

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-07**

zadania inwestycyjnego p.n.:

***„Przebudowa dachu budynku świetlicy w Miłkowicach, działka nr 348/2”***

**POKRYCIE DACHU PAPA**

**ST-07. POKRYCIE DACHU PAPA**

1. WSTĘP .....	3
2. MATERIAŁY .....	3
3. SPRZĘT .....	5
4. TRANSPORT.....	5
5. WYKONANIE ROBÓT.....	5
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	6
7. OBMIAR ROBÓT.....	6
8. ODBIÓR ROBÓT.....	6
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	7

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (ST-07).

Przedmiotem niniejszej ST-07 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z wykonaniem pokrycia dachowego z papy budynku świetlicy w Miłkowicach, działka nr 348/2.

### 1.2. Zakres stosowania ST-07

ST-07 ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem pokrycia dachowego papą:

✓ 45261210-9 - Wykonywanie pokryć dachowych

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST-07 są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne”.

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie Robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, oraz zgodnie z Art. 22, 23, 23a i 28 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami „Prawo Budowlane” i przepisami BHP.

Wykonawca Robót powinien przedłożyć inwestorowi pisemne oświadczenie o zapoznaniu się z projektem, teczką uzgodnień i przedmiarem Robót oraz o zgodności przedłożonej oferty na wykonawstwo z dokumentacją techniczną.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

### 2.2. Rodzaje materiałów.

2.2.1. Papa termozgrzewalna. Przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów połaci dachowej sprawdzić poziomy osadzenia wpustów dachowych, wielkość spadków dachu oraz ilości przerw dylatacyjnych i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu. Wskazane jest wykonanie podręcznego projektu pokrycia z rozplanowaniem pasów papy szczególnie przy bardziej skomplikowanych kształtach dachu.

Dokładne zaplanowanie prac pozwoli na optymalne wykorzystanie materiałów. Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż:

- 0 °C w przypadku pap modyfikujących SBS

- +5 °C w przypadku pap oksydowanych

Temperatury stosowania pap zgrzewalnych można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20 °C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem.

Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz silnym wietrze.

Roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów, świetlików itp.) z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej. Przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu. Minimalny spadek dachu powinien być taki, aby nawet po ugięciu elementów

konstrukcyjnych umożliwił skuteczne odprowadzenie wody. Z tego też względu nachylenie połaci dachowej nie powinno być mniejsze niż 1%, ale zaleca się, aby tam gdzie to możliwe przewidzieć większe spadki.

Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przypięciu zwinąć ją z dwóch końców środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12 – 15cm).

Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Pracownik wykonuje tę czynność, cofając się przed rozwijaną rolką. Miarą jakości zgrzewa jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5 – 1cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Silny wiatr lub zmienna prędkość przesuwania rolki może powodować zbyt duży lub niejednakowej szerokości wypływ masy. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny 8cm
- poprzeczny 12 – 15cm

Zakłady powinny być wykonane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy ze szczególną starannością. Po ułożeniu wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu.

W szczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°

**UWAGA: Przy wykonywaniu papowych pokryć dachowych należy stosować materiały jednego systemu.**

**Sposoby połączenia** pokrycia z pap zgrzewalnych z elementami budynku wystającymi ponad powierzchnię połaci są analogiczne jak dla pokrycia z pap zwykłych (PN-71/B-10240, instrukcja ITB 223):

- papę podkładową wywinąć pod obróbki blacharskie (min. 15 cm ponad połac),
- ścianki attykowe oraz kominów dylatować papą i uszczelnić styk kitem trwale plastycznym lub taśmą elastyczną bitumowaną. Podobnie zabezpieczyć elementy wywietrzaków i wentylatorów.

Warunkiem sprawnego układania izolacji jest posiadanie palnika na propan-butan o szerokości rolki papy izolacyjnej, czyli 1 m oraz prostego narzędzia służącego do odwijania materiału izolacyjnego z rolki w czasie zgrzewania. Konieczne jest również zastosowanie ręcznego wałka celem lepszego dociskania świeżo zgrzanej izolacji.

Materiał izolacyjny przykleja się do podłoża (zagruntowanego wcześniej materiałem gruntującym) wyłącznie przez nadtopienie palnikami gazowymi spodniej strony materiału.

Układanie izolacji rozpoczynamy od miejsc najniższej położonych posuwając się w górę.

Poszczególne arkusze materiału łączy się ze sobą na zakład poprzeczny o szerokości min. 7 cm i podłużny o szerokości min. 10cm, po uprzednim nagraniu palnikiem gazowym miejsca styku i usunięciu z niego posypki mineralnej. Należy na powierzchni styku usunąć posypkę ze spodniego arkusza i zwracać szczególną uwagę na dokładne i szczelne ich sklekanie. W jednym miejscu izolowanej powierzchni nie mogą występować więcej niż dwa styki arkuszy. Wymaganie to dotyczy łączenia warstwy wzmacniającej i izolacyjnej.

**Podgrzewanie izolacji.**

Warunkiem skutecznego zgrzania izolacji z podłożem jest wypływający bitum, który gwarantuje szczelne połączenie. Wytopiona masa bitumiczna powinna rozchodzić się poza obręb arkusza na odległość ca 1÷2 cm oraz na całej długości podgrzewanej rolki. Po ułożeniu izolacji powinno się w jak najszybszym terminie położyć zaprojektowaną warstwę ochronną z betonu asfaltowego.

Izolacji nie wolno układać na mokrej powierzchni oraz w czasie deszczu. Przed ułożeniem izolacji należy dokładnie skontrolować czy na płycie nie ma zanieczyszczeń.

Kalkulując ilość potrzebnego materiału należy przyjąć co najmniej 15% więcej izolacji niż istniejąca powierzchnia.

Temperatura podłoża gruntowanego materiałem gruntującym powinna być wyższa co najmniej o 3°C od temperatury punktu rosy lecz nie mniejsza od 5°C, a wilgotność względna powietrza powinna być <85%.

Temperatura podłoża w czasie układania i zgrzewania materiału izolacyjnego i wzmacniającego powinna być > 0°C, a wilgotność względna powietrza <90%.

- 2.3.** Wszystkie stosowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie oraz być zgodne z dyspozycją Art. 10 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r z późniejszymi zmianami, tzn. posiadać certyfikaty, aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności dostarczonych materiałów z PN.

- 2.4.** Składowanie i przechowywanie.

Warunki przechowywania elementów, materiałów pomocniczych oraz materiałów do łączenia powinny zapewniać stałą gotowość do ich użycia.

Materiały powinny być przechowywane w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, o wilgotności do 70% lub w magazynach półotwartych z bocznymi osłonami przeciwdeszczowymi.

### 3. SPRZĘT

- 1.1.** Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.
- 1.2.** Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Sprzęt i narzędzia używane do wykonania pokrycia połączy z papy termozgrzewalnej i montażu obróbek blacharskich winny spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym.
- 1.3.** Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje negatywnych skutków dla prowadzonych robót. Wykaz sprzętu i narzędzi podstawowych przewidywanych do użycia powinien być zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

### 4. TRANSPORT

- 1.1.** Warunki ogólne stosowania transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.
- 1.2.** Transport materiałów
- 1.2.1. samochód skrzyniowy o ładowności 5÷10 ton
  - 1.2.2. samochód skrzyniowy o ładowności do 5 ton
  - 1.2.3. samochód dostawczy o ładowności 0,9 tony
  - 1.2.4. ciągnik kołowy z przyczepą.
- 1.3.** Papę mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń czy uszkodzeń, zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.
- 1.4.** Wykonawca jest zobowiązany do stosowania środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały należy ułożyć równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania podczas przewozu. Przy pracach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w publicznym transporcie drogowym oraz zgodnie z zaleceniami producenta.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

- 1.1. Ogólne warunki wykonania Robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.
- 1.2. Wymagania ogólne dla podkładów. Każdy podkład pod pokrycie powinien spełniać następujące wymagania:
  - ✓ pochylenie płaszczyzny połączeń dachowych z: powinno być dostosowane do rodzaju pokrycia, zgodnie z wymogami PN-B-02361:1999
- 1.3. papa termozgrzewalna – zgodnie z określeniem w PB/W, układana wg PN i instrukcji wydanych przez producenta.
- 1.4. Obróbki blacharskie – powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej o grubości 0,50÷0,55mm można wykonywać o dowolnej porze roku, pod warunkiem że temperatura nie będzie niższa 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 czy konstrukcji w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 1.1. Przed przystąpieniem do właściwych robót montażowych należy sprawdzić czy roboty pomocnicze i towarzyszące zostały wykonane zgodnie z dokumentacją. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Kontrola techniczna obejmuje:

  - ✓ sprawdzenie jakości materiałów tj.: czy są dopuszczone do stosowania w budownictwie oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych
  - ✓ prawidłowość osadzenia na konstrukcji budowlanej
  - ✓ zgodność wbudowanego elementu z projektem.

Obowiązują PN i normy związane.

## 7. OBMIAR ROBÓT

- 1.1. Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Jednostki obmiarowe dla poszczególnych rodzajów robót wg zestawienia rzeczowego (przedmiaru Robót).
- 1.2. Jednostką obmiarową:
  - 1.2.1. dla robót: 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych: 1,0m<sup>2</sup> połączeń .
  - 1.2.2. dla robót: 45261310-0 Obróbki blacharskie: 1,0m<sup>2</sup> (w rozwinięciu) lub 1,0mb wykonania (o określonej szerokości).
  - 1.2.3. Ilość robót określa się na podstawie PB/W z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej, sprawdzonych w naturze i zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru

## 8. ODBIÓR ROBÓT

- 1.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.
- 1.2. Odbiór końcowy powinien być potwierdzony spisaniem „Protokołu odbioru końcowego”.
- 1.3. Odbiór obróbek blacharskich powinien obejmować:

- 1.3.1. zgodność wykonania z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej
- 1.3.2. rodzaj użytego materiału oraz wymiary elementów
- 1.3.3. prawidłowość wykonania złączy
- 1.3.4. sprawdzenie prawidłowości spadków połaci
- 1.3.5. sprawdzenie prawidłowości ułożenia papy
- 1.3.6. protokoły z odbiorów częściowych oraz realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Zgodnie z dokumentacją należy wykonać zakres robót niniejszej ST-45. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości Robót w oparciu o wyniki pomiarów i badań.

Cena jednostkowa wykonania pokrycia papą obejmuje:

- ✓ roboty przygotowawcze
- ✓ dostarczenie materiałów i sprzętu
- ✓ sprawdzenie połaci: spadki, obróbki
- ✓ ułożenie papy, wykonanie połączeń styków powierzchni
- ✓ oczyszczenie stanowiska roboczego z resztek materiałów
- ✓ sprawdzenie poprawności wykonania pokrycia

Cena jednostkowa wykonania obróbek blacharskich obejmuje:

- ✓ roboty przygotowawcze
- ✓ dostarczenie materiałów i sprzętu
- ✓ oczyszczenie i wykonanie podkładu
- ✓ wykonanie i umocowanie obróbek w podłożu, wykonanie połączeń i ich połączenia z pokryciem
- ✓ oczyszczenie stanowiska roboczego z resztek materiałów
- ✓ sprawdzenie poprawności wykonania obróbek i łączenia z innymi elementami budynku
- ✓ likwidacja stanowiska roboczego

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 1.1. Polskie Normy

- ✓ Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.
- ✓ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004r.
- ✓ Instrukcja producenta
- ✓ PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- ✓ PN-EN 506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.

### 1.2. Inne dokumenty i instrukcje

- ✓ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C. Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 1: „Pokrycia dachowe”, wydane przez ITB – Warszawa 2004r.
- ✓ Katalogi techniczne i instrukcje montażowe producentów materiałów.

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać pod nadzorem osób posiadających państwowe uprawnienia budowlane w wymaganym zakresie.

Całość prac wykonać zgodnie z projektem, technologią wykonawstwa i przepisami BHP.

Należy stosować materiały i wyposażenie posiadające aprobaty techniczne.

W razie wystąpienia wątpliwości interpretacyjnych dotyczących zaproponowanych rozwiązań, przed rozpoczęciem prac należy skontaktować się z autorem opracowania w celu ustalenia jednoznacznego rozwiązania.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy projektem a stanem faktycznym natychmiast powiadomić autora projektu.