

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST

ROBOTY BUDOWLANE Kod CPV 45 000 000 - 7

**Nazwa inwestycji:**

Remont dachu budynku Starostwa Powiatowego w Pisz przy ulicy Warszawskiej 5

**Adres:**

12-200 Pisz, ul. Warszawska 5, woj. warmińsko – mazurskie

**Inwestor:**

Starostwo Powiatowe w Pisz, 12-200 Pisz, ul. Warszawska 1

**Opracował:**

Marcin Dobrzyński

Pisz, maj 2014 r.

## SPIS TREŚCI

|            |   |                        |
|------------|---|------------------------|
| A.         | Specyfikacja techniczna – strona tytułowa |                        |
| B-00.00.00 | Wymagania ogólne                          | Kod CPV 45 000 000 - 7 |
| B-01.00.00 | Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe       | Kod CPV 45 111 000 - 8 |
| B-02.00.00 | Roboty ciesielskie                        | Kod CPV 45 422 000 - 1 |
| B-03.00.00 | Roboty pokryciowe dachowe                 | Kod CPV 45 261 000 - 4 |
| B-04.00.00 | Ochrona odgromowa                         | Kod CPV 45 311 200 - 2 |

## **B-0 WYMAGANIA OGÓLNE    Kod CPV 45 000 000 - 7**

### **1. Wstęp**

#### **1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) jest opis dotyczący remontu dachu budynku Starostwa Powiatowego w Pisz przy ulicy Warszawskiej 5, województwo warmińsko – mazurskie.

#### **1.2 Zakres stosowania ST**

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązujący dokument przetargowy i umowny przy zleceniu realizacji robót związanych robotami remontowymi dachu budynku Starostwa Powiatowego w Pisz przy ulicy Warszawskiej 5, województwo warmińsko – mazurskie.

#### **1.3 Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne dla robót objętych niżej wymienionymi specyfikacjami:

|            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| B-00.00.00 | Wymagania ogólne                    |
| B-01.00.00 | Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe |
| B-02.00.00 | Roboty ciesielskie                  |
| B-03.00.00 | Roboty pokryciowe dachowe           |
| B-04.00.00 | Ochrona odgromowa                   |

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

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją, specyfikacją techniczną (ST) i poleceniami Inspektora Nadzoru.

##### **1.4.1 Przekazanie placu budowy**

Zamawiający przekaze Wykonawcy plac budowy, dziennik budowy, księgę obmiarów i specyfikację techniczną .

#### **1.5 Zabezpieczenie terenu budowy**

Poszczególne place budowy – krawędzie dachu będą wydzielone taśmami ostrzegawczymi i oznakowane tablicami ostrzegawczymi na okalającym dachu rusztowaniu. Teren remontu znajduje się bezpośrednio przy ulicy Warszawskiej, ma bramę wjazdową do wnętrza posesji oraz wejście główne, które będzie zabezpieczone daszkiem ochronnym.

##### **1.5.1 Bezpieczeństwo**

###### **a) Ochrona środowiska**

Budynek znajduje się w obszarze miejskim położonym przy ulicy. Miejsce na sprzęt, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi powinny być tak dobrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym:

- zanieczyszczenia zbiornika i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi substancjami chemicznymi (istniejące kratki ściekowe sieci deszczowej),
- zanieczyszczenia odpadami powstającymi w czasie prac budowlanych, ze szczególnym uwzględnieniem opakowań po materiałach budowlanych,
- przekroczenie normy zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami,
- przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu urządzeń technicznych,
- możliwość powstania pożaru

Ze względu na specyfikację terenu budowy należy unikać ciężkiego sprzętu budowlanego. Materiały stasowane do robót nie mogą zawierać składników zagrażających środowisku, o stężeniu przekraczającym dopuszczalne normy. W przypadku przekroczenia tych norm opłaty i kary za ich przekroczenie w trakcie realizacji robót obciążają Wykonawcę.

#### **b) Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów o ochronie przeciwpożarowej. Wszelkie materiały budowlane i odpadowe użyte do robót powinny mieć świadectwo dopuszczenia, atesty i aprobaty techniczne wydane przez uprawnione jednostki. W celu ograniczenia zanieczyszczenia terenu budowy wszelkie materiały powinny być maksymalnie prefabrykowane w specjalistycznym zakładzie przygotowania produkcji Wykonawcy, a jedynie w niezbędnym stopniu obrabiane i scalane na placu budowy.

#### **c) Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkie przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca powinien zapewnić i utrzymać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla pracowników prowadzących roboty budowlane objęte umową. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktu.

### **2. Materiały podstawowe**

Materiały podstawowe tj. łaty drewniane, deski, dachówki ceramiczne, gąsior ceramiczny, blacha powlekana, papa instalacja odgromowa i inne akcesoria dachowe powinny spełniać wymogi narzucone w dokumentacji oraz posiadać niezbędne atesty, aprobaty techniczne i certyfikaty „B” w przypadku materiałów gotowych do wbudowania.

### **3. Sprzęt techniczny**

Przewiduje się użycie sprzętu ręcznego, ogólnobudowlanego, rusztowań, wyciągu elektrycznego i elektronarzędzi podczas realizacji robót, spełniających wymogi eksploatacyjne.

#### **4. Transport**

Transport materiałów budowlanych należy wykonać przy pomocy środków transportu o niewielkich gabarytach nie niszczących istniejącego stanu zagospodarowania działki.

#### **5. Wykonanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami kontraktu oraz odpowiedzialny jest za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST.

#### **6. Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości robót będzie prowadzona przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonaniu robót zostaną, jeśli tego będzie wymagał Inspektor Nadzoru poprawione przez Wykonawcę na koszty Wykonawcy. Decyzja inspektora nadzoru dotycząca akceptacji lub odrzuceniu materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i ST, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **7. Odbiór robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu – położenie papy izolacyjnej
- Odbiorowi częściowemu – ołacenie i obróbki blacharskie
- Odbiorowi ostatecznemu – kompletne pokrycie dachu
- Odbiorowi pogwarancyjnemu

##### **7.1 Dokumenty do odbioru ostatecznego**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest „Protokół odbioru ostatecznego robót” sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego.

#### **8. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa określona przez wykonawcę.

## **B-01.00.00 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe    Kod CPV 45 111 000 - 8**

### **1. Wstęp**

#### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i rozbiórkowych.

#### 1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek na dach budynku tzn.:

- Roboty przygotowawcze
- Rozbiórki

#### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inżyniera.

### **2. Materiały**

Dla robót rozbiórkowych materiały nie występują

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. Transport**

Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1 Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót należy:

- teren prac ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- ustawić rusztowania przy krawędzi dachu od strony okapów

## **5.2 Roboty rozbiórkowe**

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

- pokrycie dachowe rozbierać ręcznie. Materiał poza obręb budynku znosić lub spuszczać rynnami w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem, mat raiła z rozbiórki odwieźć na miejsce utylizacji.
- deski i łaty z więźby dachowej rozbierać ręcznie. Materiał odnieść poza obręb budynku i odwieźć na miejsce utylizacji.

## **6. Kontrola jakości robót**

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1 do 5.2

## **7. Obmiar robót**

Jednostkami obmiarowymi są

- Roboty rozbiórkowe ( $m^3$  i  $m^2$ )

## **8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty objęte podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa określona przez wykonawcę.

## **10. Uwagi szczegółowe**

- Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego zbudowania zakwalifikuje inspektor nadzoru
- Ilość robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji inspektora nadzoru

## **B-02.00.00 Roboty ciesielskie Kod CPV 45 422 000 - 1**

### **1. Wstęp**

#### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ciesielskich (deskowanie, kontrały i łąty)

#### 1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach budynku tzn.:

- Deskowanie połaci dachowych
- Łacenie połaci dachowych
- Impregnacja drewna
- Wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty ciesielskie jakie występują przy realizacji umowy.

#### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST SA zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inżyniera.

### **2. Materiały**

#### 2.1 Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania robót ciesielskich powinny spełniać wymagania podane w pkt. 2 warunków ogólnych specyfikacji.

#### 2.2 Drewno

Stosować drewno iglaste zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Preparaty do nasycania drewna należy stosować zgodnie z instrukcją ITB –Instrukcja techniczna w sprawie powierzchniowego zabezpieczenia drewna budowlanego przed szkodnikami biologicznymi i ogniem. Należy zastosować kompleksowe środki służące do efektywnej ochrony drewna i materiałów drewnopodobnych przed działaniem ognia ,grzybów , pleśni i owadów. Powinien to być preparat solny, rozpuszczalny w wodzie, niebarwiący materiałów impregnowanych, nadający się do zabezpieczenia drewna w masie oraz do impregnacji. Głębokość wnikania preparatu w drewno o wilgotności 28% minimum 8 mm, a o wilgotności 12% minimum 2mm.



2.2.2 Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż:

- a) dla konstrukcji na wolnym powietrzu – 23%
- b) dla konstrukcji chronionych przed zawilgoceniem – 20%.

2.2.3 Tolerancje wymiarowe tarcicy

a) 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 – 1mm
- w grubości: do +1 mm lub do – 1 mm

b) odchyłki wymiarowe bali jak dla desek

c) 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

## 2.3 Łączniki

### 2.3. 1 Gwoździe

Należy stosować: gwoździe okrągłe wg BN - 70/5028 – 12

### 2.3.2 Wkręty do drewna

Należy stosować:

- a) Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN - 85/M - 82501
- b) Wkręty do drewna z łbem stożkowym wg PN - 85/M - 82503
- c) Wkręty do drewna z łbem kulistym wg PN - 85/M - 82505

### 2.3.3 Środki ochrony drewna

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.

- a) Środki do ochrony przed grzybami i owadami
- b) Środki do zabezpieczenia przed sinizną i pleśnieniem
- c) Środki zabezpieczające przed działaniem ognia.

## 2.4 Składowanie materiałów i konstrukcji

### 2.4.1 Materiały i elementy z drewna powinny być składowane:

Na poziomym podłożu utwardzonym lub odizolowanym od elementów warstwą folii. Elementy powinny być składowane 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.

### 2.4.2 Łączniki i materiały do ochrony drewna :

Należy składować w oryginalnych opakowaniach w zamkniętych pomieszczeniach magazynowych, zabezpieczających przed działaniem czynników atmosferycznych.

## 2.5. Odbiór materiałów na budowie

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego oraz z deklaracją zgodności z normą. Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić oględziny materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości, co do ich jakości przed wbudowaniem należy je poddać badaniom określonym przez zarządzającego realizacją umowy.

## **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

## **4. Transport**

Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

## **5. Wykonanie robót**

### 5.1 Elementy więźby dachowej stykające się z murem lub betonem:

Powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwą papy.

### 5.2 Deski powinny być łączone:

Na zakład i przybite do belek co najmniej dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być 3 do 3.5 razy większa od grubości desek.

#### 5.2.1 Powierzchnia desek powinna być obustronnie zabezpieczona środkami ochrony.

### 5.4. Impregnacja

Impregnacja ma na celu uodpornienie drewna na oddziaływanie szkodliwych czynników zewnętrznych, szkodników biologicznych i działania ognia. Można zastosować jedną z dopuszczonych metod impregnacji:

- a) smarowanie,
- b) natrysk,
- c) krótkotrwałe moczenie,
- d) głęboka impregnacja – kąpiel zimna długotrwała.

Zabronione jest stosowanie jako impregnatu ksylamitu. Środki impregnacyjne są szkodliwe dla zdrowia.

Pracownicy powinni być szczelnie ubrani, posiadać rękawice i maski.

## **6. Kontrola jakości robót**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- a) Jakości zastosowanego drewna,
- b) Jakości stopnia impregnacji drewna,
- c) Wymiarów zastosowanych przekrojów drewna,
- d) Dokładności montażu poszczególnych elementów.

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót ciesielskich z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

### **6.2. Kontrola jakości materiałów zastosowanych do robót ciesielskich.**

Zarządzający realizacją umowy powinien mieć dostęp i prawo do kontroli wszystkich atestów i certyfikatów materiałów wykorzystywanych do robót objętych niniejszym działem.

## **7. Obmiar robót**

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m<sup>3</sup> wbudowanego drewna konstrukcyjnego.
- 1 m<sup>2</sup> wykonanej powierzchni

## **8. Odbiory robót**

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów oraz jakości wykonania robót ciesielskich.

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa określona przez wykonawcę

## **10. Przepisy związane**

PN-C-04906 Środki ochrony drewna. Ogólne wymagania i badania.

PN-D-01001 Tarcica. Podział, nazwy i określenia.

## **B-03.00.00 Roboty pokryciowe dachowe    Kod CPV 45 261 000 - 4**

### **1. Wstęp**

#### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi budynku Starostwa Powiatowego w Piszcu przy ulicy Warszawskiej 5.

#### 1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi i elementami wystającymi ponad dach budynku tzn.:

- Pokrycie dachu
- Obróbki blacharskie
- Rynny i rury spustowe.

#### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami inżyniera.

### **2. Materiały**

#### 2.1 Wymagania ogólne

Wszelkie materiały do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych bitumicznych wg SST B.16.00.00

#### 2.2 Papa asfaltowa na zakład - na pełnym deskowaniu

#### 2.3 Blacha stalowa wg PN-61/B-10245, PN-EN 10203:1998

#### 2.4 Dachówka ceramiczna holenderka – wymagania i badania wg PN-EN 490:200 i PN-75/B-12029/Az1:1999

2.5 Łączniki – do mocowania dachówek ceramicznych stosować gwoździe lub wkręty ocynkowane wg wskazań producenta materiałów pokryciowych.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. Transport**

Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Dachówki powinny być składowane na równym, twardym podłożu w pakietach po 10 sztuk w pozycji pionowej wzdłuż dłuższej osi dachówki. Przy składowaniu należy stosować się do zaleceń dostawcy.

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1 Izolacje papowe**

- należy zastosować papę asfaltową. Papa będzie mocowana łącznikami (gwoździami do deskowania z dodatkowym pasem papy o szerokości 10 cm pod kontr łątę ze względu na łuskowate połączenie deskowania. Całość będzie dociskana kontr łątą i łątą,
- połączenie pokrycia papowego z murem kominowym lub innymi wystającymi z dachu elementami powinno być wykonane w taki sposób, aby umożliwić wyeliminowanie wpływu odkształceń dachu na tynk,
- szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10 cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie.

#### **5.2 Podkłady pod pokrycia z dachówki**

Wymagania ogólne:

- równość powierzchni deskowania i łąt powinna być taka, aby prześwit między nią a łątą kontrolną o długości 3,0 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym,
- podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcji,
- w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynien,
- łąty do wykonania podkładu powinny mieć przekrój min. 38x50 mm; w projekcie 45x50 mm,
- łąty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem; styki łąt powinny znajdować się na krokwiach,
- rozstaw osiowy łąt należy dostosować do rodzaju pokrycia [w tym przypadku dla dachówki,

#### **5.3 Krycie dachówką ceramiczną**

- krycie dachówką przy użyciu zaprawy do uszczelnienia styków może być wykonywane przy temperaturze powyżej +5 stopni C
- przed przystąpieniem do układania dachówek powinny być wykonane obróbki blacharskie,

- dachówki powinny być ułożone prostopadle do okapu tak, aby sznur przeciągnięty wzdłuż poszczególnych rzędów był poziomy i jednocześnie dotykał dolnego widocznego brzegu skrajnych dachówek. Odległość od sznura do dolnego brzegu pozostałych dachówek nie powinna być większa niż 1 cm. Dopuszczalne odchyłki wynoszą 2mm na 1 m i 30 mm na całej długości rzędu,
- zamocowanie dachówek: co piąta dachówka w rzędzie poziomym powinna być przywiązana drutem do ocynkowanych gwoździ wbitych w łąty,
- pozostałe wymagania wg PN-71/B-10241.

#### **5.4 Obróbki blacharskie**

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości, pochylenia połaci;
- roboty blacharskie (przyjęto blachę powlekana) można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach obróbki dotyczą:
  - koszy i obróbek przyściennych
  - pasa podrynnowego i nadrynnowego
  - obróbek kominów, czapki kominowej i lukarn
  - fartuch blaszany przy krawędzi gzymsu
  - obróbki muru ogniowego
- robót nie należy wykonywać na oblodzonych podłożach.

#### **5.5 Rynny z blachy powlekanej**

- rynny powinny być wykonane z pojedynczych członów składane w elementy wieloczęłonowe;
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwytyami rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm;
- spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem [0,5% spadku podłużnego] rynny powinny mieć montowane wpusty do rur spustowych;
- montaż rynien wg dostarczonych instrukcji producenta.

#### **5.6 Rury spustowe z blachy powlekanej**

- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów i składane w elementy wieloczęłonowe; powinny być łączone w złączach pionowych kielichowych;
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytyami rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m;
- uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach;

- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji deszczowej powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

## **6. Kontrola jakości**

### **6.1 Materiały izolacyjne**

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równo rzędnym dokumentem;
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania;
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej;
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm;
- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym);
- Wyniki odbiorów materiałów i wyborów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy;

### **6.2. Pokrycie dachówka**

#### **6.2.1 Tryb i zasady kontroli**

Podstawą do oceny jakości robót pokrywczych dachówką są następujące badania:

- Badanie podkładu;
- Badanie materiałów pokrywczych i pomocniczych;
- Badanie prawidłowości wykonania pokrycia i obróbek blacharskich.

Warunkami przystąpienia do badań są dokumenty:

- Stwierdzenie wykonania robót poprzedzających (protokół);
- Stwierdzenie jakości materiałów;
- Zapisy w dzienniku budowy dotyczące przebiegu wykonania robót pokrywczych.

6.2.2. Badanie odbiorcze podkładu, tj. sprawdzenie przekroju, rozstawu, poziomu i zamocowania łąt, należy przeprowadzić wg PN-71/B-10080 w trakcie odbioru częściowego (międzyoperacyjnego) przed wykonaniem pokrycia, a protokół stwierdzający prawidłowość wykonania podkładu wykonawca zobowiązany jest przedstawić przy odbiorze robót zakończonych zgodnie z 6.2.1

6.2.3. Badanie materiałów należy przeprowadzić w czasie odbioru robót pokrywczych pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń (atestów) z kontroli producenta, stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz z powołanymi normami.

Materiały nie mające dokumentów potwierdzających ich jakość, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być przed użyciem do robót poddane badaniom przez uprawnione laboratoria na zgodność z wymaganymi odpowiednich norm przedmiotowych.

6.2.4. Sprawdzenie prawidłowości ułożenia dachówek należy przeprowadzić za pomocą sznura murarskiego lub drutu napiętego wzdłuż badanego rzędu dachówek, poziomicy, trójkąta ciesielskiego i miarki z podziałką milimetrową, stwierdzającą czy zostały zachowane wymagania. Stwierdzenie należy przeprowadzić dla co najmniej trzech rzędów na każdej części dachu.

6.2.5 Sprawdzenie oparcia dachówek na okapie należy przeprowadzić wzrokowo, stwierdzając czy zostały zachowane wymagania określone w 5.3

6.2.6 Sprawdzenie równości powierzchni pokrycia - 5.3

6.2.7 Sprawdzenie zamocowania dachówek i uszczelnienie pokrycia należy przeprowadzić wzrokowo, badając od strony poddasza, czy zostały spełnione wymagania. Ponadto należy w wybranych przez Komisję miejscach spośród szczególnie narażonych na zatrzymywanie się i przeciekanie wody sprawdzić szczelność pokrycia. Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to przeprowadzić po ulewnym deszczu, należy wybrane miejsca poddawać przez 10 min. działaniu strumienia wody, powodującego spływanie wody od kalenicy do okapu i jednocześnie obserwować, czy spływająca woda nie zatrzymuje się na powierzchni pokrycia albo czy nie przenika przez nie, tworząc zacieki. Stwierdzone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie po wyschnięciu pokrycia.

6.2.8 Sprawdzenie prawidłowości pokrycia grzbietów i kalenic należy przeprowadzić wzrokowo i za pomocą pomiaru. Prostoliniowość ułożenia gąsiorów należy sprawdzić przez przyłożenie łaty dł. 3m i pomiaru prześwitu pomiędzy łatą, a powierzchnią gąsiorów z dokładnością do 5mm.

6.2.9 Sprawdzenie prawidłowości wykonania zlewów (koszy) należy przeprowadzić przez porównanie ich wykonania z wymaganiami, za pomocą oględzin i pomiaru, stwierdzenie wzajemnych zgodności oraz przez sprawdzenie szczelności w sposób podany w 6.2.7

## **7. Obmiar robót**

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót pokrywczych I m<sup>2</sup> pokrytej powierzchni;
- dla robót rynny i rury spustowe I mb wykonanych rynien lub rur spustowych;

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Odbiór podłoża**

- badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych;



- sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową . Prześwit między sprawdzoną powierzchnią a łątami powinien przekroczyć 5 mm.

## **8.2. Odbiór robót pokrywczych**

- Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające wymagają odbiorów częściowych;
- Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót do których dostęp później jest utrudniony;
- Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:
  - podłoża deskowania i łąt,
  - jakości zastosowanych materiałów,
  - dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
  - dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.
- Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.
- Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.
- Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty :
  - dokumentacja techniczna;
  - dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia;
  - zapisy dotyczące wykonania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów, protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

### **8.2.1. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować :**

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych;
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian;
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien;
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z wpustami;

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa określona przez wykonawcę

## **10. Przepisy związane**

PN-Ety 516:1998 w druku. Prefabrykowane akcesoria dachowe. Urządzenia umożliwiające chodzenie po dachu. Pomosty, stopnie szerokie i stopnie wąskie IDTEN516:1995

PN-71 /B-10241 stron 5. Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze

PN-61/B-10245 stron 20. Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN-B-27620:1998 w druku. Papa asfaltowa

## **B-04.00.00 Ochrona odgromowa    Kod CPV 45 311 200 - 2**

### **1. Wstęp**

#### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących wymiany ochrony odgromowej na połaci remontowanego dachu budynku Starostwa Powiatowego w Pieszku przy ulicy Warszawskiej 5.

#### 1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie demontażu starej instalacji odgromowej i montaż nowej na remontowanym dachu.

#### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z normami, SST i poleceniami inżyniera.

### **2. Materiały**

#### 2.1 Wymagania ogólne

Materiały stosowane przez wykonawcę muszą być w I gatunku i posiadać:

- 1) certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

2) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub
- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W/w dokumenty wykonawca dostarczy inwestorowi najpóźniej w dniu odbioru końcowego.

### **3. Sprzęt**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### **4. Transport**

Transport powinien odbywać się zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **5. Wykonanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność ST oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wszystkie roboty powinny być wykonane zgodnie z normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

### **6. Kontrola jakości**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

### **7. Obmiar robót**

Obmiar robót został dokonany z natury. Ilości przedmiarowe zostały wykazane w przedmiarze robót.

### **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu – odbiera inspektor nadzoru,
- odbiorowi końcowemu – przy udziale inspektora nadzoru, przedstawiciela użytkownika i wykonawcy.

Podstawę do odbioru robót pokrywanych stanowią następujące dokumenty :

- Protokół z badania instalacji odgromowej przeprowadzony po zakończeniu robót,

- zapisy dotyczące zastosowanych materiałów, protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa określona przez wykonawcę

## **10. Przepisy związane**

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
- normy budowlane
- Katalogi nakładów rzeczowych
- wytyczne producentów zastosowanych technologii
- Normy – PN/E-05003 i PN-IEC 61024 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”



