





## 1.2. Zakres stosowania specyfikacji.

ST jest stosowana jako dokument inwestorski przy przetargach oraz przy zleceniu i realizacji robót budowlanych wymienionych w pkt 1.1.

## 1.3. Określenie podstawowe (definicje).

– Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są zgodne obowiązującymi Polskimi Normami.

Definicje o objaśnieniach pojęć stosowanych w Specyfikacji Technicznej (ST):

**Dokumentacja budowy** - obejmuje decyzję właściwego organu o pozwoleniu na budowę wraz z załączonym (zatwierdzonym tą samą lub – wyjątkowo oddzielną decyzją) projektem budowlanym, rysunki opisy wykonawcze służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, opracowania (projekty) organizacji budowy, książkę obmiarów, protokołów odbiorów częściowych i końcowych.

**Dokumentacja powykonawcza budowy** – składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym, dokonanymi w toku wykonania robót budowlanych, oraz geodezyjnej dokumentacji powykonawczej.

**Dokumentacja projektowa** – stanowiąca podstawę do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego obejmuje Projekt budowlany, uzupełniony szczegółowymi rysunkami wykonawczymi i opisami technicznymi, zawierającymi określenie rodzaju, zakresu i standardu wykonania robót budowlanych.

**Gwarancja jakości** - dobrowolne zobowiązanie się na piśmie sprzedawcy (producenta, wykonawcy) do usunięcia wad fizycznych rzeczy lub dostarczenia rzeczy wolnej od wad, jeżeli ujawnią się one w czasie określonym w gwarancji.

Jeżeli w gwarancji nie zastrzeżono innego terminu, wynosi on jeden rok, licząc od dnia ,w którym rzecz została wydana kupującemu. W przypadku gwarancji jakości wykonanego obiektu budowlanego termin gwarancji liczy się od dnia podpisania protokołu jego odbioru końcowego (wg k .c.)

**Nadzór autorski** - sprawowanie przez projektanta odpłatnie, na żądanie inwestora lub organu wydającego pozwolenia na budowę, nadzoru nad realizacją opracowanego przez niego projektu budowlanego w zakresie: stwierdzenia, w toku wykonania robót budowlanych zgodności realizacji budowy zgodnie z projektem budowlanym.

Uzgodnienia możliwości wprowadzania rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru budowlanego.

Niezależnie od tego, czy została zawarta umowa o sprawowanie nadzoru autorskiego ,projektant ma prawo Wstępu na teren budowy i dokonanie zapisów w dzienniku budowy robót dla uniknięcia zagrożenia bezpieczeństwa lub powstania stanu niezgodnego z projektem budowlanym i pozwoleniem na budowę.

**Nadzór inwestorski** – nadzór nad budową powierzony przez inwestora osobie (osobom) mającej uprawnienia budowlane w specjalności odpowiadającej zakresowi nadzorowanych robót budowlanych. Nadzór inwestorski polega na reprezentowaniu interesów inwestora na budowie i wykonaniu bieżącej Jakości i ilości wykonywanych robót, udziale w sprawdzeniach i odbiorach robót zakrywanych i znikających , badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, oraz przy odbiorze gotowego obiektu budowlanego. Inwestor powierza również inspektorowi nadzoru inwestorskiego zadania sprawdzania rachunków oraz ewentualnie rozliczeń materiałowych i innych świadczeń rzeczowych

**Odbiór częściowy (robót budowlanych)** – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu lub znikających, a także dokonywania prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych.. Odbiorem częściowym nazywa się również odbiór częściowy obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego gotowego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako odbiór „końcowy” .

Odbiorem częściowym nazywa się również odbiór częściowy obiektu budowlanego wykonanego w stanie Nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego gotowego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako odbiór „końcowy” .

**Odbiór gotowego obiektu budowlanego** - formalna nazwa czynności, zwanych też „odbierem końcowym” polegająca na protokolarnym odbiorze od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczona przez inwestora, ale niebędącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie.

Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy, wpisem do dziennika budowy, faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych , wykorzystywanych jako plac budowy , oraz wykonaniu przez niego dokumentacji powykonawczej W początkowej fazie czynności odbioru dokonuje się spisu stwierdzonych wad i usterek, z podzieleniem na :

1. wymagające usunięcia przed zakończeniem odbioru,
2. zakwalifikowane jako nie dające się usunąć i wymagające odpowiedniego obniżenia wartości danych robót.
3. wymagające usunięcia w określonym terminie w czasie trwania rękojmi

**Pozwolenie na budowę** -decyzja administracyjna organu administracji architektoniczno – budowlanej zatwierdzająca projekt budowlany i pozwalająca na realizację robót budowlanych objętych projektem oraz określają w razie potrzeby:

1. szczegółowe warunki tymczasowych obiektów budowlanych i termin rozbiórki obiektów nie przewidzianych do dalszego użytkowania
2. czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych i termin rozbiórki obiektów nie przewidzianych do dalszego użytkowania
3. wymagania dotyczące ustanowienia nadzoru inwestorskiego
4. obowiązek uzyskania pozwolenia na użytkowanie gotowego obiektu budowlanego, uzasadniony przepisami ustawy – prawo budowlane.

**Proces budowlany(budowy)** – czynności i działania objęte przepisami prawa budowlanego, mające na celu przygotowanie i realizację budowy o raz oddanie gotowego obiektu budowlanego do użytkowania.

Do procesu budowlanego należy :

1. opracowanie budowlanego i uzyskanie pozwolenie na budowę,
2. wykonanie prac przygotowawczych na budowie
3. geodezyjne wytyczenie obiektu budowlanego na gruncie
4. wykonanie budowy
5. dokonanie odbiorów częściowych, prób oraz sprawdzeń instalacji i urządzeń technicznych
6. zagospodarowanie i uporządkowanie terenu
7. przygotowanie dokumentacji powykonawczej i dokonanie odbioru gotowego obiektu budowlanego

**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych** – opracowanie zawierające zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania dotyczące właściwości materiałów, sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru.

**Usterki** – drobne uchybienia w jakości robót i wyrobów budowlanych usuwane przez wykonawcę w toku realizacji budowy, przed zgłoszeniem gotowego obiektu budowlanego do odbioru albo – najpóźniej - przed podpisaniem protokołu odbioru.

**Wady** – ujawnione podczas odbioru gotowego obiektu budowlanego, lub w okresie rękojmi nieprawidłowości fizyczne wykonanych robót budowlanych lub dostarczonych wyrobów, które zmniejszają ich wartości lub użyteczność ze względu na cel określony w umowie, albo wynikający bezpośrednio z ich przeznaczenia.

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Realizacja inwestycji rozpoczyna się od daty przekazania wykonawcy placu budowy. Przekazanie placu budowy następuje protokolarnie i obejmuje przekazanie wykonawcy projektu budowlanego, pozwolenia na budowę szczegółowej inwentaryzacji istniejącego zagospodarowania naziemnego, podziemnego terenu budowy oraz wytycznych realizacji inwestycji.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną (ST), poleceniami nadzoru inwestorskiego (Inżyniera) i autorskiego, zgodnie z art. 22, 23 i 28 ustawy Prawo Budowlane.

Przed przystąpieniem do realizacji robót wykonawca powinien odpowiednio przygotować i zabezpieczyć teren budowy oraz oznaczyć budowę tablicą informacyjną.

Roboty budowlano – montażowe, powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, w zakresie ochrony środowiska w czasie wykonywania robót, bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz zapewnieniem ochrony własności publicznej i prywatnej.

#### **2. Materiały**

Szczegółowe wymagania materiałowe występujących przy wykonaniu robót objętych niniejszą specyfikacją określa Dokumentacja Projektowa oraz Specyfikacja Techniczna

Materiały stosowane do wykonania robót remontowych 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
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydana przez producenta jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską , 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”
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu

W przypadku, gdy w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej nie podano wymagań technicznych dla materiałów, elementów i urządzeń albo podano je w sposób ogólny, albo dokonuje się ich zmiany na inne niż określono w projekcie, należy każdorazowo dokonać odpowiednich uzgodnień z projektem i inspektorem nadzoru oraz dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy.

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić odpowiednie warunki składowania, magazynowania, rozładunku i transportu na budowie wszystkich materiałów, elementów i wyrobów zgodnie z wymaganiami określonymi, Warunkami technicznymi wykonania robót budowlano – montażowych ” oraz szczegółowymi wymaganiami określonymi przez producenta lub dostawców.

Wykonawca uzyska przed wbudowaniem wyrobu akceptację Inżyniera.  
Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów nieznanego pochodzenia.

### 3. **Sprzęt**

Rodzaje, ilości i parametry techniczne sprzętu określa projekt zagospodarowania placu budowy, projekt organizacji robót budowlanych i montażowych oraz instrukcja techniczna montażu dla obiektów lub ich części montowanych z gotowych elementów. W/w projekty i instrukcje montażu wykonuje Generalny Wykonawca w oparciu o swoje możliwości techniczne i organizacyjne.

Sprzęt zmechanizowany podlegający przepisom o dozorcze technicznym musi posiadać aktualne dokumenty do jego eksploatacji.

Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien mieć trwały i wyraźny napis określający jego istotne właściwości techniczne Np. udźwig, nośność, ciśnienie, temperaturę itp.

Do wykonania robót Wykonawca powinien dysponować drobnym sprzętem budowlanym wynikającym z technologii prowadzenia robót, rusztowaniem warszawskim, samochodem ciężarowym samowyladowczym.  
**Uwaga !** Zabrania się stosowania urządzeń i sprzętu iskrzących, typu gumówki ,itp. mogących wywołać pożar w obrębie strychu i dachu.

### 4. **Transport**

Wymagania dotyczące środków transportu:

- Wykonawca powinien dysponować sprawnymi technicznie środkami i urządzeniami transportowymi przystosowanymi do transportu danego rodzaju materiałów, urządzeń oraz sprzętu.

- w czasie transportu materiały i urządzenia należy zabezpieczyć w sposób wykluczający ich uszkodzenie lub zmianę właściwości technicznych.

-wymagany jest specjalistyczny transport dla dostawy betonu na plac budowy.

-wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie samochodem dostawczym do 0,9 t i samochodem skrzyniowym do 5 t.

-wykonawca powinien dysponować sprawnym technicznie samochodem dostawczym do 0,9 t i samochodem skrzyniowym do 5 t.

### 5. **Wykonanie robót**

Wszystkie roboty budowlano – montażowe muszą być prowadzone zgodnie z:

- umowa
- projektem
- harmonogramem
- projektem wykonawczym
- specyfikacją techniczną
- poleceniami inwestora zastępczego
- poleceniami organów kontrolujących nadzorujących
- obowiązującymi przepisami prawa przy zastosowaniu materiałów o wymaganej jakości

### 6. **Kontrola jakości robót**

#### 6.1. **Zasady ogólne kontroli**

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania programu zapewnienia robót budowlano-montażowych. Opracowanie takie wymaga akceptacji inspektora nadzoru i powinno zawierać

-Zasady komisyjnej kontroli materiałów, elementów, urządzeń

- a) jakości materiałów, wyrobów, elementów określa się na podstawie : - dokumentów załączonych do dostawy, Oględzin zewnętrznych

b). sprawdzenia certyfikatów, deklaracji, świadectw,  
zgodności Zasady komisyjnej kontroli wykonania robót

-kontroli poszczególnych rodzajów robót w oparciu o wymagania określone w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych ” Polskimi Normami i szczegółowych specyfikacji technicznych.

Wszystkie czynności kontroli jakości materiałów i robót dokonuje się komisyjnie. Wyniki czynności kontrolnych i sprawdzających jakość materiałów i robót -zapisuje się w odpowiednich protokołach lub w dzienniku budowy.

#### 6.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonywania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz akceptację Inżyniera.

#### 6.3. Kontrola jakości robót

Kontrola zgodności wykonania robót z:

- Dokumentacją Projektową
- Specyfikacją techniczną
- Polskimi lub branżowymi normami
- Warunkami technicznymi wykonania i montażu
- Instrukcjami montażu dostarczonymi przez Producenta
- Poleceniami Inwestora Zastępczego

#### **7 Odbiór robót.**

7.1 Odbiór częściowy.- Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacją Projektową z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów
- Dziennik budowy

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST Użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu.

#### **7.2 Odbiór techniczny końcowy.**

Przy odbiorze technicznym końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów i urządzeń
- instrukcje obsługi
- inwentaryzacja geodezyjna na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w zgodności w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej.
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek
- aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
- prawidłowość i zgodność z Dokumentacją Projektową wbudowania urządzeń
- protokoły badań

## **8. Przepisy związane.**

Prawo budowlane

-Dz.U. z 2003r. Nr 80, poz. 718 – zmianie ustawy Prawo budowlane -  
Dz.U. z 2002r. Nr 75, poz. 690 – Warunki techniczne jakim powinny  
odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

-Dz.U. z 2003r Nr 47/03, poz. 401 –Rozp. Min. Infrastruktury w sprawie  
bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”

- Tom I. Budownictwo ogólne (4 część ) – Instytut Techniki Budowlanej,  
Wykaz norm związanych z robotami w poszczególnych branżach znajduje się w Specyfikacjach  
Technicznych wykonania i odbioru robót opracowanych dla tych branż.

- PN-B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych

- PN-B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej

- PN-B-23100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych

- PN-B-24662 Roztwór asfaltowy do gruntowania

- PN-B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi, farbami emulsyjnymi



## **B. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE – SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE .**

### **I. SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR 1 – ROBOTY ROZBIÓRKOWE - CPV 45111000-8**

#### **1. Przedmiot ST 1.**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji Technicznej (ST1) są wymagania szczegółowe dotyczące robót rozbiórkowych planowanych do wykonania **remontu dachu Zamku Piastowskiego w Oleśnicy**

#### **2. Zakres robót objętych ST 1.**

W ramach prac rozbiórkowych przewiduje się wykonanie:

- rozbiórki pokrycia dachowego, łączenia dachu, obróbkę blacharskich ,instalacji odgromowej
- , -wymianę zniszczonych elementów więźby dachowej
- wywóz gruzu

#### **3. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części A niniejszego opracowania: Wymagania ogólne. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania robót i ich zgodność z dokumentacją przetargową, projektową i specyfikacją techniczną.

#### **4. Materiały.**

Nie występują

#### **5. Sprzęt.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części A niniejszego opracowania: Wymagania ogólne pkt.1.4. Przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej występuje następujący sprzęt: rusztowania dekarские mocowanie do konstrukcji dachu lub ścian zewn. budynku, rynny kubelkowe z elementów PCV do transportu pionowego gruzu z rozbiórek, samochody samowyładowcze o ładowności 10 – 15 t do wywozu gruzu na wysypisko, kontenery

#### **6. Transport.**

Materiały z rozbiórki należy wywozić samochodami ciężarowymi, samowyładowczymi.

#### **7. Wykonanie robót.**

Roboty rozbiórkowe.

Przed przystąpieniem do robót wykonać należy wszystkie niezbędne prace:

Stemplowanie, rusztowania, oznakowanie, zapory, ogrodzenie, oświetlenie, itp. Należy przeszkolić pracowników i wyposażyć ich w niezbędny sprzęt ochrony osobistej.

Znajdujące się w budynku jak i wokół niego urządzenia oraz rośliny powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami. Należy usunąć osoby postronne z terenu rozbiórek.

Należy obserwować prace rozbiórkowe i zwracać uwagę na powstałe i istniejące rysy i szczeliny w konstrukcji budynku .Wszelkie niepożądane efekty należy zgłosić Inspektorowi Nadzoru i Projektantom. W gestii Wykonawcy leży bezpieczne składowanie bądź utylizacja gruzu z rozbiórki poza terenem budowy i opłata za te czynności.

Wykonawca jest zobowiązany wywieźć z terenu budowy wszystkie materiały powstałe w wyniku rozbiórek i poddać utylizacji przez odpowiednie zakłady.

Elementy obróbkę blacharskich i rynien Wykonawca po konsultacji z Inspektorem Nadzoru winien zeszkładować we wskazanym miejscu. Elementy ,które nadają się do wbudowania oczyszczalni i wbudować przy wcześniejszej zgodzie Inspektora Nadzoru .

## 8. Odbiór robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości i odbioru robót w części A niniejszego opracowania :

Wymagania ogólne:

W trakcie odbioru sprawdzane będą:

Zgodność wykonania prac z dokumentacją

Właściwe uporządkowanie terenu budowy po robotach rozbiórkowych ,

Niepożądane skutki prac rozbiórkowych( rysy, spękania, itp.)

## 9. Jednostki obmiarowe

- wg pozycji w kosztorysie

## 10. Przepisy związane

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych ,

Część I Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III

-Przepisy BHP przy robotach rozbiórkowych rozbiórkowych transportowych,

## II.SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR 2

**ROBOTY MURARSKIE CPV 45262500-6**

**I TYNKARSKIE CPV 45410000-4**

### 1.Przedmiot ST 2.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji Technicznej (ST1) są wymagania szczegółowe dotyczące robót murarskich i tynkarskich planowanych do wykonania **remontu dachu Zamku Piastowskiego w Oleśnicy**

### 2. Zakres robót objętych ST 1.

W ramach prac przewiduje się wykonanie następujących robót murarskich i tynkarskich:

-odtworzenie górnej części komina wraz z wykonaniem czapki kominowej (połąc A ) powyżej połaci

dachowych ,wykonanie tynków cementowo – wapiennych ,malowanie

- wykonanie nowych tynków lub ich przetarcie –zakres do ustalenia z Inspektorem Nadzoru po dokonaniu rozbiórki pokrycia

- malowanie tynków farbą elewacyjną silikatową w ustalonym kolorze, z zagruntowaniem

- wykonaie uszczelnień połaci dachowych na styku połąc z murami zaprawą cementowo- wapienną

- wykoanie uzupełnień brakujących fargmentów tynku do właściwego zamontowania obróbek blacharskich

### 3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części A niniejszego opracowania : Wymagania ogólne.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania robót i ich zgodność z dokumentacją

przetargowa, projektowa i specyfikacja techniczną i wiedzą techniczną

### 4.Materiały.

Ściany komina winny być wykoane z cegły pełnej klasy 150 ,pierwszego gatunku .

Zaprawa cementowo-wapienna do murowania oraz tynków zewnętrznych gotowa, workowana

Zaprawa murarska do wykonania czapki kominowej – gotowa ,workowana .

Marka skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501”Zaprawy budowlane zwykłe”. Przygotowanie zaprawy do robót tynkarskich powinno być wykonane mechanicznie zaprawę należy przygotować w takiej ilości aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu tj. w okresie ok.3 godzin.

Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek kopany lub rzeczny. Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki wg normy PN-B-19701;1997”Cementy powszechnego użytku” oraz wapno suchogaszzone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego.

Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

**Woda-** do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować wodę odpowiadającą wytycznym w normie PN-88/B-32250”Materiały budowlane.Woda do betonów i zapraw”

**Piasek-**powinien spełniać wymagania normy PN -79/B-06711”Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

Farba silikatowa i do zagruntowania przeznaczona do użytku zewnętrznego, farba elewacyjna.

### **5. Sprzęt.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części A niniejszego opracowania: Wymagania ogólne pkt.1.4. Przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej występuje następujący sprzęt : rusztowania kominów wykonane na budowie ,bądź tam gdzie to możliwe ,roboty wykonywane na łączeniu dachu .

### **6.Transport.**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Zabrania się składowania materiałów i gruzu na dachu.

### **7.Wykonanie robót. 2:**

Roboty murowe

Ściany komina winny być wykoane z cegły pełnej klasy 150 ,pierwszego gatunku.

Przed tynkowaniem powierzchnie murów należy odkurzyć na sucho a następnie zwilżyć wodą.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5st.C, pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temp. poniżej 0st.C

Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100

### **8. Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości i odbioru robót w części A niniejszego opracowania:

Wymagania ogólne:

Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-10100 powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodność z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej -jakość zastosowanych materiałów i wyrobów
- prawidłowość przygotowanych podłoży
- mrozoodporności tynków zewnętrznych
- przyczepności tynków do podłoża
- grubości tynku
- prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi tynku
- wykończenie tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.
- 

### **9. Jednostki obmiarowe**

-dla robót murarskich związanych z przemurowaniem kominów – m3

-dla robót tynkarskich – m2

### **10.Przepisy związane**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych.Część I Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III-

## **II.SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR 3 RUSZTOWANIE CPV 45262100-2**

### **1. Przedmiot ST 3**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji Technicznej (ST1) są wymagania szczegółowe dotyczące robót montażowych i demontażowych rusztowań w **trakcie remontu dachu Zamku Piastowskiego w Oleśnicy**

### **2: Przedmiot i zakres robót objętych ST 3**

#### Montaż rusztowań

- Montaż i demontaż rusztowań ramowych powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu rusztowań z rur, zgodnie z dokumentacją danego rodzaju rusztowania.

- Kotwienie i stężenia wykonuje się zgodnie z PN i instrukcją producenta

- Układanie pomostów roboczych, wykonanie pionów komunikacyjnych i wysięgników transportowych oraz urządzeń piorunochronnych wg. PN i specyfikacji producenta.
- rusztowania osłonić siatką rusztowaniową wg. systemu producenta.
- rusztowania winny posiadać instalację odgromową i uziemienie.
- przy pracy winny być zachowane wszelkie środki ostrożności z uwagi na charakter robót.
- dostęp osób postronnych i korzystanie z rusztowań zabronione
- w czasie trwania robót zabrania się składowania materiałów na pomostach roboczych rusztowań

#### Demontaż rusztowania.

- demontaż rusztowań danego typu należy wykonać zgodnie z instrukcją szczegółową zaakceptowaną przez kierownika budowy.
- Demontaż rusztowań może być dokonany po zakończeniu robót, usunięciu pozostałych materiałów i narzędzi z pomostów roboczych.
- Przy demontażu rusztowania zabrania się zrzucania jego elementów z wysokości.
- Demontaż powinny wykonywać osoby do tego uprawnione

### **3. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części A niniejszego opracowania: Wymagania ogólne. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania robót i ich zgodność z dokumentacją przetargową, projektową i specyfikacją techniczną.

#### **4. Materiały.**

Rusztowania systemowe.  
Rusztowania osłonić siatką rusztowaniową według systemu producenta.

#### **5.Transport.**

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu

#### **6.Wykonanie robót. 3**

- Montaż i demontaż rusztowań ramowych powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu rusztowań z rur, zgodnie z dokumentacją danego rodzaju rusztowania.

#### **7. Odbiór robót**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości i odbioru robót w części A niniejszego opracowania:

Wymagania ogólne:

- zgodność z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej -

jakość zastosowanych materiałów i wyrobów

- po zmontowaniu rusztowań konieczne jest wykonanie protokołu przekazania rusztowań i wykonanie niezbędnych badań. Badania na podstawie PN i instrukcji producenta.

#### **8. Obmiar robót.**

Szczegółowe zasady obmiaru podane są w katalogach określających jednostkowe nakłady rzeczowe dla robót objętych niniejszą specyfikacją np. KNR lub KNNR lub wycenę indywidualną przez Wykonawcę zgodnie z kosztorysem ofertowym

## 9. Przepisy związane.

-PN-78/M-47900.02 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja

-Inne dokumenty i instrukcje.

### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR 4. WYKONANIE KONSTRUKCJI DACHOWEJ – CPV 45261100-5**

#### **1. Przedmiot ST 4**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji Technicznej (ST1) są wymagania szczegółowe dotyczące robót w trakcie **remontu dachu Zamku Piastowskiego w Oleśnicy**

#### **2. Zakres robót objętych ST 4.**

W ramach w/w robót planuje się wykonanie:

- wymiana i wzmocnienie uszkodzonych korozją biologiczną elementów konstrukcyjnych dachu krokwi, płatwi ,słupów, belek drewnianych stropu,  
-wykonanie oczyszczenia szczotkami metalowymi i zaimpregnowania górnych powierzchni krokwi

**uwaga !** zakres robót po dokonaniu rozbiórki pokrycia dachowego .Wszelkie roboty w tym zakresie po ustaleniu z Inspektorem Nadzoru

#### **3. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części A niniejszego opracowania: Wymagania ogólne.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania robót i ich zgodność z dokumentacją przetargowa, projektową i specyfikacją techniczną.

#### **4. Materiały.**

- Tarcica

- Deski

- Drewno konstrukcyjne powinno odpowiadać wymaganiom normy PN-B-03150

- elementy do wzmocnienia konstrukcji drewnianych (więźb) powinny być wykonane z drewna konstrukcyjnego iglastego klasy C 30.

- Do konstrukcji drewnianych należy stosować drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem,preparaty solne

- preparaty solne do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB i zaleceniami producenta

#### **5. Wykonanie robót.**

5.1. Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewniają osiągnięcie projektowej wytrzymałości, układu geometrycznego i wymiarów konstrukcji.

Więźba dachowa

5.2. Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacją techniczną.

5.3. Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

5.4. Belki stropowe.

5.4.1. Rozstaw i przekrój belek stropowych powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

5.4.2. Nowe elementy konstrukcyjne, drewniane przed montażem jak również elementy więźby,które będą w dalszym ciągu eksploatowane – zaimpregnować

## **6. Sprzęt.**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części A niniejszego opracowania: Wymagania ogólne pkt.1.4.

- przy wykonywaniu robót ciesielskich występuje następujący sprzęt: wyciąg z napędem elektrycznym, elektronarzędzia

## **7. Transport.**

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

## **8. Odbiór techniczny końcowy.**

Przy odbiorze technicznym końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów i urządzeń
- instrukcje obsługi
- inwentaryzacja geodezyjna na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w zgodności w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej.
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczących usunięcia usterek
- aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia
- prawidłowość i zgodność z Dokumentacją Projektową wbudowania urządzeń
- protokoły badań

## **9. Jednostki obmiarowe.**

- dla wzmocnienia (wymiany)krokwi, płatwi, słupów - mb
- dla wymiany dekowania dachu, odgrzybiania, impregnacji – m2

## **9. Przepisy związane.**

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, Część I Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III
- PN-B-03150:2000/Az2:2003 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie.

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR 5 –WYKONANIE POKRYĆ DACHOWYCH Z DACHÓWKI CERAMICZNEJ - CPV 45261211-6**

### **1. Przedmiot ST 5**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji Technicznej (ST1) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania pokrycia ceramicznego w ramach **remontu dachu Zamku Piastowskiego w Oleśnicy**

### **2. Zakres robót objętych ST 5**

W ramach remontu przewiduje się wykonanie :

- wykonanie nowego pokrycia ceramicznego dachu stromego dachówką karpiówką podwójnie w koronkę

### **3. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części A niniejszego opracowania: Wymagania ogólne.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania robót i ich zgodność z dokumentacją przetargowa, projektowa i specyfikacją techniczną.

### **4. Materiały.**

4.1. Dachówka ceramiczna karpiówka w kolorze grafitowa angoba matowa – kolor i rodzaj dachówki do ustalenia ,musi być spójny z wbudowaną na wyremontowanych połaciach B i C zew.

4.2.łaty drewniane ,impregnowane wymiar 40mm X60 mm i kontrłaty ,25 mmx 50 /60 mmm

4.3.folia o wysokiej paroprzepuszczalności ,powyżej 1300

4.4 obróbki blacharskie i orynnowanie z miedzi

4.5 instalacja odgromowa

### **5. Sprzęt.**

Do wykonania pokrycia ceramicznego niezbędne będą:

- narzędzia dekarские
- wyciągarki z napędem elektrycznym.

### **6. Transport.**

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

### **7.Wykonanie robót**

#### **7.1.wykonanie nowego pokrycia ceramicznego**

- przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów dachu.
- nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, Jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze

#### **7.2. Wykonanie nowego pokrycia ceramicznego dachu Zamku Piastowskiego w Oleśnicy**

7.2.1. łaty do wykonania podkładu powinny mieć przekrój 40 x 60 mm, kontrłata 20, 25x50 mm,łaty układane są poziomo , równolegle do okapu. rozstaw osiowy łat należy dostosować do rodzaju dachówek – w przypadku krycia podwójnego w koronkę dachówką ceramiczną rozstaw łat powinien wynosić 25 – 28 cm ( wykonać zgodnie z instrukcją producenta). Styki łat winny kończyć się na krokwiach .

Łaty przybijane gwoździami ocynkowanymi.

Kontrłatami mocowana jest folia .Kontrłaty przybija się wzdłuż krokwi mocując folię do krokwi.

W celu uszczelnienia połączeń należy stosować pod kontrłaty specjalne taśmy uszczelniające.

Łaty i deski powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem oraz przeciwożniowo środkami dopuszczonymi do stosowania w budownictwie

Płaszczyzna z łat powinna spełniać warunki : - po przyłożeniu łaty na długości min.3 krokwi prześwit między płaszczyzną a łatą nie powinien być większy niż 5mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10mm w równoległym do spadku.

7.2.2. Folia paroprzepuszczalna ,o wysokiej paroprzepuszczalności ,powyżej 1300 mg/24h ,mocowana z lekkim napięciem. Montaż rozpoczyna się pasami od okapu,napisami do góry. Zakład między pasami folii 10-15 cm .

W narożach i koszach konieczny dodatkowy pas folii i większe zakłady boczne.

Folię wzdłuż kalenicy układać z 15 cm zakładem.

W kalenicy i narożach należy przybić dodatkowe łąty do mocowania gąsiorów .

Podczas montażu unikac uszkodzeń mechanicznych folii,żarzących opiłków.

7.2.3. krycie dachówka na sucho może być wykonywane praktycznie o każdej porze roku, niezależnie od temperatury , a przy wykonywaniu obróbek blacharskich – tylko przy temp. otoczenia nie niższej niż + 5st.C.

7.2.4. przed przystąpieniem do układania dachówek powinny być wykonane obróbki blacharskie na okapach, w koszach, przy murach ogniowych i kominach, rurach, masztach i podobnych elementach przechodzących przez pokrycie dachowe, z możliwością zastosowania tzw.fartuchów blaszanych na pokrycie od strony okapu. Obróbki blacharskie z miedzi .

7.2.5 Dachówki powinny być ułożone prostopadłe do okapu.

Jeśli gzyms jest murowany ,a dokumentacja nie przewiduje montażu rynny ,końce dachówek powinny być wysunięte poza krawędź gzymsu i ułożone na zaprawie.

Mocowanie dachówek do łąt ,każda dachówka i gąsior– w strefach brzegowych ,narożach, przy kominach,okienkach wylazowych,itp.

W koszach każdą dachókę mocować drutem ocynkowanym.

Strefy brzegowe budynku o szerokości 1/8 a-,gdzie a jest szerokością budynku .

Szerokość pasa brzegowego dla elementów przechodzących przez łąc na szerokości >0,5m i na wysokości >0,35 m,np.kominy ,wykusze,itp.wyodrębnia się pas brzegowy wynoszący 1/2 dłuższego boku elementu ,jednak nie mniej niż 1,0 m a max. Do 2,0m .

Szczegóły w projekcie wykonawczym i ekspertyzie technicznej pokrycia dachów.

7.2.6.kalenica i grzbiety dachowe powinny być pokryte gąsiorami mocowanymi spinkami metalowymi i wkrętami do łąty kalenicowej.Rząd gąsiorów powinien tworzyć linię prostą.

7.2.7.w dachach z odprowadzeniem zewnętrznych warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe o wyregulowanym spadku podłużnym.

7.2.9. rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612: 1999 : uchwyty do rynien i rur spustowych wymaganiom PN- EN 1462:2001 ; PN-B-94701: 1999 ; PN-B-94702:1999

Dachówki i elemnty systemowe winny być układane wg wytycznych producenta materiałów.

7.3.instalacja odgromowa – wykoanć zgodnie z projektem.Odtwarzając stan istniejący ,stosując drut stalowy ocynkowany gr.1mm i złączki systemowe.

Instalację spiąć złączami kontrolnymi ze zwodami pionowymi.Wykonać metrykę pomiaru rezystancji na poszczególnych pionach.

## **8. Kontrola jakości.**

Wymagania ogólne:

1.Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych należy przeprowadzić dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

-Dokona nie odbioru częściowego powinno być potwierdzone w dzienniku budowy.

-Do odbioru technicznego robót pokrywczych wykonawca jest zobowiązany przedstawić:

-Dokumentację techniczną

-Zapisy stwierdzające dokonanie odbiorów częściowych podłoża lub podkładu.

-Zapisy dotyczące wykonania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów.

8.1. Sprawdzenie prawidłowości pokrycia okapów, kalenic i grzbietów oraz koszy należy przeprowadzić wzrokowo, a w przypadkach nasuwających się wątpliwości co do prawidłowego wykonania – przez pomiar na zgodność z wymaganiami podanymi w ww. punktach.



**9. Odbiór robót.**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości i odbioru robót w części A niniejszego opracowania :

Wymagania ogólne:

- zgodność z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej -jakość zastosowanych materiałów i wyrobów,
- montaż poszczególnych materiałów zgodna z instrukcjami i zaleceniami producentów.

Jednostki obmiaru wg kosztorysu.

