

SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
(STANDARDOWE)

REMONT POKRYCIA DACHU W GLIWICACH PRZY UL. KONARSKIEGO 26

## SST B-07 POKRYCIA DACHOWE

kod CPV 45261210-9

### 1. WSTĘP

#### 1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania pokryć dachowych w ramach zadania pn.: Remont pokrycia dachu w Gliwicach przy ul. Konarskiego 26.

#### 1.2 Zakres zastosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

#### 1.3 Zakres robót objętych ST

Roboty obejmują:

- pokrycie dachu membrana dachową wraz z wykonaniem izolacji termicznej z wełny mineralnej,
- obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej,
- obróbki z papy termozgrzewalnej na połączeniu dachu budynku istniejącego z częścią nowoprojektowaną

#### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST Wymagania Ogólne

#### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST Wymagania Ogólne

### 2. MATERIAŁY

#### 2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wymagania ogólne dotyczące materiałów podano w ST Wymagania Ogólne.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny posiadać:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczna lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych.

#### 2.2 Rodzaje materiałów

Wszystkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych) dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie

##### 2.2.1 Wyroby do wykonania pokryć dachowych

- Paroizolacja – folia PE grubości 0.2-0.3 mm
- Wełna mineralna twarda
  - duża wytrzymałość na ściskanie 500kPa
  - duża odporność na dyfuzję pary wodnej
  - naciski przy odkształceniu 10% 0.15-0.20
  - nasiąkliwość <0,1 odporność na butwienie i korozję biologiczną

- wysoki moduł sprężystości
- produkt samo gasnący
- krawędzie proste, ostre, bez wyszczerbień
- Folia dachowa PCV (np. Protan)
  - grubość nominalna 1,5 mm – antypoślizgowa
  - masa powierzchniowa 1,5 kg
  - wytrzymałość na rozciąganie > 1100 N/5 cm
  - wydłużenie pod wpływem siły rozrywającej > 15 %
  - odporność na rozdieranie 150 N
  - użytkowanie i układanie dachu do 30°C
  - odporność na przebicie:
    - uderzeniowa + 23°C: 8 mm
    - uderzeniowa – 20°C: 10 mm
  - klasyfikacja ogniowa – wyrób nierozprzestrzeniający ognia
- Blacha stalowa ocynkowana powlekana płaska grubości 0.7 mm
- papa termozgrzewalna podkładowa,
- papa termozgrzewalna wierzchniego krycia

Materiały pokrywne mogą być przyjęte na budowę, jeżeli spełniają następujące warunki:

- odpowiadają wyrobom wymienionym w dokumentacji projektowej,
- są właściwie opakowane i oznakowane,
- spełniają wymagane właściwości wykazane w odpowiednich dokumentach,
- mają deklaracje zgodności i certyfikat zgodności.

Wszystkie materiały dekarskie powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1 Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”.

#### 3.2 Sprzęt do wykonania robót

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1 Wymagania ogólne dotyczące transportu

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”.

#### 4.2 Wymagania szczegółowe dotyczące transportu materiałów

Wyroby do robót izolacyjnych dachu mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego lub innymi.

Ładunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach, ułożonych na paletach należy prowadzić sprzętem mechanicznym.

Ładunek i wyładunek wyrobów w opakowaniach układanych luzem wykonuje się ręcznie. Ręczny ładunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych takich jak: chwytaki, wciągniki, wózki.

Środki transportu do przewozu wyrobów izolacyjnych workowanych muszą umożliwiać zabezpieczenie tych wyrobów przed zawilgoceniem i zniszczeniem mechanicznym.

Dopuszcza się inny niż w opakowaniach sposób transportu materiałów, uzgodniony z odbiorcą (wykonawcą robót), gwarantujący, że materiał nie będzie narażony na zniszczenie mechaniczne oraz na zawilgocenie.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady prowadzenia robót podano w ST Wymagania ogólne.

## 5.2 Wykonanie robót pokrywowych

- Należy ściśle przestrzegać wytycznych producenta poszczególnych wyrobów, co do sposobu wykonania, używanych narzędzi oraz elementów pomocniczych.
- Powierzchnie pod montaż pokrycia z folii wierzchniej muszą być czyste i nie posiadać zanieczyszczeń mogących przyczynić się do uszkodzenia pokrycia w trakcie eksploatacji (np. piasek ostre krawędzie itp.)
- Aby uzyskać wymaganą siłę docisku podczas zgrzewania krawędzi w celu wykonania prawidłowego spawu wymagana jest minimalna odporność na zgniatanie (dotyczy warstw pod folia) równa 0,06N/mm<sup>2</sup>. W przypadku mniejszej odporności na zgniatanie w/w warstwy należy zwrócić do „Działu doradztwa technicznego” producenta folii
- Powłoki dachowe rozwija się bez naciągania; rozkłada się luźno z zakładem min. 10cm, po czym wyrównuje się je (obowiązuje to również przy attyce)
- Łączenie powłok wykonuje się metodą termozgrzewalną,
- Przy prawidłowym ułożeniu powłok obszar zgrzewania nie przekracza 5 cm,
- Poszczególne pasy membrany należy łączyć mechanicznie przez warstwę ocieplenia podłoża. Odległości między łączeniami wynoszą min. 20cm, max. 25 cm,
- Płyty z wełny mineralnej i XPS należy układać „na sucho”, dokładnie dopasowując je do siebie tak, aby nie powstawały mostki termiczne. Zaleca się układanie izolacji w dwóch warstwach: warstwa zasadnicza i warstwa spadkowa w systemie mijankowym

## 5.3 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie z blachy o grubości od 0,5 mm do 0,6 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

## 5.4 Urządzenia do odprowadzania wód opadowych

Wpusty dachowe powinny być osadzone w korytach. W korytach o przekroju trójkątnym i trapezowym podłoże wokół wpustu w promieniu min. 25 cm od brzegu wpustu powinno być poziome — w celu osadzenia kołnierza wpustu.

Wpusty dachowe powinny być usytuowane w najniższych miejscach koryta. Niedopuszczalne jest sytuowanie wpustów dachowych w odległości mniejszej niż 0,5 m od elementów ponaddachowych.

Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych

## 6. KONTROLA JAKOŚCI

### 6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”

### 6.2 Kontrola wykonania pokryć

#### 6.2.1 Badania materiałów

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonania prac pokrywowych,
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) - po zakończeniu prac pokrywowych

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Wymagania ogólne

**7.2 Obmiar robót**

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonania pokrycia dachu wraz z obróbkami blacharskimi,

**7.3 Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanej przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.**

Z powierzchni dachu nie potrąca się urządzeń obcych jak np. wywiewki itp. o ile powierzchnia każdego nie przekracza 0,5 m<sup>2</sup>.

**8. ODBIÓR ROBÓT****8.1 Wymagania ogólne**

Podstawę do odbioru wykonania robót pokrywczych papowych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej

**8.2 Odbiór podłoża**

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

Sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) 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

**8.3 .Ogólne wymagania odbioru 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 niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- a) podłoża
- b) jakości zastosowanych materiałów,
- c) dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- d) 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:

- a) dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,
- b) dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,
- c) zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:
  - zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
  - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z dokumentacją,
  - spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi, w skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.

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.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 ST dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, pokrycie nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia, obniżyć cenę pokrycia,
- w przypadku gdy nie jest możliwe podane rozwiązanie – rozebrać pokrycie (miejsc nieodpowiadających ST i ponownie wykonać roboty pokrywcze

**8.4 Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:**

- sprawdzenie połączeń poziomych i pionowych,
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian,
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien,
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych

**8.5 Zakończenie odbioru**

Odbiór pokrycia potwierdza się protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI****9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST **Wymagania ogólne**

**9.2 Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania 1m<sup>2</sup> pokrycia obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i przestawienie drabin, lekkich rusztowań przestawnych umożliwiających wykonanie robót na wysokości do 4,5m od poziomu ich ustawienia,
- zamontowanie i umocowanie pokrycia na podłożu oraz uszczelnienie połączeń,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- likwidację stanowiska roboczego
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniami ich producentów i wymaganiami szczegółowej specyfikacji technicznej.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE****10.1 Normy**

- PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
- PN-EN ISO 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
- PN-EN ISO 10456:2004 Materiały i wyroby budowlane. Procedury określania deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych.
- PN-EN 12524:2003 Materiały i wyroby budowlane. Właściwości cieplno-wilgotnościowe. Tabelaryczne wartości obliczeniowe.
- PN-EN ISO 13789:2001 Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania.
- PN-EN ISO 13788:2003 Cieplno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku. Temperatura powierzchni wewnętrznej konieczna do uniknięcia krytycznej wilgotności powierzchni i kondensacja międzywarstwowa. Metody obliczania.
- PN-EN ISO 717-2:1999 Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych.
- PN-EN 13162:2002 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-61yB-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
- PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podziały i wymagania.
- PN-B-94702:1999 Dach. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

## **10.2 Inne dokumenty i instrukcje**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1:  
Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.