

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Specyfikacja Techniczna ST 01

Remont więźby dachowej na Zamku Piastowskim w Jaworze

Kod CPV:

45000000-7

roboty budowlane

45261910-6

naprawa dachów

Jawor

czerwiec 2014

I. Wstęp.

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem więźby dachowe i wymianą pokrycia dachu Zamku Piastowskiego w Jaworze.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3.. Lokalizacja

Zamek jaworski znajduje się w południowo – zachodniej części miasta nad doliną Nysy Szalonej i Młynówki , która obecnie ujęta jest w kręgi budowlane. Zamek leży na trasie przelotowej z Legnicy do Jeleniej Góry i jest dobrze eksponowany od strony południowej i południowo – zachodniej.

1.4. Opis ogólny obiektu.

Zamek stanowi kompleks budynków założonych wokół wewnętrznego dziedzińca. Jest nieregularny w rzucie. Można wyróżnić trzy skrzydła zamykające dziedziniec wewnętrzny.

W połud. – zach. części dziedzińca znajduje się wieża , która dominuje nad całym obiektem i jest widoczna w panoramie miasta.

W skrzydle wschodnim znajduje się brama łącząca dziedziniec zamkowy z miastem.

Od strony zewnętrznej, w narożniku południowo-zachodnim , wysunięta jest półcyldryczna renesansowa basteja.

Zamek po licznych przebudowach jest stylowo zróżnicowany w poszczególnych fragmentach.

2. Opis stanu istniejącego

2.1. Część dachu nie przewidziana do remontu. [Po remoncie]

Znaczna część dachu została w latach 2009 - 2012 poddana została remontowi. Dach był pokryty dachówką karpiówką i częściowo eternitem. Wymieniono wówczas pokrycie dachu na dachówkę karpiówkę, zamontowano nowe obróbki z blachy cynkowo-tytanowej, wymieniono zmurszałe i zgnite elementy więźby dachowej. Więźbę zaimpregnowano. Końcowe odcinki kominów nad połacią dachu przemurowano. Kominy zostały otynkowane i pomalowane farbą silikatową na kolor biały.

2.2. Część dachu przewidziana do remontu.

Dach pokryty dachówką karpiówką , jest w złym stanie technicznym. Występują duże ubytki pokrycia i brak pojedynczych dachówek. Pozostałe dachówki są złuszczone lub popękane. Obróbki blacharskie oraz rynny i rury spustowe z blachy cynkowej są w

złym stanie. Są zdeformowane lub ich brakuje. Komin: górna część jest popękana i cegły są luźne, tynk odspoił się od podłoża. Elementy więźby w miejscach, gdzie były ubytki pokrycia przegniły. Więźba nad krętą klatką schodową uległa całkowitemu zniszczeniu i zawaliła się do środka klatki.

Uszkodzenia elementów konstrukcji dachu, ubytki pokrycia i obróbek blacharskich powodują przeciekanie, a tym samym systematyczne niszczenie obiektu.

3.0 Zabezpieczenie terenu budowy:

Teren budowy należy wygrodzić i oznaczyć taśmą ostrzegawczą, oznaczyć tablicami ostrzegawczymi. Zabezpieczyć wejścia do budynku: z narożnika ul. Różanej i Niedziałkowskiego, od strony Ul. Różanej, wejścia z dziedzińca oraz przejazd (przy elewacji wschodniej skrzydła wschodniego) dodatkowymi zadaszeniami.

(Na czas budowy uniemożliwić wejście na teren dziedzińca osobom postronnym).

Wygrodzić miejsce do składowania materiałów budowlanych oraz ogrodzony teren na odpady zabezpieczony siatką z boków oraz z góry.

Wyznaczyć ogrodzony teren, zabezpieczony siatką z boków oraz z góry, na składowanie gruzu i odpadów z dogodnym dojazdem.

Zapewnić zaplecze dla potrzeb kierownictwa budowy oraz zaplecze socjalne dla pracowników (w kontenerach, bądź wydzielonych pomieszczeniach w budynku).

Kierownik budowy, przed rozpoczęciem prac, winien opracować, w oparciu o dostarczoną dokumentację, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

W trakcie budowy należy chronić istniejącą zielen przed budynkiem.

Po zakończeniu prac teren usunąć wszystkie elementy rusztowań, zaplecza, ogrodzenia. Teren oczyścić, w razie potrzeby rekultywować.

Przy realizacji obiektów obowiązuje Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn. 6.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. Ust. Nr 47 z 2003 r. poz. 401).

4.0 Remont więźby dachowej i wymiana pokrycia:

- Zdjąć istniejące pokrycie z dachówki ceram. karpiówki.
- Elementy przegnite i zniszczone przez robactwo usunąć i wymienić na nowe o takich samych gabarytach. Zakłada się iż należy wymienić średnio około 3% elementów konstrukcji więźby dachowej.
- Usunąć istniejące łąty w 100%.
- Elementy porażone powierzchniowo ociosać.
- Usunąć istniejące opierzenia, rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej grub. 0,6 mm

Uwaga:

Usunięte elementy porażone przez robactwo i przegnite natychmiast wywozić z terenu budowy i utylizować (np. poprzez spalanie).

- Założyć nowe wyłazy na dach oraz nowe ławy kominowe.
- Wszystkie drewniane elementy więźby nowe i istniejące zabezpieczyć p. pożarowo i przeciw owadom do uzyskania stopnia trudnopalności (NRO) pokrywając 4 – krotnie lub zgodnie z wytycznymi producenta

Istniejące elementy przed zabezpieczeniem preparatem j.w. oczyścić z zanieczyszczeń (i wapna), szczotkami stalowymi.

- Na krokwiach rozpiąć memramę
- Wzdłuż krokwi przybić kontrłaty dystansowe 2/4cm. zabezpieczone p. pożarowo (NRO)
- Przybić nowe łąty 4/6 cm. zabezpieczone p. pożarowo (NRO)
- Wykonać nowe opierzenia z blachy cynkowo – tytanowej grub. 0,6 mm
- Założyć nowe rynny z blachy cynkowo- tytanowej gr. 0.7 mm i śr. 150 mm

- Rury spustowe pozostają istniejące (zostaną wymienione przy wykonywaniu elewacji)
- Na połączeniach rynny i rury spustowej wykonać zbiorniczek z blachy cynk-tytan gr. 0,7mm
- Łączenie elementy opierzenia, rynien i rur spustowych wykonać spoiwem cynkowo - ołowianym.
- Wykonać nowe pokrycie dachu z nowej dachówki ceramicznej karpiówki układanej podwójnie w koronkę. (Należy zastosować dachówkę szer. 15,5 cm kolor naturalna czerwień tj. taką jak na wyremontowanej już połaci)
Sposób mocowania zgodnie z wytycznymi producenta.
Stosować również dachówki wentylacyjne do wentylowania przestrzeni strychu w ilościach zgodnych z wytycznymi producenta.

5.0 Warunki wykonania prac :

- Podczas wykonywania prac związanych z remontem więźby dachowej:
- Więźbę dachową należy chronić przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, nasłonecznienie, silny wiatr),
 - Zagrożone płaszczyzny odpowiednio zabezpieczyć
 - Niedopuszczalne jest prowadzenie robót podczas opadów oraz przy silnym wietrze, gdy prędkość wiatru przekracza 10m/s.
 - Optymalna temperatura do wykonania powłok impregnacji p. pożarowej wynosi od 15 – 25 st. C przy wilgotności względnej powietrza do 70%. Optymalne i graniczne warunki wykonywania zabezpieczeń ogniochronnych podaje aprobatą techniczna.

6.0.. Wymagania dotyczące właściwości stosowanych wyrobów:

6.1.Wymagania ogólne:

Wszystkie wbudowane materiały powinny posiadać aprobaty techniczne, atesty etc. Materiały stosowane do robót dekarских oraz do wykonywania izolacji wodochronnych tarasów powinny mieć:

- certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego uznaną za zgodną z wymaganiami podstawowymi, winny być oznaczone znakowaniem CE.
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydana przez producenta, w przypadku wyrobów podanych w wykazie Komisji Europejskiej mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa.

1.0 Wymagania techniczne dla stosowanych materiałów.

6.2 Materiały stosowane do konstrukcji drewnianych:

- Drewno stosowane do konstrukcji powinno być klasyfikowane metodami wytrzymałościowymi. Zasady klasyfikacji powinny być oparte na ocenie wizualnej lub mechanicznej. Klasyfikacja wizualna lub mechaniczna powinna spełniać wymagania podane w PN-82/D-09421, PN-EN 518 lub w PN-EN 519. Klasy wytrzymałościowe drewna litego przyjmować zgodnie z PN-EN-338.
- Klasa wytrzymałości drewna powinna odpowiadać wartości wytrzymałości charakterystycznej wg PN-B-03150:2000.
- Wilgotność drewna iglastego nie powinna być wyższa niż: 18%.
- Właściwości tarcicy iglastej konstrukcyjnej sortowanej wytrzymałościowo i kryteria jakości powinny być zgodne z wymaganiami PN – 82/D-94021 i PN-75/D-96000 oraz PN-EN 350-1-2.
- Ocena tarcicy iglastej j.w powinna być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami PN-82/D-94021 przez upoważnione osoby, na przykład licencjonowanych brakarzy.

6.3.Łączniki mechaniczne:

Ewentualne łączniki mechaniczne powinny spełniać wymagania PN-B-03150:2000 oraz

6.4. Preparaty do zabezpieczania drewna:

- Preparaty do zabezpieczenia drewna przed korozją biologiczną powinny być zgodne z wymaganiami PN-C-04906:2000, wymaganiami podanymi w aprobaty technicznych oraz zgodne z zaleceniami udzielania aprobat technicznych ZUAT-15/VI.06/2002.
- Preparaty do zabezpieczenia drewna i materiałów drewnopodobnych przed ogniem powinny spełniać wymagania podane w aprobaty technicznych.

7. Warunki przechowywania, składowania:

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z wymaganiami producenta.

Pakowanie, przechowywanie i transport tarcicy iglastej powinny być zgodne z wymaganiami PN-82/D-94021.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów.

8. Wymagania dotyczące wykonania robót:

8.1. Więźba dachowa

- Przekroje i rozmieszczenie elem. winny być zgodnie z dokumentacją techniczną.
- Połączenia krokwi połaci trójkątnych (tzw. kulawek) z krokwiemi narożnymi i koszowymi mogą być wykonane na styk i przybite gwoździami.
- Elementy wbudowywane winny być dokładnie w miejscu elem. istniejących.
- Elementy więźby stykające się z murem powinny być w miejscu styku odizolowane papą oraz impregnowane środkami grzybobójczymi.
- Przekrój łąt i kontrłąt zgodnie z proj. budowlanym 40/60 mm. Łaty powinny być przybite równolegle do okapu, poprzez kontrłątę do każdej krokwi co najmniej gwoździem okrągłym ocynkowanym \varnothing 4mm lub kwadratowym o boku 3,5 mm i długości nie mniejszej niż 180 mm. Styki łąt winny być usytuowane na krokwiach.
- Wzdłuż kalenicy i naroży przybić dodatkowe łaty do mocowania gąsiorów.
- Wzdłuż kosza dachowego i naroży przewidzianych do pokrycia blachą powinna być przybita deska środkowa, wzdłuż osi kosza, a po obu jej stronach deski łączące na styk.
- Osiowy rozstaw łąt: 28 cm. Odchyłki w rozstawie nie powinny przekraczać 5 mm.

8.2. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe:

- Obróbki blacharskie powinny być zamontowane w sposób stabilny oraz dostosowane do rodzaju pokrycia. Obróbki z blachy cynkowo tytanowej o grub. 0,6 mm wykonane na okapach, w koszach, przy murach ogniowych i kominach, rurach, masztach i podobnych elementach przechodzących przez pokrycie dachowe powinny być wykonane przed przystąpieniem do układania dachówek.
- Rynny i rury spustowe z blachy j.w. winny odpowiadać wymaganiom z PN-EN 612:1999,
- Uchwyty do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94702:1999, i PN-B-94701:1999.

8.3. Pokrycie z dachówek ceramicznych:

- Krycie dachówką ceramiczną powinno być wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-71/B-10241.

8.4. Zabezpieczenie ogniochronne drewnianej konstrukcji więźby dachowej:

- Podłoże z drewna i materiałów drewnopodobnych przeznaczone do malowania ogniochronnymi impregnatami i środkami powłokowymi powinny mieć wilgotność nie większą

niż 12%, być nie zmurszałe, bez zepsutych i wypadających sęków i zacieków żywicznych. Powierzchnia powinna być oczyszczona z plam tłuszczu, żywicy czy farb np. szczotkami drucianymi, odkurzona. Konstrukcje drewnianej więźby i łąty zabezpieczyć poprzez 4-krotne malowanie lub wg wytycznych producenta.

9. Wykaz czynności kontrolnych:

Kontrola dotyczy właściwości stosowanych wyrobów i materiałów oraz wykonania robót. Badanie właściwości materiałów i wyrobów powinno być przeprowadzone zgodnie z Wymaganiami podanymi w normach i aprobatkach technicznych. Potwierdzenie właściwości materiałów i wyrobów powinno być podane:

- w zaświadczeniach z kontroli (certyfikatach zgodności lub deklaracjach zgodności wyrobów z dokumentami odniesienia oznaczonych znakiem budowlanym)
- w zapisach w dzienniku budowy
- w innych dokumentach, n.p. ekspertyzach technicznych.

Kontrola wyrobów z drewna powinna być zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14.V.2004 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu - Dz.U.2004, nr 130, poz. 1386.

Kontrola konstrukcji więźby drewnianej:

- Ocenę prawidłowości wykonania i zgodności z ustaleniami projektowymi należy przeprowadzić na podstawie oględzin, wyników odbiorów międzyoperacyjnych i częściowych oraz zapisów w dzienniku budowy.
- Odbiory międzyoperacyjne i częściowe powinny obejmować:
zgodność wykonania robót z dokumentacją techniczną,
rodzaj i klasę oraz wilgotność drewna,
prawidłowość wykonania połączeń, wymiary elementów,
zabezpieczenie drewna,
prawidłowość usytuowania elementów.

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami norm przedmiotowych.

Kontrola ta jest przeprowadzana przez inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonywania robót
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) – po zakończeniu robót.

10. Opis sposobu odbioru robót:

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót, prawidłowość wykonania wszystkich faz robót i ich zgodność z dokumentacją.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości i usterek, wykonawca robót zobowiązany jest do ich usunięcia.

Poszczególne fazy robót zanikających powinny być odebrane przez kierownika budowy i inspektora nadzoru i wpisane do „Dziennika budowy”. Po zakończeniu całości robót, łącznie z obróbkami blacharskimi i robotami towarzyszącymi, należy dokonać końcowego odbioru robót i sporządzić protokół odbioru.

11. Dokumenty odniesienia:

11.1 Dokumenty będące podstawą do wykonania prac budowlanych:

11.2 Dokumentacja techniczna:

- projekt budowlany
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

11.3 Uprawnomocnione pozwolenie na budowę

- 11.4 Umowa z zamawiającym o roboty budowlane i towarzyszące
- 11.5 Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz)
- 11.6 Zarejestrowany dziennik budowy,
- 11.7. Złożenie oświadczenia kierownika robót i inspektora nadzoru
- 11.7 Powiadomienie organu nadzoru budowlanego o planowanym rozpoczęciu robót
- 11.8. Protokół przekazania terenu budowy

Akty prawne:

- Ustawa – Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. Dz. Ust. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami: Ust. Z 27.03.03 oraz Dz.U.93 poz. 888 z 16.04.04.
- Rozp. Min. Infrastruktury z 12.04.02 z w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 15.06.02 r. z późniejszymi zmianami: Dz. U. Nr 33 poz. 270 z 2003 r. i Dz.U. Nr 109 poz. 1156 z 2004 r.
- Rozp. Min. Infrastruktury z dn. 2. 09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokument. projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dz.U. Nr 202 z dn. 16.09.2004 r.
- Rozp. Min. Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.
- Rozp. Min. Infrastruktury z sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dn. 6.02.2003 r. Dz.Ust. Nr 47 z 2003 r. poz. 401.
- Ustawa z dn. 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych. Dz.U. Nr 92 poz.881 z 30.04.04 r.
- Rozp. Min. Infrastruktury w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. Dz. U. Nr 130 poz. 1386 z dn. 8.06.2004 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.
- Przedmiotowe normy wymienione w specyfikacji.