykonanych robot zaistniałych w czasie trwania gwarancji. Odbiór pogwarancyjny dokonuje się przez wizje obiektu z uwzględnieniem zasad obowiązujących przy odbiorze końcowym robot

**1.14. Dokumenty odbioru końcowego.**

Zamawiający ustala wzór protokołu odbioru końcowego, który stanowi podstawowy dokument dla dokonania czynności odbioru końcowego.

Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć odbioru końcowego następujące dokumenty:

- Dokumentację projektową z naniesionymi zmianami

- Technologię prowadzenia robot

- Dziennik budowy i księgi obmiarów (oryginały)

- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych

- Deklaracje zgodności, atesty lub certyfikaty zgodności zastosowanych materiałów

- Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy roboty pod względem przygotowania dokumentacji nic będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznacza następny termin odbioru końcowego.

Komisja ustala również terminy wykonania robot poprawkowych i uzupełniających zestawionych wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

**1.15. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót. Przydokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. Wartość ryczałtowa uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST.SST .w dokumentacji projektowej a także w obowiązujących przepisach.

- Ceny ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,

- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,

- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,

- wyposażenie wraz z kosztami zakupu,

- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny, ubezpieczenia i ryzyko,

- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wartość ryczałtowa zaproponowana przez Wykonawcę jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania

dodatkowej zapłaty .

**1.16. Przepisy związane**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 -prawo budowlane (Dz.U. nr 89. póz. 414 z późn. zm. z 27 marca 2003r.. Dz.U nr 80 z 10majapoz.718).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 74. póz. 676).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz.U. nr 138, póz. 1555).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998r. w sprawie wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. nr 99. póz. 637).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. nr 107. póz. 679, i z 2002r. Dz.U. nr8. póz. 71).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie oceny systemów zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu oznakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U.nr 1113, póz. 728).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z dnia 19 marca 2003 r., póz. 401)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 121, poz.l138).

**SZCZEGÓŁOWA**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Altany rekreacyjne w miejscowości Mołodycz (dz. nr ewid. 511) , Zapałów (dz. nr ewid. 759/53), Wólka Zapałowska (dz. nr ewid. 92, Nielepkowice (dz. nr ewid. 41), Ryszkowa Wola (dz. nr ewid. 77/8), Wiązownica (dz. nr ewid. 1530/1 i w miejscowości Surmaczówka (dz. nr ewid. 277),

**2.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru wszystkich robót budowlanych związanych z budową altan rekreacyjnych w poszczególnych miejscowościach na terenie gminy Wiązownica.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych poniżej. W dalszej części opracowania Szczegółowe Specyfikacje Techniczne będzie oznaczana skrótem SST.

**2.2**. **Zakres robót objętych Szczegółowa Specyfikacją Techniczną**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna obejmuje następujące roboty budowlano-montażowe.

Roboty ziemne

Fundamenty

Roboty konstrukcyjne – konstrukcja drewniana wiaty

Podłoża i posadzki

Rozwiązania techniczno-materiałowe oraz opis wykonania robót budowlanych należy rozpatrywać łącznie z opisem technologii wykonania robót zawartym w projekcie budowlanym . Wszystkie prace niezbędne do wykonania i odbioru robót nie ujęte w SST zostały przedstawione w części Ogólnej, które obowiązują przy wykonywaniu poszczególnych robót ujętych w SST.

**2.3. Podstawa opracowania**

Normy i przepisy techniczno-budowlane określające warunki prowadzenia i odbioru robót budowlano -montażowych i wykończeniowych (wykazy zawarto na końcu każdej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej)

**2.4. Roboty przygotowawcze -**

Wykonawca powinien uzgodnić z właścicielem obiektu następujące zagadnienia:

- Sposób prowadzenia robót

- Harmonogram wykonywania robót.

- Możliwość i sposób korzystania z pomieszczeń socjalnych.

- Dostawę energii i wody na budowę

- Wydzielenie pomieszczeń magazynowych.

**2.5. Roboty pomiarowe**

Wszelkie prace związane z wytyczeniem i posadowieniem obiektu powinny być dokonywane w nawiązaniu do geodezyjnych punktów sytuacyjnych i wysokościowych.

Po zakończeniu budowy powinna być sporządzona przez Wykonawcę robót dokumentacja powykonawcza geodezyjna i przekazana Inwestorowi w chwili przejęcia budynku do eksploatacji. Dokumentacja ta powinna stanowić integralną cześć dokumentacji wykonanego obiektu.

**2.6 ogólne warunki wykonania robót demontażowych**

1. Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i demontażowych należy przestrzegać przepisów bhp .

2. Materiały z rozbiórki należy wywieźć na wysypisko, materiały należy poddać utylizacji.

**2.7 Roboty ziemne**

Roboty ziemne muszą być prowadzone na podstawie i zgodnie z projektem.

Minimalny poziom posadowienia na danym terenie ze względu na przemarzanie gruntu wynosi 1.0 m poniżej poziomu terenu.. Ostatnią warstwę gruntu wybrać bezpośrednio przed betonowaniem, ręcznie.

Fundamenty posadowić za pośrednictwem 10 centymetrowej warstwy chudego betonu.

Ukształtowanie terenu winno zapewnić odprowadzenie wód opadowych poza budynek tak, aby nie tworzyć zagłębień bezodpływowych.

Wprzypadku stwierdzenia gruntu o innych parametrach niż podano w projekcie, należy niezwłocznie przerwać prace i powiadomić projektanta i inspektora nadzoru w celu dostosowania projektu do rzeczywistych warunków.

Wykop musi być odebrany przez inspektora nadzoru, a jego wynik zapisany w dzienniku budowy.

**2.8. Roboty konstrukcyjno-budowlane – stopy fundamentowe**

Monolityczne punktowe z betonu B-20 zbrojone podłużnie stalą A-IIIN . Wysokość stóp fundamentowych 60 cm. Zbrojenie ławy łączone na zakład o długości min. 50 średnic.

Beton wykorzystany do wykonania fundamentów musi posiadać deklaracje zgodności dotyczącą jego wykonania i wytrzymałości.

Przed przystąpieniem do betonowania Inspektor Nadzoru musi odebrać ułożone w szalunkach zbrojenie i dokonać wpisu w dzienniku budowy.

Stal zbrojeniowa powinna posiadać dokument) określone w obowiązujących przepisach określające ich przydatność do wykonania zbrojenia.

Odbiór wykonanych fundamentów polega na sprawdzeniu prawidłowości ich usytuowania w planie, poziomu posadowienia. Wyniki odbioru powinny być zapisane w protokołach robót zanikających.

**KONSTRUKCJE DREWNIANE - KOD CPV 45261100-5**

**1. Wst**ę**p**

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji drewnianych.

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 wymienionych w SST

Roboty których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż konstrukcji drewnianych występujących w obiekcie

W zakres tych robót wchodzą:

- montaż słupów drewnianych , wzmocnienie słupów

- wzmocnienie płatwi

-montaż stężeń

- montaż więźby dachowej

- wzmocnienie i uzupełnienie elementów więźby dachowej,

- pokrycie dachu

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

**2. Materiały**

**2.1. Drewno**

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB – Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem.

Dla robót wymienionych w pozycjach należy stosować tarcicę iglastą : sosna , świerk

Dopuszczalne wady tarcicy

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

Wichrowatość 6% szerokości

Krzywizna poprzeczna 4% szerokości

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

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

Nieprostopadłość niedopuszczalna.

Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niŜ:

– dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%

– dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 18%.

Tolerancje wymiarowe tarcicy

a) odchyłki wymiarowe desek 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 bali jak dla desek

c) odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:

· dla łat o grubości do 50 mm:

– w grubości: +1 mm i –1 mm dla 20% ilości

– w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

· dla łat o grubości powyżej 50 mm:

– w szerokości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

– w grubości: +2 mm i –1 mm dla 20% ilości

d) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niŜ +3 mm i –2 mm.

e) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niŜ +3 mm i –2 mm.

**2.2. Ł**ą**czniki**

Gwoździe - należy stosować gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

Śruby - należy stosować śruby z łbem sześciokątnym wg PN-EN – ISO 4014:2002

Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121

Nakrętki - należy stosować nakrętki sześciokątne wg PN-EN-ISO 4034:2002

Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

Podkładki pod śruby - należy stosować podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010

Wkręty do drewna - należy stosować wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501

Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN-85/M-82503

Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN-85/M-82505

**2.3.** Ś**rodki ochrony drewna**

Do ochrony drewna przed grzybami, owadami oraz zabezpieczające przed działaniem ognia powinny być stosowane wyłącznie środki dopuszczone do stosowania decyzją nr 2/ITB-ITD/87 z 05.08.1989 r.

a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami

b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem

c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

**2.4. Składowanie materiałów i konstrukcji**

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii.

Elementy powinny być składowane w pozycji poziomej na podkładkach rozmieszczonych w taki sposób aby nie powodować ich deformacji. Odległość składowanych elementów od podłoża nie powinna być mniejsza od 20 cm.

Łączniki i materiały do ochrony drewna należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

Badania na budowie

Każda partia materiału dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Materiały uzyskane z rozbiórki przeznaczone do ponownego wbudowania kwalifikuje Inspektor Nadzoru.

Odbiór materiałów z ewentualnymi zaleceniami szczegółowymi potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

**3. Sprz**ę**t**

Do transportu i montażu konstrukcji należy używać dowolnego sprzętu.

– sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach.

– stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją.

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inspektora Nadzoru.

**4. Transport**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Sposób składowania wg punktu 2.4.

**5. Wykonanie robót**

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie projektowanej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

Przy wykonywaniu jednakowych elementów należy stosować wzorniki z ostruganych desek lub ze sklejki. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić do 1 mm.

Długość elementów wykonanych według wzornika nie powinny różnić się od projektowanych więcej jak 0,5 cm.

Dopuszcza się następujące odchyłki:

– w rozstawie belek lub krokwi:

do 2 cm w osiach rozstawu belek

do 1 cm w osiach rozstawu krokwi

– w długości elementu do 20 mm

– w odległości między węzłami do 5 mm

– w wysokości do 10 mm.

Rozstaw i przekrój belek stropowych powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Dopuszcza się następujące odchyłki:

– w rozstawie belek z podsufitką do 3 cm

– w odchyleniu od poziomu do 2 mm na 1 m długości.

Belki powinny być kotwione w ścianach nie rzadziej niż co 2.5 m.

Deskowanie

Szerokości desek nie powinny być większe niż 18 cm.

Deski układać stroną dordzeniową ku dołowi i przybijać minimum dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2.5 raza większa od grubości desek. Czoła desek powinny stykać się tylko na krokwiach lub innych elementach konstrukcyjnych.

Deski strugane nie powinny być szersze od 12 cm.

Deski powinny być łączone na wrąb i przybite do belek co najmniej dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być 3 do 3.5 razy większa od grubości desek.

Powierzchnia desek powinna być obustronnie zabezpieczona środkami ochrony, od strony widocznej impregnowana impregnatem koloryzującym .

**6. Kontrola jako**ś**ci robót**

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

**7. Obmiar robót**

Jednostkami obmiaru są:

Dla elementów konstrukcyjnych – ilość m3 wykonanej konstrukcji.

Dla szalowania, deskowania , itp. – powierzchnia wykonana w m2.

**8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty ciesielskie podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

**9. Podstawa płatno**ś**ci**

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w punkcie 2.7.

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

**10. Przepisy zwi**ą**zane**

PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne

i projektowanie.

PN-EN 844-3:2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.

PN-EN 844-1:2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna

okrągłego i tarcicy.

PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-EN 10230-1:2003 Gwoździe z drutu stalowego.