

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA
TECHNICZNA -

Remont dachu w części oznaczonej „segment C”
budynku Zespołu Szkół w Wieprzu

KONSTRUKCJE I ELEMENTY Z DREWNA
CPV 452-5

Opracował:

Żywiec, lipiec 2017 r.

1. Przedmiot specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej /SST/ są wymagania dotyczące realizacji robót remontowych w części oznaczonej „segment C” budynku Zespołu Szkół w Wieprzu przy ul. Szkolnej 800, działki nr ewid. gr. 844, 845, 847, 863, 864, 865, 866. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót – konstrukcje i elementy z drewna.

2. Zakres stosowania specyfikacji.

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót określonych w pkt 1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót konstrukcji i elementów drewnianych. Postanowienia zawarte w niniejszej SST mają zastosowanie przy wykonywaniu i odbiorze robót przy wykonywaniu konstrukcji i elementów drewnianych. SST stanowi dokument pomocniczy przy realizacji i odbiorze robót.

3. Zakres robót.

Wykonanie łączenia dachu.

Montaż łąt

Na lukarnach łąty poziome nabite na pokrycie, 25x80, na połaciach głównych analogicznie 25x100 bite na pokrycie z nacięciami od spodu 10gł. x 20 szer. co 1m; Mocowanie w liniach 20mm od krawędzi naprzemiennie co ok.25cm, przez nawiercone otwory, wkręty dachowe w osi łąty; pod blachy ofasowań deski 25 odpowiedniej szerokości.

Lukarny pojedyncze

Nie wymagają istotnych zmian. Połącze daszków przykrywających mają jednak mało wysunięte okapy oraz nakrycie szczytu. Przewiduje się powiększenie tych wymiarów co ułatwi prawidłowe połączenia koszy i okapów lukarn z połacią główną.

Lukarny potrójne

Wymagają przede wszystkim modyfikacji konstrukcji. Likwidacji podlegają przerwy pomiędzy poszczególnymi lukarnami poprzez zastosowanie dodatkowych połaci koszowych o maksymalnie ukształtowanym spadku. Przewiduje się montaż krokwi, krokwi koszowych oraz płatwi i deskowanie lub montaż płyt OSB.

4. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną (pkt 1.5.).

5. Zasady prowadzenia robót.

Dopuszczalne ugięcie wykonanych konstrukcji drewnianych nie powinny przekraczać podanych w tabl. 8-8 WTWO (tom I, część 2).

Konstrukcje z drewna powinny być chronione przed długotrwałym nawilgoceniem we wszystkich fazach ich wykonywania. Wszystkie części i elementy konstrukcyjne stykające się z elementami i częściami konstrukcji wykonanymi z innych materiałów chłonących wilgoć powinny być zabezpieczone przed bezpośrednim wchłanianiem wilgoci z tych materiałów i elementów – za pomocą izolacji przeciwwilgociowej. Środki zabezpieczające przed wilgocią oraz sposób wykonania zabezpieczeń przed wilgocią elementów i konstrukcji powinny być

dostosowane do rodzaju konstrukcji, użytych do nich materiałów budowlanych oraz warunków środowiskowych, w jakich konstrukcja z drewna będzie eksploatowana. Środki do zabezpieczania konstrukcji i elementów z drewna w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi nie mogą powodować zanieczyszczenia powietrza substancjami szkodliwymi dla zdrowia.

Elementy drewniane więźby dachowej zabezpieczyć środkiem ognioochronnym do stopnia niepalności! Środki i materiały do zabezpieczeń przed ogniem powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie.

Na deskowanie należy stosować deski III klasy, bez murszu, o grubości nie mniejszej niż 25,0 mm. Szerokości desek nie powinny być większe niż 18,0 cm. W deskach niedopuszczalne są otwory po sękach o średnicy większej niż 20,0 mm. Deski powinny być powleczone ze wszystkich stron nietoksycznymi preparatami grzybobójczymi, ułożone prawą stroną (dordzeniową) ku dołowi i przybite do krokwi dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2,5 raza większa od grubości desek. Czoła desek powinny stykać się tylko na krokwiach. Niezależnie od rodzaju pokrycia (również w przypadku łączenia połaci dachowych) za kominami powinny być wykonane – od strony spływu wody po połaci dachowej – odboje (kozubki), tj. deskowania ułożone ze spadkami umożliwiającymi spływ wody na boki poza komin. Deski odbojów, koszy, okapów itp. powinny być układane na styk.

Łaty powinny mieć przekrój dobrany według obliczeń statycznych jednak nie mniej niż 38,0 x 50,0 mm. Łaty ułożone poziomo powinny być przybite do każdej krokwi jednym gwoździem okrągłym 40,0 x 100,0 mm lub kwadratowym 35,0 x 100,0 mm. Długość gwoździ powinna być co najmniej 2,5 raza większa niż grubość łąty. Styki łąt powinny znajdować się na krokwi. Odchylenie od wymaganego położenia desek nie powinno być większe niż 2,0 mm na 1,0 m i 30,0 mm na całej długości dachu.

Włazy dachowe powinny być montowane jako systemowe wyroby gotowe, wykonane w postaci ramy z desek o grubości 38,0-45,0 mm wystającej nie mniej niż 10,0 cm ponad deskowanie lub 15,0-20,0 cm ponad łączenie dachu. Rama powinna być obrobiona blachą.

Szerokość łąw kominiarskich powinna wynosić co najmniej 30,0 cm, a grubość 50,0 mm. Zaleca się łąwy z dwóch desek ułożonych z prześwitem nie większym niż 3,0 cm i usztywnionych od spodu łątami 38,0 x 50,0 mm przybitymi prostopadłe do desek. Ławy powinny być oparte na stalowych podpórkach ocynkowanych o dwóch nóżkach wbitych w krokwie. Rozstaw podpórek powinien być nie większy niż 2,0 m na poziomych odcinkach i 1,0 m na pochyłych odcinkach. Łączenia desek łąw powinny znajdować się na podpórkach i być wzmocnione podkładkami z desek o tej samej grubości. Na łąwach pochyłych należy z wierzchu przybijać listwy w odstępach nie większych niż 40,0 cm.

Do złączy konstrukcyjnych należy stosować gwoździe okrągłe i kwadratowe, odpowiadające wymaganiom normowym. Średnica gwoździ powinna wynosić w elementach drewnianych od 1/6 do 1/11 grubości elementów łączonych. Minimalna grubość elementów drewnianych złączy nie powinna być mniejsza niż określona wzorem:

$$t = d (3 + 0,8d) \geq 19 ; \text{gdzie } d - \text{średnica gwoźdźcia}$$

Gwoździe należy wbijać w układzie prostokątnym, przestawionym lub w zakosy. Gwoździe zaleca się wbijać z obu stron elementów tak, aby końce nie wychodziły na zewnątrz. Jeżeli końce gwoździ wychodzą poza powierzchnię elementu, należy zaginać je wzdłuż włókien drewna.

Do wykonywania złączy na śruby należy stosować śruby o średnicy min. 10,0 mm odpowiadające wymaganiom normowym. Dopuszcza się stosowanie innych śrub po określaniu ich przydatności dla danego złącza. Śruby należy rozmieszczać w złączu według układu prostokątnego lub przestawionego. Śruby w złączach należy osadzać w otworach o średnicy 0,97 średnicy śruby. Wilgotność elementów drewnianych łączonych na śruby nie powinna być większa niż 18 %.

Do łączenia elementów konstrukcji za pomocą wkrętów mogą być stosowane wkręty z łbem kwadratowym lub sześciokątnym wkręcane kluczem lub wkręty z łbem wkręcane śrubokrętem. Zastosowane wkręty muszą odpowiadać wymaganiom normowym. Wkręty powinny być wkręcane w uprzednio nawiercone otwory o średnicy około 2,0 mm mniejszej niż średnica wkręta oraz długości wynoszącej około 0,8 długości wkręta. Wkręty należy rozmieszczać w układzie prostokątnym, przestawionym lub w zakosy. Złącza na wkręty do drewna powinny być przyjmowane jako jednocięte.

6. Materiały.

Przekroje drewna wg projektu remontu oraz przedmiaru robót. Połączenia na gwoździe.

Drewno użyte do konstrukcji i elementów powinno odpowiadać wymaganiom aktualnych norm. Konstrukcje i jej elementy powinny być wykonywane z tarcicy sosnowej lub świerkowej. Drobne elementy konstrukcyjne w postaci wkładek, kołków, klocków, płytek itp. powinny być z drewna twardego (dąb, akacja).

Do konstrukcji należy stosować tarcicę iglastą odpowiadającą wymaganiom normowym.

7. Sprzęt.

Piła elektryczna lub spalinowa, siekiery, młotki, klucze, poziomica, pion, kątomierz, łaty, pędzle, wciągnik, wiadra.

8. Transport.

Dostawa - samochodem ciężarowym, rozładunek ręczny, transport ręczny lub za pomocą ręcznej lub elektrycznej wciągarki, żuraw samojezdny.

9. Kontrola jakości.

Polega na sprawdzaniu bieżącym prawidłowości zabezpieczeń impregnacyjnych i ognioodpornych, kontroli jakości zastosowanych materiałów i preparatów. Badania prawidłowości kształtu i wymiarów głównych konstrukcji, prawidłowości oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych, badania prawidłowości wykonania złączy między poszczególnymi elementami konstrukcji, sprawdzenie odchyłek wymiarowych oraz odchyłków od kierunku poziomego i pionowego.

Do odbioru robót należy przedłożyć dziennik budowy oraz dokumentację powykonawczą.

Jeżeli wszystkie sprawdzenia i badania dadzą wynik dodatni należy uznać, że wykonanie robót jest właściwe. W przypadku, gdy chociaż jedno ze sprawdzeń daje wynik ujemny, należy uznać albo całość robót albo tylko ich część za wykonane niewłaściwie. W razie uznania całości lub części robót za wykonane niewłaściwie należy ustalić, czy stwierdzone odstępstwa od postanowień dokumentacji i warunków technicznych zagrażają bezpieczeństwu budowli lub uniemożliwiają jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem. Konstrukcje zagrażające bezpieczeństwu budowli lub

uniemożliwiające jej użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem powinny być rozebrane oraz ponownie wykonane w sposób prawidłowy i przedstawione do odbioru.

10. Jednostka obmiaru.

m² - powierzchnie deskowania pełnego, łączenia;

m³ – objętość płatwi, krokwi, deskowań itp.

11. Odbiór robót.

W zależności od rodzaju robót i warunków występujących na budowie odbiór konstrukcji drewnianych może być przeprowadzony częściowo w trakcie robót oraz po zakończeniu robót.

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną. Odstępstwa od postanowień projektu powinny być uzasadnione zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Podstawą do oceny technicznej konstrukcji drewnianych jest sprawdzenie jakości wbudowanych materiałów i jakości elementów przed ich zmontowaniem oraz gotowej konstrukcji. Badanie materiałów przewidzianych w dokumentacji budowlanej lub niniejszych warunkach do wykonania konstrukcji drewnianej powinno być dokonane przy dostawie tych materiałów. Ocena jakości materiałów przy odbiorze konstrukcji powinna być dokonywana pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń z kontroli stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej oraz norm państwowych. Badania elementów przed ich zmontowaniem powinny obejmować:

- sprawdzenie wykonania połączeń z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie wymiarów wzorników (szablonów) i konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów konstrukcji za pomocą pomiaru taśmą lub inną miarą stalową z podziałką milimetrową przez stwierdzenie ich zgodności z dokumentacją techniczną i wymaganiami podanymi w niniejszych warunkach,
- sprawdzenie wilgotności drewna.

Odbiorem końcowym powinny być objęte elementy lub obiekty całkowicie zakończone. Do odbioru końcowego Wykonawca powinien przedstawić następujące dokumenty:

- dokumentację techniczną obiektu i robót,
- protokoły badań i sprawdzeń (atesty) jakości użytych materiałów,
- zapisy w dzienniku budowy dotyczące wykonania robót,
- pisemne uzasadnienie odstępstw od dokumentacji potwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Autora Projektu.

Odbiór końcowy zakończonych konstrukcji polega na sprawdzeniu:

- zgodności konstrukcji z dokumentacją techniczną i warunkami technicznymi,
- prawidłowości kształtu i głównych wymiarów konstrukcji,
- prawidłowości oparcia konstrukcji na podporach i rozstawu elementów składowych,
- prawidłowości złączy między elementami konstrukcji,
- dopuszczalności odchyłek wymiarowych oraz odchyłeń od kierunku poziomego i pionowego.

12. Podstawa płatności.

Według kontraktu.

13. Przepisy związane.

PN-71/B-10080- Roboty ciesielskie, warunki i badania przy odbiorze.

PN-75/D-96000- Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.

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