

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST – 09

KONSTRUKCJE DREWNIANE

KOD CPV – 45261

MONTAŻ KONSTRUKCJI DREWNIANYCH

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIEWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST-09) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania i montażu konstrukcji drewnianych, które zostaną wykonane w ramach przedsięwzięcia:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIEWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (ST-09), jako część Dokumentów Przetargowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do robót objętych przedsięwzięciem wskazanym w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują wymagania szczegółowe dla robót polegających na wykonaniu i montażu konstrukcji drewnianych ujętych w punkcie 1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w zakresie wykonania i montażu konstrukcji drewnianych ujętych w Dokumentacji Projektowej w ramach przedsięwzięcia jak w pkt. 1.1

Zestawienie Dokumentacji Projektowej zamieszczono w punkcie 1.3.1. ST-00.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania i montażu:

Segment F

- Kompletniej prefabrykowanej drewnianej konstrukcji nośna dachu i stropu (więzary, elementy stężące oraz stalowe elementy montażowe) wraz z dokumentacją budowlaną - wykonawczą, transportem na budowę i montażem – Zgodnie z ofertą dostawcy
- Łacenie połączeń dachowych.
- Wykonanie poszycia konstrukcji z płyty OSB 22 mm.
- Łacenie połączeń dachowych.
- Deskowanie połączeń dachowych z tarcicy nasyczonej - deska podrynnowa.
- Wykonanie elementów ścianek działowych, daszków ochronnych i innych robót ciesielskich i stolarskich

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-00.

Wiązar (więzar) – podstawowy element nośny konstrukcji dachu (więźby dachowej) przenoszący działające nań obciążenia (ciężar własny, śnieg, wiatr) na podpory główne (ściany lub słupy).

W zależności od użytego materiału można wyróżnić:

wiązar drewniany - w budownictwie tradycyjnym jest to para krokwi opartych na belce stropowej lub ścianie zewnętrznej budynku za pośrednictwem murlaty. W zależności od rozpiętości podpór i zastosowanego rozwiązania wiązar wzmacnia się dodatkowo drewnianymi belkami. Najczęściej stosowane są rozwiązania wiązarów ciesielskich:

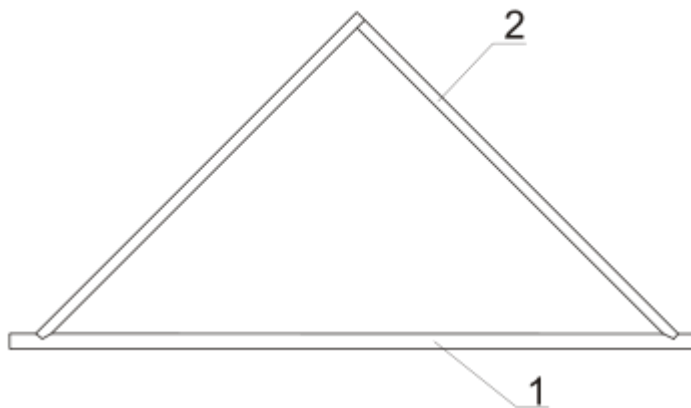
- wiązar krokwiowy,
- wiązar jętkowy,
- wiązar płatwiowo-kleszczowy,
- wiązar wieszarów

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

Wiązár krokwiowy – najprostszy wiązar o rozpiętości do 6 m. Składa się z dwóch krokwi opartych na belce wiązarowej (jak na rys.) lub ścianach budynku (na murlatach lub belkach oczepowych). Krokwie przenoszą siły (naprężenia) ściskające i zginające.

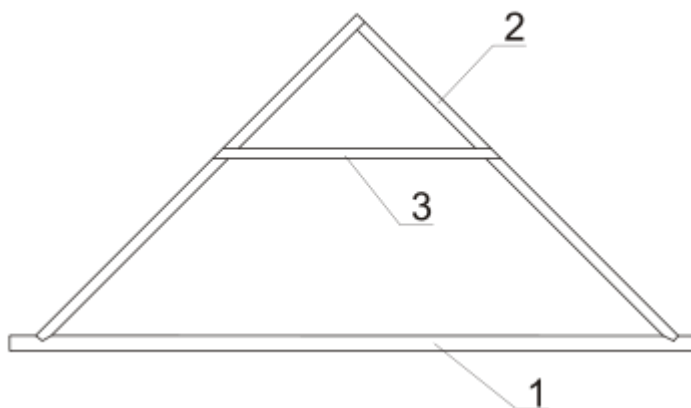
Elementy wiązara:

1. belka wiązarowa (w niektórych konstrukcjach belka stropowa)
2. krokiew

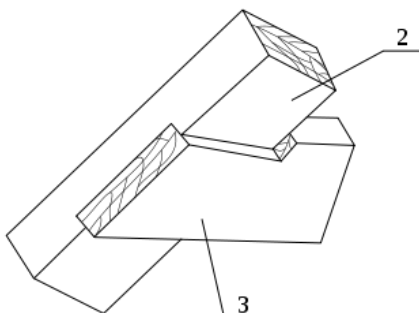


Wiązár jętkowy – wiązar drewniany o rozpiętościach do 9 m. Składa się z krokwi, które przenoszą naprężenia zginające i ściskające oraz poziomej poprzeczki - jętki, która przenosi naprężenia rozciągające. Może być oparty na belkach wiązarowych (jak na rys.) lub ścianie za pośrednictwem murlaty lub belki oczepowej.

1. belka wiązarowa (w niektórych konstrukcjach belka stropowa)
2. krokiew
3. jętka



Szczegół połączenia jętki (3) z krokwią (2) - pokazano jak w rozwiązaniu tradycyjnym - na jaskółczy ogon:



ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

Wiązary płatwiowo-kleszczowy – najczęściej spotykane wiązary, stosowane przy większych rozpiętościach; w zależności od rozstawu podpór stosuje się konstrukcje jedno-, dwu- i trój- i więcej stolcowe. Na załączonym szkicu pokazano wiązar dwustolcowy. Rozstaw podpór dla rozwiązań jednostolcowych – do 8 m; dwustolcowych – 9–10 m; trójstolcowych – do 16 m.

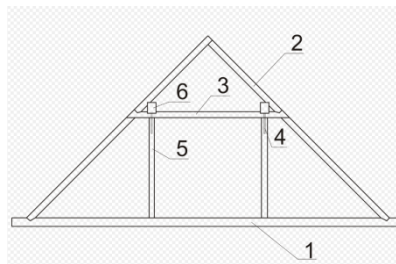
Krokwie przenoszą obciążenia z pokrycia dachowego; płatwie – to elementy poziome ułożone wzdłuż więźby dachowej; służą jako podpory dla krokwi. Miecze usztywniają więźbę w kierunku podłużnym i jednocześnie zmniejszają rozpiętość płatwi. Słupki (stolce) przekazują obciążenia z płatwi pośrednich bezpośrednio na strop poddasza. Kleszcze stanowią element usztywniający więźbę w kierunku poprzecznym. Słupy wraz z płatwiami i mieczami stanowią układ zwany ramami stolcowymi.

Szczegół połączenia węzła: krokiew, płatew, słupek, miecze i kleszcze, w rozwiązaniu tradycyjnym zazwyczaj stosuje się złącza: oparcie krokwi na płatwi – na wręb; połączenie z kleszczami – na jaskółczy ogon; oparcie płatwi na słupku – na czop i gniazdo; kleszcze obejmują słupek opierając się na wrębach; połączenie mieczy z słupkiem i płatwią – na czop i gniazdo. Cały węzeł usztywniony śrubą stężającą.

Wiązary tego typu można stosować w dachach stromych lub o małym nachyleniu połaci dachowych.

Elementy wiązara:

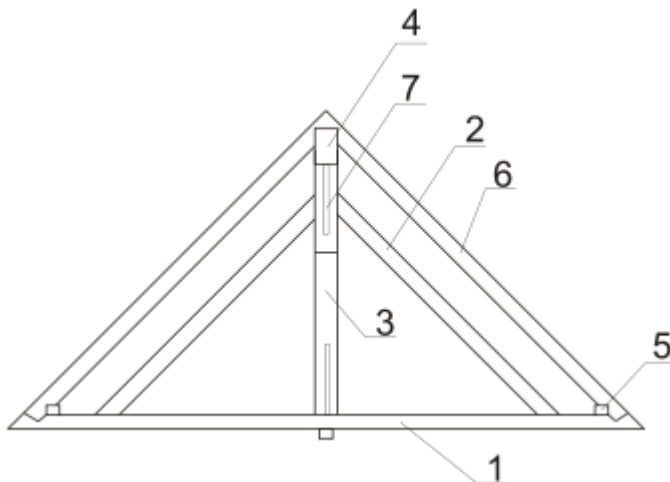
1. belka wiązarowa (w niektórych konstrukcjach belka stropowa)
2. krokiew
3. kleszcze
4. miecze
5. słupek (stolec)
6. płatew pośrednia
7. śruba stężająca



Wiązar wieszarowy – wiązar dachowy, rozwiązanie jednowieszakowe lub dwuwieszakowe. W rozwiązaniach tego typu wieszak (element rozciągany) dźwiga kilka par krokwi za pośrednictwem płatwi. Rozwiązania jednowieszakowe (jak na rys.) stosuje się do rozpiętości 8 m; przy większych rozpiętościach konieczne jest ze względów statycznych zastosowanie dodatkowych krzyżulców i większej liczby wieszaków.

Elementy wiązara:

1. ściąg
2. zastrzał
3. wieszak
4. płatew kalenicowa
5. płatew stropowa
6. krokiew
7. miecz



ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

Prefabrykowany wiązar-dach wykorzystuje technologię łączenia litego drewna za pomocą płytek kolczastych, stanowi doskonałą alternatywę dla tradycyjnych konstrukcji, ponieważ drewno ma świetne parametry wytrzymałościowe, które w połączeniu z płytkami kolczastymi pozwalają stworzyć najwyższej jakości, solidną konstrukcję dachową aż do 30m rozpiętości bez podparcia. Do produkcji więzarów używane jest wysokiej klasy drewno suszone o wilgotności od 18 do 20%, które następnie poddane jest procesowi czterostronnego strugania, dzięki któremu zwiększa się jego odporność na ewentualne rozprzestrzenianie się ognia do pierwszego stopnia niepalności. W dalszej kolejności drewno jest impregnowane zanurzeniowo środkiem Fobos M-4, który przeciwdziała: grzybom, pleśni oraz robakom. W końcowym etapie drewno trafia na halę montażową, gdzie za pomocą pras o nacisku 50t prasowane są płytki kolczaste z elementami drewnianymi, tworząc spójną całość zgodnie z założeniami opracowanego i zaakceptowanego uprzednio projektu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

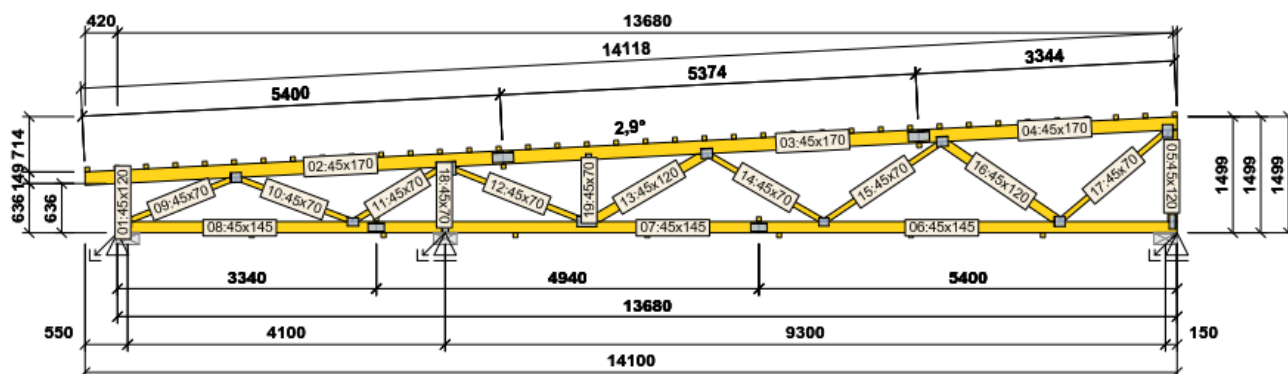
2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.

Do robót zgodnie z Projektem Budowlanym i złożoną ofertą przyjęto:

Prefabrykowane więzary dachowe

Jako dostawa kompletnej prefabrykowanej drewnianej konstrukcji nośnej dachu i stropu (wiązary, elementy stężące oraz stalowe elementy montażowe), wraz z dokumentacją budowlaną - wykonawczą, transportem na budowę i montażem.



W obliczeniach wstępnych założono:

- Konstrukcja nośna dachu: prefabrykowane więzary z litego drewna łączone płytkami kolczastymi
- Poziom terenu wokół obiektu: < 250 m n.p.m.
- Strefa obciążenia śniegiem: 3, strefa obciążenia wiatrem: 3
- Obciążenie stałe charakterystyczne na pas górny : 0,32kN/m2 (membrana + 25m styropianu +

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

OSB)

- Obciążenie na pas dolny: 0,15kN/m² (g-k)
- Obciążenie instalacjami: 0,10kN/m²
- Łączna powierzchnia połaci dachowej objęta wyceną: ok. 209 m²
- Wiązary główne mocowane do wieńców za pomocą wbetonowanych kotew
- Rozstaw wiązarów głównych : ~1000 mm

Charakterystyka :

Każdy element wykonany z drewna suszonego (wilgotność 18%), czterostronnie struganego, klasyfikowanego wytrzymałościowo jako C24, zabezpieczonego przed działaniem grzybów i owadów oraz przeciwoogniowo do stanu NRO jest łączony w węzłach za pomocą stalowych płytek kolczastych firmy BOVA. Obliczenia inżynierskie przeprowadzane zostają na bazie licencjonowanego na Polskę programu TRUSS4 firmy FINE. Produkcja elementów prefabrykowanych odbywa się za pomocą maszyn zintegrowanych z programem, takich jak piły sterowane numerycznie i prasy hydrauliczne, co pozwala uzyskać najlepszą jakość produktu. Wykorzystane materiały oraz rozwiązania posiadają dokumenty gwarantujące poprawność ich zastosowania (certyfikaty, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, atesty). Potwierdzeniem wysokiego standardu jakości jest Certyfikat Zakładowej Kontroli Produkcji nr 1020-CPD-070042004 upoważniający producenta do znakowania wyrobu budowlanego znakiem CE.

Płyty OSB

SWISS KRONO OSB/3 TO NAZWA PŁYT PRODUKOWANYCH W FIRMIE SWISS KRONO sp. z o.o. W ŻARACH Płyta SWISS KRONO OSB/3 – (Oriented Strand Boards), w tłumaczeniu - płyta o ukierunkowanych wiórach płaskich. Jest produktem drzewnym, płaskoprasowaną płytą trójwarstwową, która składa się z prostokątnych wiórów płaskich, które pod wpływem wysokiego ciśnienia i temperatury, przy zastosowaniu jako spoiwa żywic syntetycznych, sprasowywane są metodą walcowania na gorąco. Jest to płyta drewnopochodna opracowana specjalnie dla budownictwa.

Płyta OSB wymiary:

Grubość	Płyta OSB 8mm	Płyta OSB 10mm	Płyta OSB 12mm	Płyta OSB 15mm	Płyta OSB 18mm	Płyta OSB 22mm	Płyta OSB 25mm
Format/Proste krawędzie							
2500 x 1250 / szt. w palecie	120	90	78	63	54	42	38
Format/pióro wpust 4-strony							
2500 x 675 P/W 4 szt. w palecie			78	63	54	42	38
2500 x 625 P/W 4 szt. w palecie			78	63	54	42	38

Wymagania w odniesieniu do płyt do celów nośnych stosowanych w warunkach wilgotnych. wymagania dla ustalonych właściwości mechanicznych i pęcznienia

Typ płyt: SWISS KRONO OSB/3: Właściwości	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania - zakres grubości		
			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Właściwości					
Wytrzymałość główna na zginanie - oś główna	EN 310	N/mm ²	22	20	18
Wytrzymałość główna na zginanie - oś boczna	EN 310	N/mm ²	11	10	9
Moduł sprężystości - oś główna	EN 310	N/mm ²	3500	3500	3500
Moduł sprężystości - oś boczna	EN 310	N/mm ²	1400	1400	1400

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do płaszczyzny	EN 319	N/mm ²	0.34	0.32	0.30
Spęczniecie na grubość - po 24h	EN 317	%	15	15	15

Wymagania dla odporności na wilgoć

Typ płyty: SWISS KRONO OSB/3: Właściwości	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania - zakres grubości		
			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość na zginanie po teście cyklicznym - oś główna	EN 321 + EN 310 ⁹⁾	N/mm ²	9	8	7
Opcja 1 ^{a)} wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do płaszczyzny, po teście cyklicznym	EN 321 EN 319	N/mm ²	0.18	0.15	0.13
Opcja 2 ^{a)} wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do płaszczyzny, po gotowaniu	EN 1087-1 ⁹⁾	N/mm ²	0.15	0.13	0.12

Pozostałe elementy wykonać z zachowaniem poniższych parametrów materiału.

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:

- Do wykonania i montażu stropów i konstrukcji dachowych stosuje się drewno klasy K27.
- Do wykonania deskowań połaci dachowych i podsufitek stosuje się drewno klasy K33, według następujących norm państwowych:
- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN-B-03150:2000/Az1:2001. Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Wytrzymałości charakterystyczne drewna iglastego w MPa (megapaskale):

Oznaczenie	Klasy drewna	
	K27	K33
Zginanie	27	33
Rozciąganie wzdłuż włókien	0,75	0,75
Ściskanie wzdłuż włókien	20	24
Ściskanie w poprzek włókien	7	7
Ścinanie wzdłuż włókien	3	3
Ścinanie w poprzek włókien	1,5	1,5

Dopuszczalne wady tarcicy:

Wady	K33	K27
Sęki w strefie marginalnej	do ¼	1/4 do ½
Sęki na całym przekroju	do ¼	1/4 do 1/3
Skręt włókien	do 7%	do 10%
Pęknięcia, pęcherze, zakorki i zbitki:	1/3	1/2
a) głębokie	1/1	1/1

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIEWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

b) czołowe		
Zgnilizna niedopuszczalna		
Chodniki owadzie niedopuszczalne		
Szerokość słoików	4 mm	6 mm
Oblina	dopuszczalna na długości dwu krawędzi zajmująca do 1/4 szerokości lub długości	

Krzywizna podłużna

- płaszczyzn 30 mm – dla grubości do 38 mm,
10 mm – dla grubości do 75 mm,
- 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.

Nieprostotałość niedopuszczalna.

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

- dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%,
- dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

Tolerancje wymiarowe tarcicy:

1) odchyłki wymiarowe desek powinny być nie większe:

- a) w długości: do + 50 mm lub do -20 mm dla 20% ilości,
- b) w szerokości: do +3 mm lub do -1mm,
- c) w grubości: do +1 mm lub do -1 mm.

2) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek,

3) odchyłki wymiarowe łat nie powinny być większe:

- a) 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,
- b) 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,

4) odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

5) odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż +3 mm i -2 mm.

2.2. Łączniki

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

Należy stosować śruby:

- Śruby z łbem sześciokątnym wg [PN-EN ISO 4014:2004](#).
- Śruby z łbem kwadratowym wg PN-88/M-82121.

Należy stosować nakrętki:

- Nakrętki sześciokątne wg [PN-EN ISO 4034:2004](#).
- Nakrętki kwadratowe wg PN-88/M-82151.

Należy stosować podkładki pod śruby:

- Podkładki kwadratowe wg PN-59/M-82010.

Należy stosować wkłady do drewna:

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIEWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

- 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. Środki 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.

- Środki do ochrony przed grzybami i owadami.
- Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem.
- 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.

2.5. 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. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z ustaleniami Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, programem zapewnienia jakości i który uzyskał akceptację Inspektora Nadzoru.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

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.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, programem zapewnienia jakości i które uzyskały akceptację Inspektora Nadzoru.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, szynowego, wodnego) tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

6.1. Kontrole w trakcie wytwarzania i montażu konstrukcji drewnianych

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów i wyrobów z wymaganiami w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i Dokumentacji Projektowej.

6.2. Zakres kontroli i badań

Bieżąca kontrola Inspektora Nadzoru

Kontrola obejmuje na bieżąco wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego, oraz zaakceptowanie wyników badań laboratoryjnych Wykonawcy.

Kontrola jakości materiałów

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów i prowadzi na swój koszt kontrolę ilościową i jakościową ich dostaw. Program tych badań Wykonawca powinien opracować w Programie Zapewnienia Jakości i uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

Badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, a częstotliwość ich wykonywania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wbudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje Inspektorowi Nadzoru w trybie określonym w Programie Zapewnienia Jakości.

Jeśli Inspektor Nadzoru uzna to za konieczne, niezależnie od badań wykonywanych przez Wykonawcę, może prowadzić dodatkowe badania materiałów.

W każdym przypadku wystąpienia wątpliwości co do jakości dostarczonych materiałów, dostawy wątpliwej jakości, nie należy wbudowywać, należy złożyć ją na oddzielnym składowisku i wykonać badania laboratoryjne w zakresie przewidzianym w Programie Zapewnienia Jakości. Dalsze postępowanie w zależności od wyników badań należy przewidzieć w Programie Zapewnienia Jakości.

Badania podstawowych cech dostarczanych materiałów prowadzi Wykonawca z częstotliwością i w zakresie określonym w Programie Zapewnienia Jakości.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.

Obmiar prowadzony będzie według poniższych wymagań.

Zgodnie z zasadami i jednostkami przyjętymi w przedmiarze robót dla każdego rodzaju robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady i wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Warunkami Technicznymi oraz obowiązującymi Normami.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady i wymagania ogólne dotyczące płatności podano w ST-00.

Podstawą płatności jest zatwierdzona faktura wystawiona przez Wykonawcę sporządzona na podstawie Przejściowego Świadcstwa Płatności wystawionego przez Inspektora Nadzoru.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 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.

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOŁA W KANIOWIE CELEM UTWORZENIA KLUBU DZIECIĘCEGO

- PN-ISO 8991:1996 System oznaczenia części złącznych.

