

---

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Nazwa zamówienia:** *Remont dachu budynku dydaktycznego*

**Adres zamówienia:** *Częstochowa, ul. Armii Krajowej 19 C*

**Nazwa Zamawiającego:** *Politechnika Częstochowska*

**Adres Zamawiającego:** *Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69*

CPV:

45000000-7- **Roboty budowlane**

45260000-7 – **Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne**

**Opracowała:** *mgr inż. Dorota Kasprzak*



Częstochowa, czerwiec 2017 r.

---

## ***SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA***

1. Opis techniczny
  - 1.1 Przedmiot zamówienia
  - 1.2 Stan istniejący
  - 1.3 Stan projektowany
  - 1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót
  - 1.5 Minimalne wymagania dotyczące głównych materiałów
2. Rysunki :
  - Kominy i włazy dachowe.
  - Wymiary kominów i włazów.

---

## ***SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA***

### **1. Opis techniczny**

1.1 Przedmiot zamówienia

1.2 Stan istniejący

1.3 Stan projektowany

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5 Minimalne wymagania dotyczące głównych materiałów

### **2. Rysunki :**

Kominy i włazy dachowe.

Wymiary kominów i włazów.

---

## **1. Opis techniczny**

### **1.1 Przedmiot zamówienia**

Tematem opracowania jest : *Remont dachu budynku dydaktycznego w Częstochowie, ul. Armii Krajowej 19C*

Zakres robót:

- roboty rozbiórkowe,
- roboty budowlane,
- roboty pokrywowe

### **1.2 Stan istniejący**

#### Dach budynku

Dach budynku pokryty papą na płytach korytkowych. Pokrycie z widocznymi spękaniami, pęcherzami powietrza, z licznymi naprawami, nieszczelne wymagające całościowej wymiany.

Izolacyjność cieplna dachu nie odpowiada obowiązującym normom i wymaga termomodernizacji.

#### Kominy wentylacyjne

Kominy wentylacyjne murowane z cegły pełnej, tynkowane. Kominy zwieńczone nakrywami żelbetowymi. Stan kominów wentylacyjnych : tynki na większości kominów zmurszały i odspojony, widoczna degradacja cegieł i płyt żelbetowych nakryw kominów.

Część kominów wymaga całkowitej rozbiórki, część tylko częściowej. Wszystkie nakrywy kominów do rozbiórki.

#### Wyłazy na dach

Wyłazy na dach – część murowana wyłazu izolowana papą , przekrycie wyłazu w konstrukcji drewnianej z izolacją z papy. Konstrukcja drewniana przekrycia całkowicie zdegradowana – do wymiany całość wyłazu.

#### Ogniomury.

Ogniomury murowane z cegły, otynkowane częściowo zmurszałe, z odpadającym tynkiem.

#### Obróbki blacharskie.

Rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej nieszczelne. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej do wymiany.

#### Instalacja odgromowa

Instalacja odgromowa do demontażu.

Nowa instalacja odgromowa wg odrębnego opracowania.

---

### 1.3 Stan docelowy

Celem niniejszego opracowania jest remont dachu budynku dydaktycznego w Częstochowie, ul. Armii Krajowej 19C.

#### **Roboty demontażowe i rozbiórkowe:**

- Demontaż wentylatorów W1 i W2, rur po wentylatorach,
- Rozbiórka pokrycia izolacji z papy,
- Rozbiórka nakryw kominów wentylacyjnych z wszystkich kominów,
- Całkowita rozbiórka kominów wentylacyjnych – K12 - K17,
- Częściowa rozbiórka kominów wentylacyjnych – K1 – K11 – do poziomu otworów wlotowych,
- Skucie tynków z częściowo rozbieranych kominów, ogniomurów, wyłazów dachowych,
- Skucie zmurszałych tynków murów wokół dachu,
- Rozbiórka obróbek blacharskich i rynien i rur spustowych.

#### **Roboty budowlane :**

##### Kominy wentylacyjne:

- Wymurowanie kominów wentylacyjnych :
  - Komin wentylacyjny K12 - 0,41 \* 1,40 i wys. śr.0,69m,
  - Komin wentylacyjny K13 - 0,41 \* 1,22 i wys.0,88m,
  - Komin wentylacyjny K14 - 0,41 \* 1,07 i wys. 0,77m,
  - Komin wentylacyjny K15 - 0,39 \* 1,06 i wys. 0,84m,
  - Komin wentylacyjny K16 - 0,40 \* 1,04 i wys. 0,85m,
  - Komin wentylacyjny K17 - 0,40 \* 1,20 i wys. 0,67m,
- Wymurowanie – uzupełnienie – kominów wentylacyjnych K1 – K11 o wysokości ok.0,26m ,

Zachować ilość istniejących kanałów wentylacyjnych w nowomurowanych kominach wentylacyjnych.

- Wykonanie tynków wapienno- cementowych na ścianach kominów wentylacyjnych,
- Wykonanie nakryw żelbetowych kominów o grubości 7cm (beton C20/25; pręty Ø6mm ). W płycie nakryw ukształtować spadek daszkowy 3% i karpinos,
- Zabezpieczenie nakryw żelbetowych preparatem zmniejszającym nasiąkliwość betonu,
- Wykonanie izoklinów styropianowych wokół kominów,
- Wykonanie izolacji z papy termozgrzewalnej wokół kominów – wywiniecie na komin 20cm,
- Zamocowanie listwy dociskowej do papy, mocowanie wkrętami – listwa aluminiowa,
- Wykonanie obróbek blacharskich kominów, uszczelnić uszczelniaczem dekarским,

##### Wyłazy na dach

Murowane ścianki wyłazów na dach:

- Uzupełnienie ścianek wyłazów,
- Wykonanie, uzupełnienie tynków ścianek,
- Wykonanie izoklinów styropianowych wokół kominów,

- Izolacja z papy termozgrzewalnej ścianek bocznych wyłazów,
- Wykonanie nowych wyłazów dachowych - konstrukcja aluminiowa, z wypełnieniem, z dwoma siłownikami gazowymi, z zamkiem na klucz i klamką,
- Wykonanie obróbek blacharskich włazów, mocowanie wkrętami, uszczelnić uszczelniaczem dekarским.

#### Drabiny na dach – wyłazowe:

- Demontaż drabin stalowych do wejścia na dach – wyłaz I i II,
- Montaż nowych drabin z aluminium anodowanego o długościach 4,15m i 3,75m (dokładną dł. ustalić na montażu).  
Elementy mocujące drabinę - z możliwością regulowania – różna odległość od ściany.

#### Izolacja termiczna stropodachu:

- Wykonanie izolacji stropodachu w przestrzeni między stropem budynku a przekryciem dachu z płyt korytkowych.  
Izolacja z granulatu szklanej wełny mineralnej o wsp.  $\lambda \leq 0,039 \text{ W/m}^2\text{K}$  o gęstości nasypowej min 35kg/m<sup>3</sup>.  
Granulat dostarczony na plac budowy w oryginalnych opakowaniach Producenta.  
Izolacja o grubości odpowiadającej min 20cm warstwy styropianu i spełniająca obecne wymagania odnośnie stropów i dachów nad pomieszczeniami ogrzewanymi.

#### Dach budynku

- Oczyszczenie powierzchni dachu po zerwanej izolacji z papy,
- Montaż kominków wentylujących ocieplony stropodach w ilości 1szt. na 40m<sup>2</sup>, tj. 20 szt.

Kominki z PCV lub metalowe o śr. min 150mm.

- Wykonanie wylewek uzupełniających w miejscach głębszych ubytków,
- Wyrównanie powierzchni dachu zaprawą renowacyjno – naprawczą,
- Zagruntowane asfaltowym środkiem gruntującym,
- Wykonanie pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej podkładowej wraz z wywinięciem na ściany ogniomurów na wysokość : ściana podłużna – pełna wysokość, ściany szczytowe min 20cm,
- Wykonanie pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia wraz z wywinięciem na ściany ogniomurów na wysokość : ściana podłużna – pełna wysokość, ściany szczytowe min 20cm.

#### Izolacja termiczna pasa elewacji o szerokości 50cm (pod przyszłą termomodernizację budynku):

- Skucie tynków na części ściany zewnętrznej ponad pasem okien a pasem podrynnowym o szerokości ok. 72cm,
- Naprawa zniszczonych i zmurszałych fragmentów muru ściany zewnętrznej - pas podrynnowy – nadokienny,
- Zamurowanie otworów w ścianach po demontażu kratki wentylacyjnych - 30 szt.,

- Wykonanie tynku na ww pasie ściany,
- Oczyszczenie i przygotowanie ścian (ściany szczytowe oraz od strony hali technologicznej - pas szer. 50cm ) pod izolację termiczną,
- Oczyszczenie podłoża,
- Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża.
- Impregnacja starych tynków preparatami przeciwgrzybowymi,
- Jednokrotne gruntowanie wzmacniające podłoże i zmniejszające nasiąkliwość,
- Montaż listwy startowej o szer. 153 mm,
- Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych o gr. 15cm o wsp.  $\lambda \leq 0,039 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Wywiercenie otworów i osadzenie dybli plastikowych w ilości 6szt. na 1 m<sup>2</sup> powierzchni docieplanej,
- Przyklejenie jednej warstwy siatki z włókna szklanego,
- Przyklejenie kątowników w narożach wypukłych i wyrównanie zaprawą powierzchni przyległych do naroży,
- Zagruntowanie podłoża farbą gruntującą.

#### Ściany zewnętrzne budynku :

- Skucie zmurowanych tynków na części ściany zewnętrznej m.in. ościeżnice okienne, pasy za rurą spustową, w miejscach dylatacji budynków,
- Naprawa zniszczonych i zmurowanych fragmentów muru ściany zewnętrznej - pas podrynnowy – nadokienny,
- Uzupełnienie tynków zwykłych zewnętrznych.

Zakres napraw ścian zewnętrznych należy ustalić w czasie prowadzonych prac.

#### Ogniomury:

- Wypełnienie cegłą i tynkiem ubytków ogniomurów,
- Wykonanie, uzupełnienie tynków ,
- Wykonanie izoklinów styropianowych wzdłuż ogniomurów,
- Mocowanie płyty OSB gr. 18mm o szerokości 45cm pod obróbkę blacharską ogniomurów ; mocowanie kotwami rozporowymi,
- Wykonanie izolacji z papy termozgrzewalnej – wywiniecie na ścianę 20cm,
- Zamocowanie listwy dociskowej do papy, mocowanie wkrętami – listwa aluminiowa, ogniomury ścian szczytowych,
- Wykonanie obróbek blacharskich , uszczelnić uszczelniaczem dekarским.

#### Obróbki blacharskie - kolor RAL do uzgodnienia z Użytkownikiem.

- Wykonanie obróbek blacharskich pasów podrynnowych z bl. powlekanej ,
- Wykonanie obróbek blacharskich - kampinos z bl. powlekanej
- Montaż rynien z bl. powlekanej śr.180 mm na nowych rynhakach,
- Montaż rur spustowe śr. 150 mm z bl. powlekanej,
- Rury spustowe wyposażać w czyszczaki.

---

**Ze względu na charakter prac należy zachować bardzo dużą staranność w wykonaniu.**

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

#### **Pokrycie dachu papą termozgrzewalną**

##### **Przygotowanie podłoża**

Podłoże, do którego będziemy zgrzewać papę należy odpowiednio przygotować tj. oczyścić z wszelkiego rodzaju nierówności i zanieczyszczeń mogących mieć wpływ na jakość wykonanego pokrycia, oraz zagruntować preparatem gruntującym. Montaż papy do podłoża może nastąpić dopiero po całkowitym przeschnięciu zagruntowanej powierzchni. Zagruntowanie powierzchni stanowi także tymczasową ochronę powierzchni przed wnikaniem do niej wody opadowej.

##### **Pokrycie połaci papą termozgrzewalną**

Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż: - 0°C w przypadku pap modyfikujących SBS.

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 przy silnym wietrze.

Roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, innego 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, przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm). 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. Miara jakości zgrzewa jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5 – 1,0 cm na całej długości zgrzewa. 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 8 cm,
- poprzeczny 12 – 15 cm.

Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość 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 poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45 °C.



---

## **1.5 Minimalne wymagania dotyczące głównych materiałów**

### **Papa termozgrzewalna**

Papa podkładowa – osłona włóknina poliestrowa wzmocniona 200 g/m<sup>2</sup>, zawartość asfaltu modyfikowanego SBS 2000 g/m.

Wymagania podstawowe:

gramatura osnowy (włókna poliestrowe) 160 g/m<sup>2</sup>,

grubość papy 3,4 mm,

wytrzymałość na rozciąganie nie mniej niż 600/400 N (wzdłuż/poprzek).

Papa nawierzchniowa– papa asfaltowa zgrzewalna, wierzchniego krycia, modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej. Od wierzchniej strony papa pokryta jest gruboziarnistą posypką. Spodnia strona papy pokryta jest folią z tworzywa sztucznego.

Wymagania podstawowe:

gramatura osnowy (włókna poliestrowa) 250 g/m<sup>2</sup>,

zawartość asfaltu modyfikowanego elastomerem SBS, min. 4000 g/m<sup>2</sup>,

maksymalna siła rozciągająca na pasku szer. 5 cm, wzdłuż/ poprzek, min. 1000/800 N,

wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągania wzdłuż/poprzek min. 40/40%,

giętkość w obniżonych temperaturach - 25°C,

grubość 5,4 +/- 0,2 mm.

### **Blacha stalowa powlekana:**

Wymagania techniczne dla blachy płaskiej:

Określenia struktury blachy:

- Spodnia powłoka ochronna,
- Farba gruntująca,
- Powłoka antykorozyjna,
- Ocynk,
- Rdzeń stalowy – 0,50mm,
- Ocynk,
- Powłoka antykorozyjna,
- Farba gruntująca,
- Powłoka organiczna – polister połysk/mat w kolorze RAL.

Blacha stalowa powlekana powłokami poliestrowymi na stronie licowej 25 mikrometrów lub 35 mikrometrów, na stronie spodniej powłoka epoksydowa 10 mikrometrów, grubość blachy 0,5mm

### **UWAGI:**

1. Przed przystąpieniem do robót montażowych **bezwzględnie należy sprawdzić wymiary poszczególnych elementów konstrukcyjnych naturze.**
2. W związku z przeprowadzaniem robót w obiekcie użytkowanym, należy zachować szczególną ostrożność i zminimalizować uciążliwości związane z przeprowadzanymi pracami.
3. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia, warunkami technicznymi, wykonania i odbioru robót oraz SIWZ, wiedzą techniczną, sztuką budowlaną, obowiązującymi

---

zasadami, przepisami zawartymi w Polskich Normach i prawie budowlanym.

4. Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia porządku i czystości na terenie objętym robotami. Wszelkie pozostałości budowlane np. gruz, zdemontowane elementy instalacji należy wywieźć z terenu inwestycji i utylizować. Gruz wywozić sukcesywnie w trakcie remontu.
5. Po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia wykonawca zobowiązany jest dostarczyć inwestorowi w 2 egzemplarzach następujące dokumenty:
  - atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne na zastosowane materiały.