

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I OBIORU ROBOT BUDOWLANYCH

DACHY Z WIĄZARÓW

1. WSTĘP

Nazwa nadana przez Zamawiającego:

**ROZBUDOWA, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ CZEKAJ, GM.
SĘDZISZÓW DZ. GEOD. NR 448/1 i 317/1**

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z więźbą dachową z wiązarów.

1.2. Zakres stosowania ST

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej oraz przy uwzględnieniu przepisów bhp.

Wymienione w STWiOR materiały stanowią propozycję. Możliwa jest zamiana na inne materiały pod warunkiem, że będą one posiadać równoważne (nie gorsze) parametry techniczne. W przypadku zamiany może istnieć konieczność akceptacji inwestora/projektanta/inżyniera.

Szczegółowy zakres prac do wykonania w ramach opisywanych pozycji przedstawia dokumentacja projektowa i/lub przedmiar i/lub stosowne umowy i/lub stosowne uzgodnienia. STWiOR należy rozpatrywać łącznie z projektem, przedmiarem (kosztorysem) uzgodnieniami. Wszystkie informacje przedstawione w STWiOR, a niezawarte w dokumentacji technicznej, przedmiarze (kosztorysie), lub ujęte w dokumentacji technicznej, przedmiarze (kosztorysie), a nieprzedstawione w STWiOR należy traktować tak, jakby były ujęte wszędzie. Dokumentacja techniczna (projekt) jest dokumentem nadrzędnym w stosunku do STWiOR. Standardowa specyfikacja techniczna (ST) może zawierać szerszy zakres robót i technologii niż jest to wymagane w projekcie/uzgodnieniach.

1.3. Przedmiot i zakres robót objętych ST

Projektuje się dach z wiązarów deskowych.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 2.

Materiały stosowane do wykonywania robót związanych z więzarami, będące w myśl Ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. materiałami budowlanymi (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami), wprowadzone do obrotu i stosowane w budownictwie na terytorium RP, powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską.

Oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia oraz daty produkcji (okresu przydatności do użytkowania).

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 3

3.2. Sprzęt do wykonywania robót malarskich

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi i sprzętu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska, a także bezpieczne dla brygad roboczych wykonujących roboty budowlane. Przy doborze narzędzi i sprzętu należy uwzględnić wymagania producenta stosowanych materiałów i wyrobów.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 4

4.2. Wymagania szczegółowe dotyczące transportu materiałów

Transport materiałów specjalnych urządzeń i środków transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich zawilgocenie i uszkodzenie

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 5:

Stężenia połaciowe wzdłużne stanowiąc będą łaty 50x50mm, mocowane do wierzchniej warstwy pasa górnego. Wymaga się łączenia łat w każdym wiązarze przy pomocy min. 1x gwóźdź pierścieniowy 3,15x90 oraz wykonywania zakładów na łatach minimum co drugą latę.

Stężenia połaciowe i stropowe poprzeczne: stężenia konstrukcyjne wykonane w formie prefabrykowanych kratownic łączonych na płytki kolczaste.

Tężniki stropowe: projektuje się usztywnienie powierzchni stropu w postaci tarcicy min. 27x108 łączonej w każdym elemencie na 3x gwóźdź pierścieniowy 4.0x75. Zaleca się łączyć co najmniej 3 wiązary jedną długością tarcicy stężącej w celu wymaganej redystrybucji obciążeń, lub łączyć stężenia na długości za pomocą nakładki drewnianej. Całość powierzchni stężeń impregnowana powierzchniowo. Brak wymogów dot. strugania. Odległości łączników wg PN-EN 1995-1-1.

Stężenia przeciw-wybocheniowe: projektuje się szereg stężeń ściskanych krzyżulców wiązarów.

Stężenie należy wykonać w postaci tarcicy min. 27x108 łączonej w każdym elemencie na 3x gwóźdź pierścieniowy 4.0x75. Zaleca się łączyć co najmniej 3 wiązary jedną długością tarcicy stężącej w celu wymaganej redystrybucji obciążeń, lub łączyć stężenia na długości za pomocą nakładki drewnianej. Całość powierzchni stężeń impregnowana powierzchniowo. Brak wymogów dot. strugania. Odległości łączników wg PN-EN 1995-1-1.

Stężenia krzyżowe typu "N". Projektuje się krzyżowe stężenie konstrukcyjne wykonane w postaci tarcicy min. 27x108 łączonej w każdym elemencie na 3x gwóźdź pierścieniowy 4.0x75. Całość powierzchni stężeń impregnowana powierzchniowo. Brak wymogów dot. strugania. Odległości łączników wg PN-EN 1995-1-1.

Stężenia wiatrowe. Projektuje się system stężeń wiatrowych w postaci taśm stalowych 1,5x40 -S250GD. Mocowanie przy pomocy gwoździ pierścieniowych 4.0x40 w ilości min. 5 szt. na węzeł.

Usztywnienie dodatkowe stanowiąc będą wszystkie inne stężenia montażowe wykonane w czasie fazy realizacji konstrukcji.

Podparcie konstrukcji:

Projektuje się podparcie wiązarów bezpośrednio na wieńcu żelbetowym po ówczesnym odizolowaniu drewna od betonu materiałem hydroizolacyjnym. Podparcie projektuje się jako przegubowe przy pomocy złączy zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Instalacje dodatkowe na konstrukcji:

- Nie przewiduje się mechanicznych systemów wentylacji nawiewno - wywiewnych obciążających dodatkowo konstrukcję dachu.
- Nie przewiduje się systemu doświetleń obiektu w postaci świetlików dachowych.
- Przewiduje się montaż 16 paneli fotowoltaicznych na południowej połaci.

Uwagi dotyczące prefabrykacji konstrukcji drewnianych wg PN-EN 14250:

- Wilgotność drewna i klinów w czasie produkcji powinna być określana za pomocą kalibrowanego miernika elektrycznego i nie powinna przekraczać 22%
- W czasie produkcji, średnia odległość w obrębie złącza między przylegającymi częściami prefabrykowanego elementu konstrukcyjnego nie powinna przekraczać 1,5mm.
- Wygięcie konstrukcyjne w czasie produkcji nie powinno się różnić więcej niż o 25% od określonego w projekcie.
- Sęki zrosnięte w strefie zakotwień są dopuszczalne, pod warunkiem że kolce płytki będą właściwie zagłębione w drewnie, bez powodowania widocznych odkształceń łączników lub pęknięć drewna poza sękiem.
- Odchyłka położenia łącznika w węźle nie powinna przekraczać 10mm w stosunku do położenia projektowanego, bez względu na rozpatrywany kierunek.
- Kolce płytki należy zagłębiać w kierunku prostopadłym do płaszczyzny drewna, bez odkształcenia płaszczyzny płytki. Szerokość szczeliny między powierzchnią drewna a wewnętrzną powierzchnią płytki nie powinna przekraczać 1mm, a szczelina nie powinna występować na powierzchni większej niż 25% strefy zakotwienia w każdym z elementów każdego złącza.
- Nie dopuszcza się dobijania ręcznego płytek w czasie realizacji konstrukcji w zakładzie prefabrykacji oraz podczas montażu konstrukcji na placu budowy. Kotwienie łączników jest możliwe tylko podczas prasowania ich prasami hydraulicznymi zachowując powyższe zalecenia.

Ochrona przeciwpożarowa konstrukcji:

- Konstrukcję należy zabezpieczyć w sposób ognio i biochronnym do stopnia niepalności np. FOBOS-M4, Bochemit lub innym powodującym równoważne właściwości biochronne i deklarowaną klasę reakcji na ogień.
- Wiązary należy montować przy pomocy dźwigu z wykorzystaniem trawersu lub odpowiedniego zawiesia.
- Montaż rozpocząć od dwóch wiązarów usztywnionych poprzecznie stężeniami.
- Kolejne wiązary montować łącząc je z poprzednimi za pomocą stężeń.
- Nie dopuszcza się obciążania elementów konstrukcji dachu (składowanie materiałów pokrycia) w trakcie wykonywania prac dekarских ponad wartości przewidziane przez projektanta.
- Miejsca styku konstrukcji drewnianej z elementami betonowymi lub stalowymi, należy zabezpieczyć poprzez przełożenie warstwą izolacji.
- W trakcie montażu konstrukcji dachu i wykonywaniu pokrycia dachowego należy uwzględnić sposób odwodnienia połaci.
- Do wykonywania połączeń elementów konstrukcji należy stosować śruby oraz gwoździe ocynkowane.
- Prace montażowe należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz zgodnie z przepisami BHP dotyczącymi montażu elementów wielkowymiarowych i prac na wysokości.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 6

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 8

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu (podłóży) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót (pkt 8.4.).

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy.

Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady przeprowadzania odbioru końcowego

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową oraz niniejszą specyfikacją techniczną.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

8.4.2. Dokumenty do odbioru końcowego

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót,
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonywanymi w toku prowadzonych robót,
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych,
- protokoły odbioru podłóży,
- protokoły odbiorów częściowych,
- instrukcje producentów dotyczące zastosowanych materiałów,
- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz.

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt. 6.4. niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i pkt. 5.5. niniejszej specyfikacji technicznej oraz dokonać oceny wizualnej.

Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny więźba nie może być przyjęta. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności powłoki z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i pkt. 5.5. niniejszej specyfikacji technicznej oraz przedstawić ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i nie ograniczają trwałości powłoki malarskiej zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych elementów, wykonania ich ponownie i powtórnego zgłoszenia do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w trakcie prac komisji,
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót malarskich z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.5. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po okresie rękojmi i gwarancji jest ocena stanu wiązarów po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej powłok malarskich, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt. 8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy)”.

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej a negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach malarskich.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 9

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie robót może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego.

9.3. Podstawy rozliczenia wykonanego i odebranego zakresu robót murowych

Wariant I

Podstawy rozliczenia robót stanowią określone w dokumentach umownych (ofercie) ceny jednostkowe i ilości robót zaakceptowane przez zamawiającego.

Ceny jednostkowe wykonania robót malarskich uwzględniają:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 5 m, od poziomu podłogi lub terenu,
- ocenę i przygotowanie podłoży, zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej,
- montaż wiązarów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem producentów i wymaganiami podanymi w niniejszej specyfikacji,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

UWAGA: Koszty montażu, demontażu i pracy rusztowań niezbędnych do wykonania robót na wysokości powyżej 5 m od poziomu ustawienia rusztowań należy rozliczyć wg jednego z niżej przedstawionych sposobów:

Sposób I

Ceny jednostkowe robót obejmują również koszty montażu, demontażu i pracy rusztowań niezbędnych do wykonania robót na wysokości powyżej 5 m od poziomu ich ustawienia oraz koszty pomostów i barier zabezpieczających.

Sposób II

Ceny jednostkowe robót nie obejmują kosztów montażu, demontażu i pracy rusztowań do wykonania robót malarskich na wysokości powyżej 5 m od poziomu ich ustawienia a także pomostów i barier zabezpieczających. Koszty tych rusztowań, pomostów i barier będą rozliczane w oddzielnych pozycjach kosztorysu.

Ceny jednostkowe nie obejmują podatku VAT.

Wariant 2

Podstawę rozliczania robót malarskich stanowi ustalona w umowie kwota ryczałtowa za określony zakres robót obejmujący roboty malarskie.

Kwota ryczałtowa obejmująca roboty uwzględnia koszty wykonania następujących prac malarskich oraz prac z nimi związanych takich jak:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu,
- ustawienie i przestawienie drabin lub montaż, demontaż i pracę rusztowań niezbędnych do wykonania robót malarskich, niezależnie od wysokości prowadzenia prac,
- montaż wiązarów,
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów w sposób podany w niniejszej specyfikacji technicznej (opisać sposób usunięcia pozostałości i odpadów), lub w specyfikacji „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem producentów i wymaganiami podanymi w niniejszej specyfikacji (opisać sposób utylizacji),
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.