

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **Branża Budowlana -Instalacyjna**

### **WYMIANA POKRYCIA DACHOWEGO NA BUDYNKU SZKOŁY W KOŚCIANIE**

***Lokalizacja:***

**KOŚCIAN  
UL. KURPIŃSKIEGO 3**

***Inwestor:***

**PAŃSTWOWA SZKOŁA MUZYCZNA I ST.  
IM. KS. DRA SURZYŃSKIEGO  
UL. KURPIŃSKIEGO 3  
64-000 KOŚCIAN  
POLSKA**

**Kościan, maj 2012 rok**  
**SPIS TREŚCI**

**1. ZAGADNIENIA OGÓLNE.**

1. Wprowadzenie.
2. Podstawa opracowania.
3. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.
4. Wymagania ogólne wynikające z prawa budowlanego.
5. Dokumentacja techniczna.
6. Zmiany rozwiązań projektowych i materiałowych.
7. Dokumentacja projektowa, przepisy, Polskie Normy i inne wymagania.
8. Zakres prac.
9. Odbiór robót.

**2. ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY.**

1. Wstęp.
2. Plan zagospodarowania budowy.
3. Wymagania dotyczące elementów zaplecza budowy.
4. Odbiór zagospodarowania placu budowy.
5. Ochrona istniejącego zagospodarowania terenu.

**3. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

# 1. Zagadnienia ogólne.

## 1. Wprowadzenie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z wymianą pokrycia dachowego na budynku Państwowej Szkoły Muzycznej I st. im. Ks. dra. Surzyńskiego w Kościanie przy ul. Kurpińskiego 3 określa wymagania w zakresie:

- właściwości materiałów, sprzętu oraz transportu,
- sposobu i jakości wykonania robót,
- obmiaru robót,
- oceny prawidłowości wykonania robót,
- odbioru robót,
- płatność za wykonane roboty.

## 2. Podstawa opracowania.

Specyfikację techniczną i odbioru robót opracowano na podstawie:

- przedmiaru robót,
- wizji w terenie.

## 3. Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.

Realizacja robót budowlanych musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno-budowlanym i prawnym, dotyczącym danego rodzaju robót i technologii wykonania robót. Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska, ochrony sanitarnej.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania obowiązujących przepisów oraz spełnienia wymogów władz administracyjnych.

## 4. Wymagania ogólne wynikające z prawa budowlanego.

Wykonanie robót budowlanych zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do obowiązków Wykonawcy.

Do obowiązków Wykonawcy należy:

- wykonywanie robót zgodnie ze sztuką budowlaną oraz obowiązującymi przepisami prawa,
- zatrudnienie pracowników mających odpowiednie kwalifikacje oraz posiadających niezbędną wiedzę oraz doświadczenie zawodowe.

## 5. Dokumentacja techniczna.

Dokumentacja techniczna powinna być sprawdzona przez Wykonawcę, w szczególności pod kątem możliwości technicznych realizacji zgodnie z przepisami BHP, rodzajem stosowanych materiałów, urządzeń i rozwiązań konstrukcyjnych.

## 6. Zmiany rozwiązań projektowych i materiałowych.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od w/w dokumentacji nie mogą powodować obniżenia

wartości funkcjonalnych i użytkowych obiekt, a zmiany dotyczące zmiany rozwiązań materiałowych nie mogą powodować zmniejszenia trwałości i zwiększenia kosztów eksploatacyjnych.

W trakcie realizacji robót nie dopuszcza się wprowadzania zmian poza następującymi przypadkami:

- wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie,
- producent lub dystrybutor wyrobu stosuje praktyki monopolistyczne,
- zaprojektowane rozwiązanie materiałowe posiada istotne wady.

Decyzje o wprowadzonych zmianach powinny być każdorazowo potwierdzone wpisem inspektora nadzoru do dziennika budowy, a w przypadkach uznanych przez niego za konieczne, również potwierdzone przez projektanta.

Wszystkie wskazane w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót znaki towarowe, nazwy producentów i dystrybutorów zostały wskazane w celu precyzyjnego opisanie przedmiotu zamówienia. Dopuszcza się stosowanie wyrobów równoważnych.

Należy stosować wyroby określone w niniejszej specyfikacji lub równoważne.

#### 7. Dokumentacja projektowa, przepisy, Polskie Normy i inne wymagania.

Obiekt ma spełniać wymagania określone w obowiązujących odpowiednich normach i wytycznych w szczególności określone w:

- dokumentacji technicznej,
- przepisach techniczno- budowlanych,
- Polskich Normach, szczególnie w normach wprowadzonych do obowiązkowego stosowania ( Rozporządzenie MSWiA z dnia 04.03.1999 roku w sprawie wprowadzenia stosowania niektórych Polskich Norm),
- aprobaty technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzenie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie.

#### 8. Zakres prac.

Zakres prac został opisany w poszczególnych pozycjach przedmiaru robót. Przedmiary robót zostały opracowane na podstawie katalogów nakładów rzeczowych powszechnie stosowanych przy kosztorysowaniu robót budowlanych. Wszystkie pozycje przedmiarowe oprócz zakresu prac opisanego w danej pozycji obejmują nakłady i czynności towarzyszące opisane w założeniach ogólnych i założeniach szczegółowych dotyczących odpowiednich rozdziałów. Opisane w tych założeniach warunki techniczne wykonania robót, założenia kalkulacyjne, zasady przedmiarowania i zakres robót są ściśle związane z określoną pozycją przedmiaru.

#### 9. Odbiór robót.

Podstawa odbioru robót budowlanych.

Podstawą odbioru robót budowlanych będą n/w dokumenty:

- umowa z załącznikami,
- wymagane odrębnymi przepisami protokoły pomiarów, prób i sprawdzeń,
- projekt budowlany,
- przepisy techniczno-budowlane,
- zapisy w dzienniku budowy,
- Polskie Normy.

Postępowanie w przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności.

W przypadku stwierdzenia wad lub niezgodności wykonania robót i zastosowanych materiałów jako podstawową zasadę przyjmuje się doprowadzenie wykonanego elementu lub obiektu do stanu zgodności z wymaganiem. Jeżeli wady nie są istotne, nie obniżają wartości użytkowej i nie zwiększają kosztów eksploatacji obiektu możliwe jest dokonanie odbioru elementu na następujących warunkach:

- ocena jakości za element lub obiekt zostanie obniżona,
- wynagrodzenie za wykonanie elementu lub obiektu zostanie obniżone,
- okres gwarancji na przedmiotowy element i elementy lub obiekty bezpośrednio związane z tym elementem zostanie wydłużony,
- zostanie wniesione zabezpieczenie właściwego wykonania robót, na element i elementy lub obiekty bezpośrednio związane z tym elementem, na które został wydłużony okres gwarancji.

Potwierdzenie odbioru wykonanych elementów lub obiektów.

Z odbioru elementów robót lub obiektu komisja sporządza protokół, który po zatwierdzeniu przez zamawiającego stanowi podstawę do rozliczenia robót.

## 2. **Zagospodarowanie placu budowy.**

### 1. Wstęp.

W rozdziale opisano wymagania ogólne dotyczące zagospodarowania placu budowy. Wymagania dotyczące elementów placu budowy, które opisano w rozdziale należy traktować jako wymagania minimalne.

Zagospodarowanie placu budowy obejmuje:

- ogrodzenie placu budowy,
- obiekty kubaturowe ( barakowozy lub kontenery),
- obiekty sanitarno- higieniczne,
- punkt poboru wody,
- punkt poboru energii elektrycznej,
- wytwórnie i warsztaty,
- place składowe,
- drogi,
- oświetlenie placu budowy,
- wyposażenie przeciwpożarowe.

### 2. Plan zagospodarowania budowy.

Rozpoczęcie budowy i zagospodarowania placu budowy poprzedzić należy opracowaniem „planu zagospodarowania placu budowy”. Plan ten powinien opracować Wykonawca robót, który uwzględni własne możliwości techniczne w zakresie posiadanych elementów zaplecza budowy, wymagania niniejszej specyfikacji oraz przepisów szczególnych. Plan wymaga uzgodnienia z Inwestorem w zakresie zgodności z wymaganymi określonymi w specyfikacji.

Plan zagospodarowania placu budowy powinien zawierać:

- opis techniczny obejmujący zestawienie elementów zagospodarowania placu budowy, ich powierzchni użytkowych i krótkiej charakterystyki.  
Opis techniczny powinien także zawierać sposób zabezpieczania p.poż. placu budowy.

- plan zagospodarowania sporządzony na kopii projektu zagospodarowania terenu (mapie).

Na planie należy zaznaczyć wszystkie elementy zaplecza budowy łącznie z projektowanymi przyłączami energii elektrycznej, wody i kanalizacji.

- schemat podłączenia rozdzielni budowlanej i licznika energii elektrycznej,
- schemat punktu poboru wody z wodomierzem.

### 3. Wymagania dotyczące elementów zaplecza budowy.

#### Ogrodzenie placu budowy.

Plac budowy wymaga ogrodzenia na powierzchni, na której prowadzone będą roboty budowlane, a także na powierzchni, na której znajdują się elementy zaplecza budowy. Ogrodzenie powinno być trwałe i szczelne. Wysokość ogrodzenia nie powinna być mniejsza niż 1,5 m. Od strony dróg i innych miejsc publicznych ogrodzenie powinno być pełne, a od strony lasów lub terenów przemysłowych dopuszcza się stosowanie ogrodzenia ażurowego. W ogrodzeniu należy zamontować bramy wjazdowe i furtki. Miejsce lokalizacji bram i furtek

powinno wynikać z układu komunikacyjnego w obrębie placu budowy, a ich konstrukcja powinna zapewniać bezpieczeństwo użytkowania.

#### Obiekty kubaturowe.

Obiekty kubaturowe obejmują barakowozy lub obiekty kontenerowe przeznaczone na:

- biuro budowy,
- szatnie i jadalnie,
- magazyn narzędziowy i materiałów drobnych,
- magazyn ogólny.

Obiekty przeznaczone na biuro budowy, szatnie i jadalnie powinny być wyposażone w instalacje elektryczną, a w okresie zimowym dodatkowo w instalację grzewczą. Liczba i wielkość obiektów powinna wynikać z przewidywanej liczby zatrudnionych pracowników umysłowych i fizycznych, natomiast powierzchnia magazynów powinna wynikać z planowanej liczby i wielkości składowanych materiałów, narzędzi i urządzeń.

#### Obiekty sanitarno- higieniczne.

Obiekty sanitarno- higieniczne, które koniecznie należy urządzić na zapleczu placu budowy obejmują:

- ustępy,
- umywalnie.

Ustępy i umywalnie należy urządzić zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- 1 oczko i pisuar na 30 robotników,
- 1 umywalka lub 1 punkt mycia na 15 robotników.

#### Punkt poboru wody.

Punkt poboru wody dla potrzeb budowy powinien być zlokalizowany co najmniej 10 m od budynku. Punkt poboru wody powinien być wyposażony w armaturę umożliwiającą podłączenie węża oraz pobór wody do wiader i pojemników. Teren przy punkcie poboru wody należy utwardzić i wyprofilować w stronę od budynku. Odprowadzenie wody z utwardzonego placu należy skierować do kanalizacji lub studzienki chłonnej.

#### Punkt poboru energii elektrycznej.

Punktem poboru energii elektrycznej na potrzeby budowy powinna być rozdzielnia budowlana wyposażona w licznik energii elektrycznej.

#### Wytwórnice i warsztaty.

Wytwórnice betonów i zapraw, ciesielnie, zbrojarnie i inne warsztaty tymczasowe, które mają być urządzone na placu budowy wymagają właściwego zabezpieczenia podłoża gruntowego od zanieczyszczeń. Chronić należy w szczególności grunt urodzajny i wody gruntowe. Wytwórnice i warsztaty wymagają zadaszenia oraz doprowadzenia energii elektrycznej.

#### Place składowe.

Place składowe przeznaczone do składowania materiałów budowlanych przeznaczonych do wbudowania, a także materiałów i urządzeń uzyskanych z demontażu należy lokalizować zgodnie z ogólnymi zasadami składowania tych materiałów oraz w zależności od planowanej organizacji robót budowlanych.

Miejsca, gdzie wyznaczono place składowe wymagają właściwego zabezpieczenia podłoża gruntowego od zanieczyszczeń. Chronić należy w szczególności grunt urodzajny i wody gruntowe. Place składowe wymagają przygotowania powierzchni przez ułożenie tymczasowych nawierzchni lub wykorzystania nawierzchni istniejących. Nawierzchnie tymczasowe mogą być wykonane z płyt lub elementów prefabrykowanych. Podłoże gruntowe może też być zabezpieczone warstwą żwiru lub pospółki.

#### Drogi.

Na placu budowy należy wytyczyć i odpowiednio utwardzić drogi służące do transportu materiałów budowlanych na plac budowlany i w obrębie placu budowy. W pierwszej kolejności należy wykorzystać drogi istniejące, ale nie mogą one być przeciążone przez dopuszczenie wjazdu na nie pojazdów, których nacisk osi przekracza nośność nawierzchni drogi. Trasę dróg w obrębie placu budowy zaleca się tak wytyczyć, aby można było wyjechać z placu budowy bez zawracania i cofania. Nawierzchnię dróg należy utwardzić w zależności od wielkości przewidywanego obciążenia pojazdami. Nawierzchnię dróg można wykonać z płyt lub elementów pofabrykowanych, tłuczni lub żuźla.

#### Oświetlenie placu budowy.

Plac budowy należy oświetlić stypizowanym sprzętem do oświetlenia placów budów.

#### 3.10. Wyposażenie przeciwpożarowe.

Każdy obiekt kubaturowy powinien być wyposażony w gaśnicę o masie 2 kg środka gaśniczego. Niezależnie od tego należy urządzić punkt przeciwpożarowy wyposażony w następujący sprzęt p. poż.:

- agregat proszkowy 25 kg- 1 szt.,
- gaśnice proszkowe lub śniegowe- 2 szt.,
- koce gaśnicze- 2 szt.,
- beczkę z wodą o pojemności 200 dm<sup>3</sup>,
- wiadra- 2 szt.,
- łopaty- 2 szt.

Sprzęt gaśniczy powinien być poddany badaniom technicznym i czynnościom konserwacyjnym zgodnie z zasadami określonymi w przepisach szczegółowych.

#### 4. Odbiór zagospodarowania placu budowy.

Odbiór zagospodarowania placu budowy stanowi warunek konieczny do rozpoczęcia wykonywania robót budowlanych. Z odbioru elementów placu budowy należy sporządzić protokół. Odbiór urządzeń i instalacji elektrycznych musi być poprzedzony wykonaniem pomiarów wraz z protokołami w zakresie skuteczności zerowania oraz rezystancji izolacji. Odbiór instalacji wodociągowej dla potrzeb budowy wymaga wcześniejszego pobrania próbki wody i sprawdzenia w odpowiednim laboratorium, czy woda jest zdatna do picia.

#### 5. Ochrona istniejącego zagospodarowania terenu.

Istniejące zagospodarowanie w granicach placu budowy podlega ochronie od uszkodzeń, zanieczyszczeń i skażeń. Koszty związane z przywróceniem terenu do



stanu zastanego przy rozpoczynaniu budowy ponosi Wykonawca robót. Wyjątek stanowią tereny, na których zaprojektowano nowe zagospodarowanie. Jeżeli istniejące zagospodarowanie terenu, tj. drogi, chodniki, zieleń i inne elementy małej architektury są uszkodzone to Wykonawca zobowiązany jest w czasie przekazywania placu budowy sporządzić inwentaryzację uszkodzeń wraz z dokumentacją fotograficzną i 1 egzemplarz tej dokumentacji przekazać dla Inwestora. Naprawa tych uszkodzeń nie wchodzi w zakres zamówienia.

### **3. 1Szczegółowa specyfikacja techniczna. Roboty pokrywcze**

**Kod CPV 45260000-7 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych**

**Kod CPV 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych**

#### 1. Wstęp.

##### 1.1.Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych wraz z obróbkami blacharskimi.

Rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego z dachówki karpiówki /w koronkę podwójnie/, utylizacja dachówek

Rozbiórka obróbek blacharskich-utylizacja blachy

Rozbiórka tzw. wole oko

Wykonanie konstrukcji dla montażu okien dachowych połaciowych. wyłazy dachowe

Montaż łąt, kontrłąt, dostosowanie rozstawu łąt do nowego pokrycia dachówką zakładkową

Montaż membrany dachowej

Montaż pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej zakładkowej falistej gąsiorów dachowych systemowych

Montaż łąw kominiarskich

Montaż stopni kominiarskich

Montaż obróbek blacharskich , rynien i rur spustowych z blachy tytan -cynk

##### 1.2.Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu 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, zgodnie z wykazem vide pkt.1.1

##### 1.4.Określenia podstawowe.

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

##### 1.5Ogólne warunki dotyczące robót.

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

#### 2. Materiały.

##### 2.1Dachówka ceramiczna zakładkowa, falista

Wymagania i badania w g PN-EN 490:2000 i PN-75/B-12029/Azl:1999.

- Kolor naturalny ceglastoczerwonym, falista
- Mrozoodporność min. 150 cykli
- Nasiąkliwość do 2 %
- Wytrzymałość min 950 N

#### 2.1.1 Łaty ,kontrłaty dachowe drewniane

- Łaty dachowe ,kontrłaty drewniane impregnowane
- Łaty powinny odpowiadać normie PN-75/D-9600,PN-75/B-10080, kl.I , min przekrój 38\*50,muszą posiadać przynajmniej trzy ostre krawędzie, nie dopuszcza się obecności kory, oflisów

#### 2.1.2.Mebrana dachowa

- Gramatura min 115 g/m<sup>2</sup>
- Grubość min 0,50 mm
- Współczynnik Sd ok. 0,03 m
- Przepuszczalność /38C ,93/50% RH/ min.1900 g/m<sup>2</sup> x 24 h
- Wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż min 200 N/5 cm, w poprzek Min 200N/5 cm
- Wodoszczelność  $\geq 2$  m H<sub>2</sub>O
- Dopuszczalna ekspozycja na promienie UV min 3 m-ce

#### 2.1.3.Ławy kominiarskie ,stopnie kominiarskie

- Ława kominiarska z blachy stalowej ,gr.min 2mm malowana
- Kolor ceglastoczerwony
- Długość min 1500 mm
- Szerokość min. 150 mm
- Stopnie kominiarskie/wsporniki DB,DC dostosowane do nachylenia połąci dachowej

#### 2.1.4. Rynny leżąca odtworzeni Ø 18 – z blachy tytan cynk

#### 2.1.5. Rury spustowe odtworzenie Ø 15- z blachy tytan cynk

#### 2.2Łączniki.

Do mocowania łat stosować gwoździe lub wkręty ocynkowane wg wskazań producenta materiałów pokryciowych, gwoździe muszą być okrągłe lub z płaskim łbem odpowiadające BN-87/5028.12, stosować gwoździe ocynkowane, wielkość nie mniej 2,5 grubości łaty drewnianej

Do mocowania dachówki używać specjalnych klamer,gwoździ,wkrętów wg wskazań producenta dachówki, ilość klamr wg tabeli dla I strefy wiatrowej, stosować klamry ,które powinny wytrzymać obciążenie testowe 0,15 kN/szt.

### 3. Sprzęt.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

### 4. Transport.

Pionowy, poziomy

- Rusztowanie ramowe pomostowe ustawione zgodnie z zasadami BHP, warunkami technicznymi montażu rusztowań, konieczność zajęcia pasa chodnikowe i związanych z tym opłat administracyjnych

## 5. Wykonanie robót.

Podkłady pod pokrycia z dachówek zakładkowych.

Wymagania ogólne:

- równość powierzchni łąt powinna być taka, aby prześwit między nią a łątą kontrolną o długości 3,0 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym 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,
- łąty należy przybijać do krokwi jednym gwoździem; styki łąt powinny znajdować się na krokwiach,
- rozstaw osiowy łąt należy dostosować do rodzaju pokrycia,
- łąty powinny spełniać wymagania jak dla konstrukcji drewnianych.

Krycie dachówką ceramiczną.

- krycie dachówką przy użyciu zaprawy do uszczelniania styków może być wykonywane przy temperaturze powyżej +5°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 2 mm 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 od strony poddasza lub bezpośrednio do łąt,
- pozostałe wymagania wg PN-71/B-10241.

Obróbki blacharskie:

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylecia połaci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C.

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Rynny z blachy tytan-cynkowej: wymiana rynny tzw. leżącej

- Rynny Ø18 powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,

- powinny być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- rynny powinny być mocowane do deskowania i krokwi uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50 cm,
- spadki rynien regulować na uchwytych zgodnie z projektem,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.

Rynny spustowe- z blachy jw.

- rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składany w elementy wielocłonowe,
- powinny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwyty, 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 powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

## 6. Kontrola jakości.

Materiały izolacyjne.

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym 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 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 wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

## 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla pokrycia dachu- m<sup>2</sup> pokrytej powierzchni,
- dla obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych – 1m wykonanych opierzeń, rynien lub rur spustowych.

Ilość robót określa się a podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru sprawdzonych w naturze.

## 8. Odbiór robót.

### Odbiór podłoża

- badania podłoża należy przeprowadzać w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,
- sprawdzenie równości powierzchni podłoża należy przeprowadzać za pomocą łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm.

### Odbiór robót pokrywczych

- Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzić dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża – łat, membrany dachowej
- jakość zastosowanych materiałów,
- dokładność wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładność wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

- badania końcowe pokrycia należy przeprowadzać 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 wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- protokół odbioru materiałów i wyrobów.

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

### 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.

- Pokrycie z dachówki zakładkowej.  
Płaci się za ustaloną ilość m<sup>2</sup> izolacji z wykonaniem podłoża i warstwy wierzchniej.
- Obróbki blacharskie.  
Płaci się za ustaloną ilość „m” obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:
  - przygotowanie,
  - zmontowanie i umocowanie w podłożu, zalutowanie połączeń,
  - uporządkowanie stanowiska pracy.
- Rynny i rury spustowe.  
Płaci się za ustaloną ilość „m” rynien wg ceny jednostkowej, która obejmuje:
  - przygotowanie,
  - zmontowanie, umocowanie i zalutowanie połączeń,
  - uporządkowanie stanowiska pracy.

#### 10. Przepisy związane.

- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-71/B-10241 Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-75/B-12029/Azl:1999 Ceramiczne materiały dekarские. Dachówki i gąsiorzy dachowe. Badania.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, teks jednolity- aktualizacja z dni. 27.05.2004r.
- Ustawa z dnia 10 czerwca 1994 r. o zamówieniach publicznych teks jednolity Dz. U. Nr 72, poz. 664 z 2002 r. z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dn. 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 130, poz. 1386 z dn. 8 czerwca 2004 r.)



### **3.2 Szczegółowa specyfikacja techniczna. Montaż stolarki okiennej i wyłazu dachowego**

<b>Kod CPV 45420000-7</b>	<b>Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie.</b>
<b>Kod CPV 45421132-8</b>	<b>Instalowanie okien.</b>

#### 1. Wstęp.

##### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące montażu stolarki budowlanej- okien dachowych połaciowych i wyłazów dachowych.

##### 1.2. Zakres stosowania SST.

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

##### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności konieczne do wykonania robót uwzględnionych w pkt 1.1.

- Demontaż konstrukcji istniejącego tzw. „wole oko”,
- Wykonanie konstrukcji drewnianej pod osadzenie okien dachowych i wyłazów dachowych,
- Montaż stolarki okiennej- okien dachowych i wyłazów dachowych.

##### 1.4. Określenia podstawowe.

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

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

#### 2. Materiały.

##### 2.1. Okno dachowe.

- Konstrukcja jednoramowa,
- Materiał ościeżnic i skrzydeł,
- Drewno sosnowe impregnowane próżniowo,
- Sposób otwierania: uchylnie do 35° i obrotowo o 180°,
- Wymiary zewnętrzne okna (szer./wys.) 114/118 (cm),

- Oszklenie: 4H-16-4T,
- Współczynnik przenikania ciepła: U 1,0 (szyba), 1,4 (okno),
- Współczynnik izolacyjności akustycznej  $R_w$  (dB) : 32,
- Infiltracja powietrza  $\leq 0,3$ ,
- Szczelność na wody opadowe ( Pa) 1500,
- Wentylacja: mikrouchylenie.
- Kolory: drewno w kolorze naturalnym.

## 2.2. Wyłaz dachowy

- Wyłaz klapowy
- Sposób otwierania klapowo na bok 90°
- Wymiary 66/118
- Współczynnik przenikania U /W/(m<sup>2</sup>K)/ 1,0 szyba,1,6 okno
- Szczelność na wody opadowe /Pa/ min 600
- Wentylacja - mikrouchylenie
- Kolor drewno w kolorze naturalnym

## 3. Sprzęt.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu oraz sprzętu specjalistycznego.

## 4. Transport.

Elementy- materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

## 5. Wykonywanie robót.

### 5.1. Warunki montażu.

- Montaż zgodnie z instrukcją montażową producenta okien.

## 6. Kontrola jakości.

- Sprawdzenie montażu okien dachowych zgodnie z instrukcją i Wskazaniami producenta.

## 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową jest jeden komplet okna dachowego połaciowego z galanterią (kołnierzem uszczelniającym).

Ilość robót określa się na podstawie projektu oraz potwierdzenia ilości przez Inspektora nadzoru.

## 8. Odbiór robót.

Ogólne zasady kontroli odbioru robót podano w normie PN-EN-14351-1:2006.

## 9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość kompletów zamontowanych okien wg ceny jednostkowej.

## 10. Przepisy związane.

### **3.3 Szczegółowa specyfikacja techniczna. Demontaż i montaż instalacji odgromowej budynku**

**Kod CPV 45300000-0      Roboty instalacyjne w budynkach**  
**Kod CPV 45312311-0      Montaż instalacji piorunochronnej**

#### 1. Wstęp.

##### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące demontażu i wykonania nowej instalacji piorunochronnej budynku, wykonanie pomiarów

##### 1.2. Zakres stosowania SST.

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

##### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności konieczne do wykonania robót uwzględnionych w pkt 1.1.

- Demontaż istniejącej instalacji odgromowej do poziomu złączy kontrolnych
- Montaż nowej instalacji odgromowej
- Wykonanie pomiarów

##### 1.4. Określenia podstawowe.

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

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

#### 2. Materiały.

##### 2.1. Zgodnie z wymogami normowymi dla instalacji piorunochronnej

- Norma PN EN 62305
- PN-89/E-05003/01
- PN-89/E-05003/03

- PN-IEC 61024-1:2001

### 3. Sprzęt.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu oraz sprzętu specjalistycznego.

### 4. Transport.

Elementy- materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

### 5. Wykonywanie robót.

#### 5.1. Warunki montażu.

- Montaż zgodnie z warunkami technicznymi wykonania instalacji piorunochronnej

### 6. Kontrola jakości.

- Sprawdzenie zgodnie z wymogami ochrony odgromowej i przepięciowej w obiektach budowlanych

### 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową jest jeden komplet instalacji piorunochronnej budynku

### 8. Odbiór robót.

Ogólne zasady kontroli i odbioru zgodnie z PN dotyczącą ochrony obiektów budowlanych

### 9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustalony kpl. Wykonania instalacji odgromowej budynku łącznie z pomiarami

### 10. Przepisy związane.

- Norma PN EN 62305
- PN-89/E-05003/01
- PN-89/E-05003/03
- PN-IEC 61024-1:2001

### **3.4 Szczegółowa specyfikacja techniczna.**

**Kod CPV 45442300-0      Roboty w zakresie ochrony powierzchni  
Zabezpieczenie ognioochronne konstrukcji dachowej  
drewnianej budynku**

#### 1. Wstęp.

##### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące zabezpieczenia Ognioochronnego konstrukcji wieżby dachowej budynku szkoły

##### 1.2. Zakres stosowania SST.

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

##### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności konieczne do wykonania robót uwzględnionych w pkt 1.1.

##### 1.4. Określenia podstawowe.

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

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

#### 2. Materiały.

##### 2.1. Zabezpieczenie ognioochronne konstrukcji drewnianej wieżby dachowej budynku

- Zastosować preparaty o właściwościach ognioochronnych i biochronnych
- Preparaty powinny posiadać odpowiednie aprobaty techniczne i atesty PZH,
- deklaracje zgodności
- Klasyfikacja ogniowa drewna , uzyskane zabezpieczenie I stopień

palności,

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu oraz sprzętu specjalistycznego.

4. Transport.

Elementy- materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. Wykonywanie robót.

5.1. Warunki impregnacji

- Impregnacja zgodnie z instrukcjami producenta

6. Kontrola jakości.

- Sprawdzenie stopnia palności konstrukcji drewnianej zgodnie z Warunkami podanymi w normie PN-B-02874:1996

7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową jest jeden komplet impregnacji konstrukcji drewnianej więźby dachowej

Ilość robót określa się na podstawie projektu oraz potwierdzenia ilości przez Inspektora nadzoru.

8. Odbiór robót.

Ogólne zasady kontroli odbioru robót zgodnie z aprobatami technicznymi i normami

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustalony kpl. zabezpieczenia ognioochronnego konstrukcji drewnianej więźby dachowej

10. Przepisy związane.

Norma – PN-B02874:1996/Az:1999

PN-75/C-04901

PN-C-04906:2000

### **3.5 Szczegółowa specyfikacja techniczna. Docieplenie pomieszczeń na poddaszu budynku**

**Kod CPV 45320000-6      Roboty izolacyjne**  
**Kod CPV 45321000-3      Izolacja cieplna**

#### 1. Wstęp.

##### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące izolacji cieplnej stropu, Ściany bocznej pomieszczeń użytkowych na strychu obiektu szkoły

##### 1.2. Zakres stosowania SST.

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

##### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności konieczne do wykonania robót uwzględnionych w pkt 1.1.

- Przyklejenie płyty styropianowej do podłoża poziomego płyty stropowej, pionowego ścian zgodnie z instrukcją montażu
- Montaż dodatkowo kołków talerzykowych 4-8 kołków na 1m<sup>2</sup> powierzchni
- Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie z zaprawy klejowej oraz Wtopionej w niej siatki z włókna szklanego o oczkach 4\*4 mm

##### 1.4. Określenia podstawowe.

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

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

#### 2. Materiały.

- Płyty styropianowe PS-E FS -20(EPS 100-038) spełniającego wymogi Normy PN-B-20130 o gr. 15 cm
- Zaprawa klejąca,

- emulsja gruntująca
- listwy, narożniki, łączniki kotwiące
- siatka z włókna szklanego

#### 2.1.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu oraz sprzętu specjalistycznego.

#### 3. Sprzęt.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu oraz sprzętu specjalistycznego.

#### 4. Transport.

Elementy- materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

#### 5. Wykonywanie robót.

##### 5.1. Warunki montażu.

- Montaż zgodnie z instrukcją montażową producenta

#### 6. Kontrola jakości.

- Sprawdzenia jakości zastosowanych materiałów
- Kontrola warunków technologicznych prawidłowości i dokładności
- Badanie przygotowania podłoża
- Sprawdzenie wykończenia robót

#### 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową jest jeden 1 m<sup>2</sup> wykonania izolacji cieplnej

Ilość robót określa się na podstawie projektu oraz potwierdzenia ilości przez Inspektora nadzoru.

#### 8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót izolacyjnych

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych  
/Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. /Dz.U.2003.47.401/

#### 9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość 1 m<sup>2</sup> powierzchni wg ceny jednostkowej.

#### 10. Przepisy związane.

Norma – PN-B-20132  
PN-EN13163  
PN ISO 9229



### **3.6 Szczegółowa specyfikacja techniczna. Roboty tynkarskie trzonów kominowych ponad dachem**

**Kod CPV 45262690-4      Remonty budynków**  
**Kod CPV 45410000-4      Tynki**

#### 1. Wstęp.

##### 1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania związane z naprawą podłoża trzonów kominowych ponad dachem budynku

Odbicie tynków

Naprawa płyty żelbetowej /nakrywy/

Wykonanie warstwy zbrojonej z siatki z włókna szklanego

Wykonanie nowego tynku cem.wap. kat. III

Wykonanie tynku cienkowarstwowego min. Gr. 2 mm z suchej mieszanki

tynkarskiej malowanie podłoża w kolorze podobnym do koloru pokrycia dachowego/ceglastoczerwonym/

##### 1.2. Zakres stosowania SST.

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

##### 1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności konieczne do wykonania robót uwzględnionych w pkt 1.1.

- stolarki okiennej- okien dachowych i wyłazłów dachowych.

##### 1.4. Określenia podstawowe.

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

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

## 2. Materiały.

- Zaprawa klejąca,
- emulsja gruntująca
- listwy, narożniki, łączniki kotwiące  
siatka z włókna szklanego  
zaprawa tynkarska
- zaprawa tynkarska tynk min.

## 3. Sprzęt.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu oraz sprzętu specjalistycznego.

## 4. Transport.

Elementy- materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Podczas transportu materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

## 5. Wykonywanie robót.

### 5.1. Warunki

## 6. Kontrola jakości.

- Sprawdzenia jakości zastosowanych materiałów
- Kontrola warunków technologicznych prawidłowości i dokładności
- Badanie przygotowania podłoża
- Sprawdzenie wykończenia robót

## 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową jest kpl podłoża trzonów kominowych

Ilość robót określa się na podstawie projektu oraz potwierdzenia ilości przez Inspektora nadzoru.

## 8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót izolacyjnych

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych  
/Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. /Dz.U.2003.47.401/

## 9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość 1 m<sup>2</sup> powierzchni wg ceny jednostkowej.

## 10. Przepisy związane.

– PN-B-20132  
PN-EN13163  
PN ISO 9229