

ARCHITEKT

Hanna Dąbrowska  
Piotr Burakiewicz  
ul. Stępińska 22/30  
00 - 739 Warszawa  
tel. 22 851-28-83

---

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

KOD CPV 45260000 WYKONYWANIE POKRYĆ DACHOWYCH, KRYCIE  
DACHU PAPA

KOD CPV 45410000-4 TYNKOWANIE TYNKI ZWYKŁE WEWNĘTRZNE I  
ZEWNĘTRZNE

KOD CPV 45260000 WYKONYWANIE POKRYĆ DACHOWYCH,  
OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE

**Projekt remontu pokrycia dachów Zespołu Szkół Publicznych w Lesznie  
przy ul. Leśnej 13, dz. nr ew. 962**

INWESTOR: Zespół Szkół Publicznych w Lesznie

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Piotr Burakiewicz, upr. ST 281/82

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. Hanna Dąbrowska, upr. ST 547/77

DATA: kwiecień 2014

## SPIS TREŚCI

1. Część ogólna - wstęp str. 3
2. Wymagania dotyczące właściwości materiałów str. 3
3. Wymagania dotyczące sprzętu, maszyn i narzędzi str. 4
4. Wymagania dotyczące transportu str. 4
5. Wymagania dotyczące wykonania robót str. 5
6. Kontrola jakości robót str. 7
7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót str. 8
8. Sposób odbioru robót str. 8
9. Podstawa płatności str. 9
10. Przepisy związane str. 9

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania, dotyczące wykonania oraz odbioru robót związanych z remontem pokryć dachowych Zespołu Szkół Publicznych w Lesznie.

### 1.2. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

- wykonanie remontu pokryć dachowych budynku łącznika i szatni oraz budynku szkoły podstawowej krytych papą wraz z niezbędnymi obróbkami blacharskimi, rynnami i rurami spustowymi oraz elementami, wystającymi ponad dach;
- wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu naprawy pokrycia dachowego wraz z niezbędnymi obróbkami blacharskimi, rynnami i rurami spustowymi budynku gimnazjum krytego blachą trapezowa powlekaną.

### 1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz poleceniami inspektora nadzoru.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami;
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną 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.

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

### 2.3. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów, przeznaczonych do wykonywania pokryć dachowych.

### 2.4. Rodzaje materiałów:

2.4.1. Papa asfaltowa zgrzewalna modyfikowana SBS wierzchniego krycia na włókninie poliestrowej spełniająca wymogi normy PN-EN 13707 -papa przeznaczona jest do wykonywania wierzchniej warstwy wielowarstwowych pokryć dachowych przy wykonywaniu nowych i renowacji starych pokryć dachowych.

2.4.2. Blacha stalowa powlekaną powłokami poliestrowymi grubość 0,5-0,6 mm - do wykonania obróbek blacharskich

2.4.3. Blacha tytanowo-cynkowa – do wykonania wypustów odprowadzenia wody z dachu nad szatniami

grubość 0,5 – 0,7 mm

2.4.4. Rynny i rury spustowe z PVC-U

systemowe, powinny spełniać wymagania normy PN-EN 607:1999

2.4.6. Materiały tynkarskie

- woda do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża –można stosować wodociągową wodę pitną;

- piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003

- zaprawa cementowo-wapienna powinna spełniać wymagania normy PN-90/B-14501, cement PN-EN 197-1:2002

2.4.7. Uszczelniacz dekarSKI

2.4.8. Blachowkręty z uszczelkami

2.4.9. Kołki do mocowania w murze

### 3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania podano w specyfikacji technicznej kod CPV 45000000 pkt 3.

3.2. Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi;

3.3. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robot oraz będą przyjazne dla środowiska.

### 4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania podano w specyfikacji technicznej kod CPV 45000000 pkt 4.

4.2. Do transportu materiałów i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu. przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

4.3. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

4.4. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

4.5. Rolki papy należy przewozić krytymi środkami transportowymi, układane w jednej warstwie w pozycji stojącej na równym podłożu, zabezpieczone przed przewracaniem się i uszkodzeniem.

Rolki papy należy układać tak, aby uniemożliwić ich przemieszczanie się podczas transportu. Mogą być przewożone w kontenerach lub na paletach. Rozładunek należy przeprowadzać z należytą starannością. Niedopuszczalne jest zrzucanie rolek ze środka transportowego.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Naprawa dachu nad wejściem i szatniami.

5.1.1. Demontaż obróbek blacharskich i rur spustowych – zwrócić uwagę na zabezpieczenie przed uszkodzeniem istniejącego pokrycia dachowego.

5.1.2. Wykonanie prac tynkarskich na ściankach attykowych pod pokrycie papą termozgrzewalną:

- warunki przystąpienia do robót – temperatura nie niższa niż + 5 °C
- przygotowanie podłoża – podłoże powinno spełniać wymagania normy PN-70B-10100 p. 3.3.2.; należy oczyścić z kurzu szczotkami, usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Nadmiernie suche podłoża zwilżyć wodą.
- prace wykonywać zgodnie z normą PN-70B-10100

5.1.3. Wykonanie wypustów do odprowadzenia wody. Wypusty wykonać z blachy tytanowo-cynkowej według rysunków z dokumentacji projektowej.

Warunki prowadzenia prac:

Niedopuszczalne jest układanie blachy cynkowo-tytanowej bezpośrednio na podłożu betonowym. Należy każdorazowo stosować matę strukturalną bezpośrednio pod blachą.

Kontakt z podłożem gipsowym jest bezwzględnie zabroniony nawet przy stosowaniu mat strukturalnych. Świeża zaprawa tynkarska (wapno i cement) wykazuje działanie korozyjne ze względu na silnie alkaliczny charakter, dlatego wszelkie prace pokryciowe z blachy cynkowo-tytanowej należy rozpocząć po zakończeniu prac tynkarskich, aby uniknąć powstawania plam. Należy również zadbać o to, aby po zakończeniu prac tynkarskich usunąć z podłoża montażowego wszelkie pozostałości (np. zaschniętą zaprawę).

5.1.4. Wykonanie obróbek blacharskich ścian attykowych, zamontowanie ponowne obróbki zwieńczającej ścianę attykową i rur spustowych według rysunków z dokumentacji projektowej.

5.1.5. Wykonanie obróbek blacharskich przy ścianach budynku według rysunków z dokumentacji projektowej.

5.1.6. Wykonanie uzupełniającego pokrycia papą termozgrzewalną po obwodzie dachu. Warunki prowadzenia prac dekarских według punktu 7.1.

5.1.7. Daszek nad nadbudówką przy wejściu kryty blachą – naprawić dekle zamykające otwory blachy trapezowej.

### 5.2. Naprawy dachu nad gimnazjum

5.2.1. Dokonać napraw rynien w punktach oznaczonych na dokumentacji projektowej. Uszkodzone elementy łączników należy uzupełnić nowymi elementami właściwego producenta.

5.2.2. W oknie połaciowym zdemontować fartuch ochronny, oczyścić podłoże i zamontować oryginalny nowy fartuch FAKRO, uszczelniając styki.

5.2.3. Naprawa pokrycia dachowego z blachy trapezowej powlekanej.

Zerwane nity należy zastąpić wkrętami. Do mocowania blachy trapezowej powlekanej do łań należy stosować specjalne nierdzewne lub ocynkowane wkręty samowierzące 4,8 x 35 mm z podkładką ze specjalnej gumy EPDM, która nie przepuszcza wody, nie starzeje się i nie zmienia pod wpływem warunków atmosferycznych.

Pozostałe nity należy uszczelnić uszczelniaczem dekarским.

W przypadku uszkodzenia – zarysowania powłoki należy bezwzględnie uszkodzone miejsce zabezpieczyć tj. odtłuścić i nanieść farbę zaprawkową

Chodzenie po blasze należy ograniczyć do minimum, stawiając stopy w miękkim i czystym obuwiu.

5.3. Remont dachu nad szkołą podstawową.

5.3.1. Warunki do prowadzenia prac:

- nie należy prowadzić prac dekarских podczas opadów atmosferycznych, zwłaszcza na mokrej lub oblodzonej powierzchni dachu, oraz przy silnym wietrze,

– nie należy prowadzić prac dekarских w temperaturze poniżej:0°C w przypadku pap modyfikowanych SBS.

- temperaturę, przy której można prowadzić prace dekarские, można obniżyć do –5°C dla pap modyfikowanych SBS pod warunkiem, że rolki papy będą przechowywane w pomieszczeniach ogrzewanych co najmniej przez dobę (w temp. ok. +16°C) i wynoszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem.

– przy nachyleniu połaci dachowej do 10% papę należy układać pasami równoległymi do okapu.

5.3.2. Wykonać prace demontażowe i przygotowawcze według dokumentacji technicznej.

5.3.3. Dokonać napraw izolacji termicznej w dwóch narożnikach budynku.

5.3.4. Zabezpieczyć miejsca przejść „zetek” rur spustowych przez warstwę izolacji termicznej, wykonując osiatkowanie i zaciągnięcie zaprawą akrylową wycięć w warstwie izolacji.

5.3.5. Wykonać obróbki blacharskie zgodnie z dokumentacją projektową:

- w miejscach odpływów do rur spustowych;

- pasy podrynnowe i nadrynnowe;

- szczyty budynku;

- kominy.

5.3.6. Zamontować rynny Ø150 i rury spustowe Ø125 systemowe z PVC zgodne z normą PN-EN 607:1999 . Należy stosować się do instrukcji producenta.

5.3.7. Wykonać pokrycie jedną warstwą papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia południową połac dachu oraz pas wzdłuż krawędzi północnej dachu oraz przy szczytach budynku.

Metoda układania pap termozgrzewalnych:

a) Prace dekarские rozpoczynamy od przygotowania podłoża (sposoby przygotowania podłoża. Podłożem w tym przypadku jest istniejąca warstwa papy, którą należy oczyścić i usunąć pęcherze powietrzne.

b) Osadzamy dyble drewniane, rynhaki i inne oprzyrządowanie oraz wykonujemy wstępną obróbkę kominów, a także montujemy kliny odbojowe.

c) Przed ułożeniem na dachu papa powinna zostać rozwinięta na połaci dachowej i pozostawiona w celu jej wyprostowania (ważne zwłaszcza w przypadku pap modyfikowanych SBS, gdyż materiał ten posiada tzw. pamięć kształtu).

d) Rolkę papy rozkładamy w miejscu, w którym będzie zgrzewana, w celu przymiarki. Następnie, po przymiarce i ewentualnym przycięciu i dopasowaniu, zwijamy rolkę z jednej strony do połowy i zgrzewamy, a następnie zwijamy z drugiej strony i zgrzewamy.

e) Pasy papy łączymy ze sobą na zakłady:

– wzdłuż rolki 8 cm,

– zakład poprzeczny 10-20 cm

f) Miejsca zakładów poprzecznych przy papach nawierzchniowych podgrzewamy palnikiem, a następnie szpachelką wciskamy posypkę w asfalt na całej powierzchni zakładu.

g) Papę termozgrzewalną układamy, rozgrzewając palnikiem podłożę oraz spodnią warstwę papy, aż do momentu zauważalnego stopienia bitumu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki.

O prawidłowym zgrzaniu papy świadczy wypływ masy asfaltowej o grubości 0,5-1,0 cm na całej długości i szerokości rolki. W przypadku niepojawienia się wypływu należy docisnąć zakład przy użyciu wałka silikonowego.

Uwaga! Brak wypływu masy bitumicznej świadczy o nieprawidłowym zgrzaniu papy do podłoża.

h) W celu poprawienia estetyki miejsce wypływu masy bitumicznej można uzupełnić posypką.

i) Kolejne warstwy papy rozmieszczamy tak, aby były przesunięte względem siebie o 50% szerokości rolki (zakłady poprzeczne i podłużne nie mogą zachodzić na siebie). Narożniki pap leżących na spodzie przycinamy pod kątem 45 °w celu uniknięcia zgrubień na zakładach.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

### 6.1. Kontrola wykonania robót tynkarskich:

- badania w czasie robót – bieżące sprawdzanie zgodności z dokumentacją techniczną i wymaganiami specyfikacji technicznej;

- badania w czasie odbioru robót – ocena, czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót tynkowych w zakresie zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości wykonania tynków.

### 6.2. Kontrola wykonania pokryć dachowych

Polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrole przeprowadza inspektor nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna)– podczas wykonania prac pokrywczych;

- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) – po zakończeniu prac pokrywczych.

Kontrola przeprowadzona zgodnie z normą PN-80/B-10240 daje wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymaganiami specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo z wymaganiami norm przedmiotowych.

## 7. OBMIAR ROBÓT.

### 7.1. Obmiar robót tynkarskich.

Powierzchnię tynków zewnętrznych ścian oblicz się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w rozwinięciu w stanie surowym i wysokości mierzonej od połaci dachu do górnej krawędzi ściany. Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m<sup>2</sup>.

### 7.2. Obmiar robót pokryciowych.

Jednostką obmiarową dla krycia dachu papą jest m<sup>2</sup> pokrytej powierzchni dachu.

Jednostką obmiarową dla obróbek blacharskich jest m<sup>2</sup>.

Jednostką obmiarową dla robót – rynny i rury spustowe – jest 1 m wykonanych rynien i rur spustowych.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze

## 8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT.

### 8.1. Odbiór robót tynkarskich:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:

- podłoża – odbiór międzyoperacyjny, dokonać przed ułożeniem wyprawy; należy zbadać stan podłoża pod względem wilgotności, równości powierzchni, przywierających ciał obcych, kurzu i zabrudzeń, obecności luźnych i zwietrzałych części podłoża, zabrudzenia powierzchni olejami, smarami, bitumami, farbami; złuszczenia i powierzchniowego odpajania podłoża;

- tynki pod obróbkę papą termozgrzewalną i blachę - odbiór międzyoperacyjny, dokonać przed ułożeniem papy. Należy sprawdzić zgodność z dokumentacją projektową, sprawdzić jakość zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowość wykonania tynków.

### 8.2. Odbiór robót pokrywczych.

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

8.2.1. Odbiór częściowy– odbiór podłoża należy przeprowadzić podczas suchej pogody przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych

8.2.2. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi.



Sprawienie przyklejenia papy do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i odrywnie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm; pasek papy należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy.

Sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowych poprzez pomiar szerokości zakładów w 3 dowolnych miejscach na każde 100 m<sup>2</sup>.

8.2.3. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych;
- sprawdzenie mocowania elementów do podłoża;
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.

8.2.4. Zakończenie odbioru.

Powinno być potwierdzone protokołem, zawierającym:

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI – zgodnie z zasadami obmiaru i umową.

## 10. PRZEPISY ZAWIĄZANE

### 10.1. Normy

PN-EN 13707 elastyczne wyroby wodochronne-wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych, definicje i właściwości

PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia PVC-U Definicje, wymagania i badania

PN-70B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe Wymagania i badania przy odbiorze

PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

PN-EN 197-1:2002 Cement-część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

Opracował mgr inż. arch. Piotr Burakiewicz upr. ST 281/82