

**ROZBUDOWA BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEGO O BUDYNEK SZKOŁY
PODSTAWOWEJ Z ODDZIAŁEM PRZEDSZKOLNYM**

Część A
B - 11 KONSTRUKCJE DREWNIANE

ZAMAWIAJĄCY : **Gmina Ropczyce**
 ul. Krisego 1
 39-100 Ropczyce

ADRES INWESTYCJI : **dz. nr ewid. 304/4, 304/2, położone w Brzezówce gm. Ropczyce**

FAZA : **SPECYFIKACJE TECHNICZNE**
 WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

OPRACOWANIE:

OPRACOWAŁ : **mgr inż. Sebastian Gdowik**

Kod CPV	Opis
45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

Luty 2017

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA B - 11 – KONSTRUKCJE DREWNIANE

1. Wstęp.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zbrojarskich dla zadania p.n.:

**ROZBUDOWA BUDYNKU WIELOFUNKCYJNEGO O BUDYNEK
SZKOŁY PODSTAWOWEJ Z ODDZIAŁEM PRZEDSZKOLNYM
NA DZIAŁCE NR 304/4, 304/2, położone w Brzezówce, gm. Ropczyce**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dla robót objętych realizacją zadania jak w p.1.1. tj. wykonanie:

- wykonanie konstrukcji drewnianej 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 jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie, oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru i Projektanta.

1.6. Dokumentacja robót

Dokumentację robót konstrukcji drewnianych stanowią dokumenty wyszczególnione w ST B - 00 Część ogólna.

2. Materiały

2.1. Drewno lite.

2.2.1 Surowiec

Do konstrukcji drewnianych stosuje się drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem metodą ciśnieniową. 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 stosuje się drewno o klasie wytrzymałości określonej w dokumentacji projektowej (projekt wykonawczy).

Wymagania dla tarcicy:

- krzywizna podłużna:
- płaszczyn: 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

- wchrowatość: 6% szerokości
- krzywizna poprzeczna: 4% szerokości
- nierówność płaszczyzn – płaszczyzny powinny być wzajemnie równoległe, boki prostopadłe, odchylenia w granicach odchyłek,
- nieprostokątność niedopuszczalna,
- wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:
 - dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%
 - dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

2.2.2 Tolerancje wymiarowe tarcicy

- 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 –1 mm
 - w grubości: do +1 mm lub do –1 mm
- odchyłki wymiarowe bali jak dla desek,
- 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
- odchyłki wymiarowe krawędziaków na grubości i szerokości nie powinny być większe niż: +3 mm i –2 mm.
- odchyłki wymiarowe belek na grubości i szerokości nie powinny być większe niż: +3 mm i –2 mm.

2.3 Środki zabezpieczające drewno.

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.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru i Projektantowi wykaz środków użytych przez wytwórnię do impregnacji konstrukcji.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST B – 00.

Wykonawca przystępując do wykonania konstrukcji dachu winien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu, gwarantującego właściwą t.j. spełniającą wymagania SST jakość robót t.j.:

- żuraw przenośny
- nożyce mechaniczne
- giętarka do blach
- wiertarki

- lutownice
- samochód dostawczy
- samochód skrzyniowy

Sprzęt powinien być sprawny i spełniać wszystkie wymagania przepisów BHP.

Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami

4. Transport

Środki i urządzenia transportowe powinny być przystosowane do transportu danego rodzaju materiału, elementów lub konstrukcji. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały, w sposób wykluczający zmianę ich właściwości technicznych lub uszkodzenie. Załadunek i rozładunek materiałów na środki lub urządzenia transportowe powinny być w zasadzie mechaniczny. Załadunek ręczny powinien być dokonywany w przypadkach uzasadnionych i istotnie potrzebnych. Przemieszczanie materiałów lub konstrukcji na budowie powinno być dokonywane przy pomocy taczek, wózków i dźwigów lub innymi urządzeniami nie powodującymi ich uszkodzenia.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

4.1 Składowanie materiałów

Materiały i elementy z drewna powinny być składowane na poziomym podłożu utwardzonym. Elementy powinny być składane 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.

Całe drewno klejone do konstrukcji nośnych powinno posiadać tabliczkę znamionową podającą miejsce oraz datę produkcji.

Drewno klejone poddaje się oględzinom w trakcie odbioru dostawy, po czym zgłasza się ewentualne szkody powstałe podczas transportu i informuje o nich producenta.

Drewno klejone dostarczane jest na plac budowy zapakowane w folię plastikową. Najważniejszym celem zastosowania plastyku jest ochrona drewna klejonego przed zabrudzeniem. Po dostawie należy folię usunąć z drewna, aby zapobiec kondensacji wilgoci pod folią. Aby mieć pewność, że drewno klejone będzie wolne od usterek i że będzie pięknie wyglądać w gotowym budynku, należy stosować się do poniższych wskazówek.

Przy układaniu w sztaple pomiędzy elementami z drewna zawsze należy stosować przekładki, które powinny leżeć w pionie jedna nad drugą. Sztaplowanie powinno odbywać się na równym i suchym podłożu. W przeciwnym wypadku drewno klejone może np. łamać się podczas długotrwałego składowania.

Jeżeli pod folię plastikową dostanie się wilgoć, np. na skutek kondensacji, to należy folię usunąć, tak by powietrze mogło wysuszyć drewno klejone. Tam gdzie pod folię dostało się tylko trochę wody, wystarczy ją podziurawić tak, by woda mogła wyjść na zewnątrz. W przeciwnym wypadku mogą powstać przebarwienia drewna klejonego na skutek zagrzybienia, np. sinizna.

Przy podnoszeniu dźwigiem należy stosować szerokie uchwyty, zaś krawędzie drewna należy chronić elastycznymi kątownikami, tak by uniknąć śladów po podnoszeniu.

Drewno klejone należy przenieść pod dach tak szybko jak to możliwe i chronić je przed wodą przesączeniową oraz innym oddziaływaniem wody w okresie budowy.

Drewno klejone może wytrzymać działanie wody, ale wilgotne drewno klejone może stwarzać problemy w postaci pogorszenia wyglądu, dużych pęknięć na skutek wysychania oraz większych ugięć niż przewidywane w projekcie.

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

5. Wykonanie robót

5.1. Więźba dachowa

Przekroje i rozmieszczenie wymienianych elementów powinno być zgodne z dokumentacją projektową i zaleceniami Inspektora Nadzoru.

Krokwie układać w rozstawie co 80cm, opierając je na murłacie i płatwiach pośrednich. Elementy więźby dachowej łączyć na gwoździe i wcięcia ciesielskie oraz złącza BMF. Elementy stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

5.2. Łacenie

Łaty układać stroną dordzeniową ku dołowi i przybijać minimum jednym gwoździem do każdej płatwi. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2.5 raza większa od grubości łaty. Czoła łat powinny stykać się tylko na płatwiach. Gwoździe powinny być głęboko wbite, aby ich łebki nie stykały się z blachą. Do przybijania stosować gwoździe ocynkowane.

5.3. Wykonanie impregnacji drewna

Do konstrukcji drewnianych przewidziano stosowanie drewna iglaste impregnowanego metodą ciśnieniową przed szkodnikami biologicznymi i ogniem do NRO.

W przypadku impregnacji drewna na budowie roztwór impregnujący nanosić przy użyciu pędzla, wałka lub metodą natrysku. Całkowita ilość 20% roztworu FOBOSU M-4 lub produktu równoważnego naniesionego na 1 m² drewna powinna wynosić 1 kg, co oznacza zużycie 200 g suchego preparatu na 1 m². Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie, aż do wymaganej ilości preparatu. Kolejne malowania lub natryski należy wykonywać po wyschnięciu uprzednio naniesionej warstwy. Impregnowane drewno chronić przed niekorzystnym działaniem czynników atmosferycznych.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola jakości materiałów

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

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i Specyfikacji technicznej oraz muszą posiadać świadectwo jakości producentów i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Wszystkie materiały muszą odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej. Materiały muszą odpowiadać także warunkom określonym w pkt. 2 i 5.

6.2. Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

Pozostałe roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. oraz warunkami określonymi w pkt.5.

7. Obmiar robót.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określa faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST B - 00 Część ogólna.

8. Odbiór robót.

8.1. - Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu. Odbiorowi podlegają poszczególne elementy robót przez sprawdzenie ich zgodności z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz jakością wykonania.

8.2. - Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją i specyfikacją, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, pokrycie oraz konstrukcja dachu nie powinny być odebrane. W takim przypadku elementy nieodebrane należy poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest wykonanie elementów wyszczególnionych w punkcie 1.3 niniejszej specyfikacji wg cen skalkulowanych przez Wykonawcę.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

10. Przepisy związane.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r (Dz.U. Nr 47 poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

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

PN-B-03150:2000 - Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

BN-70/5028-12 - Gwoździe okrągłe

PN-EN-ISO 4014:2002 - Śruby sześciokątne

PN-EN-ISO 4034:2002 - Nakrętki sześciokątne

PN-85/M-82501 - Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym

Decyzja ITB nr 2/87 z dn.05.08.1989 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania środków ochrony drewna

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – ITB – Warszawa 2004 r

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV. Definicje, wymagania i badania Aprobata techniczne Świadectwa i Certyfikaty

Warunki techniczne wykonania Ministra odbioru robót budowlanych , wydanie ITB-2003 rok.