

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### **Remont pokrycia dachowego na budynku warsztatów ZSB nr 1 przy ul. Mościckiego 4 w Płocku**

#### **I. Opis przedmiotu zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest remont pokrycia dachowego budynku warsztatów ZSB nr 1 przy ul. Mościckiego 4 w Płocku

#### **I.1 Dokumentacja:**

Roboty budowlane obejmujące remont pokrycia dachowego budynku warsztatów i łącznika ZSB nr 1 przy ul. Mościckiego 4 w Płocku realizowane będą według niżej wymienionej dokumentacji:

- a) projekt budowlano wykonawczy : „Remont dachu hali warsztatowej i łącznika w Zespole Szkół Budowlanych nr 1 przy ul. Mościckiego 4 w Płocku”
- b) Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych remontu dachu hali warsztatowej i łącznika w Zespole Szkół Budowlanych nr 1 przy ul. Mościckiego 4 w Płocku
- c) Ekspertyza budowlana dotycząca stanu technicznego dachu hali warsztatowej i łącznika w Zespole Szkół Budowlanych nr 1 w Płocku

#### **I.2 Zakres robót branży budowlanej**

##### **I.2.1 Prace demontażowe, rozbiórkowe i remontowe na dachu budynku warsztatów i łącznika**

- rozbiórka pokrycia dachowego z papy na całym budynku warsztatów i łącznika,
- zerwanie papy ze ścian ponad dachem budynku,
- rozebranie szlichty cementowej znajdującej się na płytach korytkowych: **10%** powierzchni dachu  
Po wykonaniu odkrywek stwierdzono brak szlichty cementowej na płytkach korytkowych. Zatem przyjęto rozbiórkę szlichty cementowej (w ilości 10% powierzchni dachu) z której obecnie wykonane są spadki na dachu dla odprowadzenia wody opadowej,
- demontaż płyt korytkowych, wraz z oczyszczeniem – przyjęto zdjęcie płyt korytkowych na **20%** powierzchni dachu w celu określenia ilości zawilgoconej wełny mineralnej stanowiącej docieplenie stropu
- demontaż wełny mineralnej i paroizolacji z przestrzeni między stropem i stropodachem. Z uwagi na brak możliwości określenia ilości zawilgoconej wełny – przyjęto wstępnie demontaż 10% powierzchni dachu,
- powiększenie istniejących otworów do wymiarów min. 14 x 14 cm oraz wykonanie dodatkowych otworów wentylacyjnych o wymiarach min. 14 x 14 cm , w ścianach szczytowych budynku warsztatów. ( w każdej ścianie zewnętrznej budynku warsztatów musi być po 10 szt otworów wentylacyjnych ),
- wykonanie w każdej ścianie zewnętrznej łącznika po dwa otwory wentylacyjne o wym. min. 14 x 14 cm
- obrobienie otworów wentylacyjnych w ścianach zewnętrznych budynku warsztatu i łącznika siatką w kleju,

- zamontowanie krutek z blachy stalowej malowanych proszkowo lub powlekanych o wymiarach min. 14 x 14 cm w powiększonych otworach ścian szczytowych budynku warsztatu oraz wszystkich nowych otworach w ścianach zewnętrznych budynku warsztatu i łącznika o łącznej ilości 24 szt.
- wykonanie otworów wentylacyjnych 15 x 15 cm w ścianie dzielącej dwie połacie dachu hali warsztatowej w przestrzeni między stropem i stropodachem w ilości 10 szt (w przypadku ich braku),
- wykonanie minimum po dwa otwory w każdej ze ścianek, na których oparte są płyty korytkowe łącznika (w przypadku jeżeli są one pełne)
- montaż paroizolacji na stropie w ilości 10% powierzchni dachu,
- wykonanie izolacji cieplnej z płyt wełny mineralnej grubości 20 cm i współczynnika przenikania ciepła  $\lambda \leq 0,038 \text{ W/m.K}$  w ilości 10% powierzchni dachu
- montaż płyt korytkowych z odzysku w ilości 20% całości dachu
- wykonanie warstwy spadkowej ze styrobetonu na całej powierzchni dachu o grubości minimalnej 4 cm w celu wykonania prawidłowych spadków dla odprowadzenia wody opadowej, do koszy zlewowych, na dachu budynku warsztatów
- zamocowanie konstrukcji wsporczej kanałów wentylacyjnych do podłoża betonowego za pomocą kołków rozporowych w ilości minimum 2 szt na każdą podporę,
- gruntowanie podłoża pod papę
- montaż klinów ze styropianu przy ścianach, kominach i klapach wentylacyjnych,
- montaż papy podkładowej na całości dachu oraz na całej wysokości ścian attykowych wystających ponad dach na budynku warsztatów i łącznika,
- montaż papy nawierzchniowej na całości dachu budynku warsztatów i łącznika oraz na całej wysokości ścian attykowych wystających ponad dach na budynku warsztatów i łącznika,
- zamontowanie listwy dociskowej o szerokości 7 cm, na ścianach attyk budynku warsztatów i łącznika (tuż pod obróbką blacharską powierzchni poziomej tych ścian) z blachy powlekanej z wcięciem jej w ścianę ,
- montaż kominków wentylacyjnych o średnicy minimalnej  $\varnothing 75 \text{ mm}$  na dachu budynku warsztatów i łącznika
- wykonanie obróbek kominów,, klap dymowych, wszelkich elementów wystających ponad dach oraz w miejscu połączenia dachu łącznika ze ścianą budynku głównego i budynku warsztatów, z papy i blachy powlekanej (listwy dociskowe) zgodnie z projektem
- wykonanie, z papy , obróbek kominów stalowych , wywiewek, podpór wentylacyjnych i innych
- uszczelnienie kominów stalowych z rur, kominków wentylacyjnych, podpór wentylacyjnych, wywiewek i.t.p. na połączeniu ze stropodachem na dachu budynku warsztatów za pomocą odpowiedniego uszczelnacza

### **I.2.2 Prace remontowe na dachu budynku zaplecza sali gimnastycznej**

- rozbiorcza obróbki blacharskiej poziomej części ściany attykowej dzielącej dach części wyższej z częścią niższą zaplecza sali gimnastycznej oraz przy ścianie sali gimnastycznej
- wykonanie spadku z zaprawy cementowej na powierzchni poziomej ściany attykowej dzielącej dach części wyższej z częścią niższą zaplecza sali gimnastycznej
- gruntowanie, preparatem bitumicznym, istniejącego pokrycia papowego dachu części wyższej zaplecza sali gimnastycznej preparatem bitumicznym oraz powierzchni poziomej ściany attyki dzielącej dach części wyższej z częścią niższą zaplecza sali gimnastycznej i ściany attykowej znajdującej się przy ścianie sali gimnastycznej,

- pokrycie dachu części wyższej zaplecza sali gimnastycznej papą nawierzchniową z wywinięciem na całą wysokość ścian attykowych, na powierzchnię poziomą ściany attykowej dzielącej dach części wyższej z częścią niższą zaplecza sali gimnastycznej i ściany attykowej znajdującej się przy ścianie sali gimnastycznej oraz na wysokość minimum 20 cm na przylegającą ścianę sali gimnastycznej,
- zamontowanie listwy dociskowej, z blachy powlekanej, o szerokości min. 7 cm, na ścianie attyki części wyższej budynku zaplecza sali gimnastycznej ( tuż pod obróbką blacharską powierzchni poziomej tej ściany) oraz na ścianie sali gimnastycznej z wcięciem jej w ścianę ,
- obróbka z papy kominów/cokołów i innych elementów konstrukcji wentylacji z papy nawierzchniowej z zakończeniem listwą dociskową o szerokości minimum 7 cm z blachy powlekanej
- uszczelnienie elementów stalowych i innych na połączeniu ze stropodachem za pomocą odpowiedniego uszczelniacza
- wykonanie obróbki blacharskiej, z blachy powlekanej, powierzchni poziomej ściany attykowej dzielącej dach części wyższej z częścią niższą zaplecza sali gimnastycznej
- oczyszczenie i malowanie obróbki blacharskiej poziomej części ściany attykowej od strony północnej budynku zaplecza sali gimnastycznej, pionowej części ściany attykowej dzielącej część wyższą od niższej tego budynku oraz poziomej części ściany attykowej części niższej budynku zaplecza sali gimnastycznej od strony północnej i południowej

### **1.2.3 Informacje uzupełniające :**

- kominki wentylacyjne należy zamontować na stropodachu pod pokryciem papowym. Należy w miejscu usytuowania każdego kominka wykonać otwór w stropodachu dla wentylacji przestrzeni pomiędzy stropem i stropodachem
- listwy dociskowe mocować w rozstawie nie większym niż 60 cm
- obróbkę blacharską powierzchni poziomej ściany attykowej dzielącej dach części wyższej z częścią niższą zaplecza sali gimnastycznej mocować w rozstawie co 50 cm naprzemiennie.

### **1.3 Zakres robót elektrycznych związanych z instalacją odgromową dachu budynku warsztatów szkolnych i budynku bloku sportowego – br. elektryczna**

#### 1. Zwody poziome na dachu budynku warsztatów szkolnych

Ciągi zwodów wykonane jako naprężane i po remoncie dachu takie pozostają.

W przypadku znacznej kolizji na etapie układania pokrycia dachowego, należy zdemonstrować poszczególne odcinki zwodów z powtórным ich montażem.

- wymienić skorodowane zaciski na połączeniach,
- objąć ochroną odgromową klapy dymowe na klatkach schodowych 2 kpl. poprzez montaż iglic AL 2m na podstawie betonowej klejonej do podłoża klejem systemowym,
- do sieci zwodów poziomych podłączyć konstrukcje wsporcze dwóch central klimatyzacyjnych i mostkami LgY połączyć z ich obudową,

#### Pomiary ochronne

Po odbudowie zwodów poziomych należy wykonać pomiary ciągłości przewodów i rezystancji uziomów dla każdego złącza kontrolnego. Wypadkowa rezystancja powinna być mniejsza niż 10 omów.

**Jeśli otok nie będzie spełniał wymogów w zakresie dopuszczalnej wartości rezystancji uziemienia, należy zabudować dodatkowe uziomy pionowe Ø18-20/ 6m typu np. Galmar. Ilość sond uziomowych należy ustalić na budowie po dokonaniu pomiarów.**

## 2. Zwody poziome na dachu budynku bloku sportowego

- na dachu ułożony jest poprzecznie jeden zwód poziomy oraz zainstalowana iglica dla ochrony urządzeń systemu wentylacji
- na czas układania papy należy przedmiotowe elementy instalacji odgromowej zdemontować
- po ułożeniu papy odbudować istniejące zwody poziome wraz z montażem iglicy i objąć połączeniami ochronnymi przyłączone urządzenia wentylacji
- wsporniki dystansowe i betonową podstawę iglicy odgromowej kleić do papy klejem systemowym
- dokonać pomiaru ciągłości połączeń odbudowanych zwodów poziomych

### **1.4 Pozostałe informacje**

#### **1.4.1 Dodatkowe wymagania dla Wykonawcy:**

- Dostarczenie karty przekazania odpadów - papy

#### **1.4.2 Parametry materiałów**

##### **a) papa podkładowa**

- grubość 4,8 +/- 0,2 mm
- modyfikowana SBS
- giętkość w niskiej temperaturze  $\leq -20^{\circ}\text{C}$
- maksymalna siła rozciągająca wzdłuż: 1000N/50 mm +/- 200N/50 mm
- maksymalna siła rozciągająca w poprzek: 850N/50 mm +/- 250 N/50 mm
- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej – kierunek wzdłuż: 50% +/- 10%
- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej – kierunek w poprzek: 50% +/- 10%
- odporność na działanie ognia zewnętrznego  $B_{\text{roof}}(t_1)$
- reakcja na ogień klasa E
- trwałość – odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze:  $\geq 100^{\circ}\text{C}$  +/-  $10^{\circ}\text{C}$
- wytrzymałość złącza na ścinanie – zakład podłużny: 850N/50 mm +/- 250N/50 mm
- wytrzymałość złącza na ścinanie – zakład poprzeczny: 950N/50 mm +/- 250N/50 mm

##### **b) papa nawierzchniowa:**

- grubość: 5,2 +/- 0,2 mm
- modyfikowana SBS
- gramatura min. 250g/m<sup>2</sup>
- giętkość w niskiej temperaturze  $\leq -25^{\circ}\text{C}$
- maksymalna siła rozciągająca wzdłuż: 1100N/50 mm +/- 200N/50 mm
- maksymalna siła rozciągająca w poprzek: 900N/50 mm +/- 200 N/50 mm
- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej – kierunek wzdłuż: 50% +/- 10%
- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej – kierunek w poprzek: 50% +/- 10%
- reakcja na ogień klasa E
- odporność na działanie ognia zewnętrznego  $B_{\text{roof}}(t_1)$
- trwałość – odporność na spływanie w podwyższonej temperaturze :  $100^{\circ}\text{C}$  +/-  $10^{\circ}\text{C}$
- wytrzymałość złącza na ścinanie – zakład podłużny: 900N/50 mm +/- 200 N/50 mm
- wytrzymałość złącza na ścinanie – zakład poprzeczny: 950N/50 mm +/- 250 N/50 mm
- wodoszczelność: wodoszczelna przy ciśnieniu 10 kPa (metoda A)

##### **c) kominiek wentylacyjny**

- do papy termozgrzewalnej
- wykonany z polipropylenu PP
- $\varnothing$  min 75 mm
- wysokość minimalna 260 mm

- przeznaczony na dachy płaskie

**d) grunt do gruntowania podłoża pod papę - właściwości**

- głęboko penetrujący
- przeznaczony do nasiąkliwych podłoży
- wzmacniający powierzchniowo podłoże
- zmniejszający nasiąkliwość podłoża
- zwiększający przyczepność do podłoża
- oddychający i paroprzepuszczalny

**e) uszczelniacz**

- jednoskładnikowy
- elastyczny i sprężysty
- utwardzający się bez wydzielania mikropęcherzyków gazu
- bardzo dobra przyczepność
- wysoka odporność mechaniczna
- wysoka odporność na wietrzenie i procesy starzenia
- konsystencja zapewniająca nie spływanie z powierzchni
- odporny na wodę

**1.4.3 Na materiały/wyroby zamienne należy uzyskać zgodę Projektanta i Zamawiającego**

**W wycenie ofertowej należy uwzględnić wywóz i utylizację materiałów z rozbiórki.**

W opisie przedmiotu zamówienia oraz projekcie przedstawiono szczegółowy zakres rzeczowy zadania oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót.

Prace budowlane prowadzone będą na terenie czynnej placówki i muszą być tak zorganizowane, aby nie zagrażały bezpieczeństwu i nie powodowały zbyt dużych utrudnień.

Projekt zawiera informacje dla Wykonawcy dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Po zakończeniu robót budowlanych związanych z remontem dachu należy odtworzyć teren wraz z infrastrukturą będący w pasie działania Wykonawcy.

**Uwaga!**

1. Wykonawca podczas prowadzenia prac budowlanych zobowiązany będzie do ścisłej współpracy z kierownictwem placówki oraz uzgadniania w roku szkolnym, zakresu robót, które będą możliwe do wykonania podczas zajęć lekcyjnych.
2. Cena ofertowa musi uwzględniać wszystkie koszty związane z prawidłowym i bezpiecznym wykonaniem zadania.
3. Całość robót należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP i p.poż.
4. Zamawiający wykreśla z dokumentacji wszystkie nazwy własne materiałów i wyrobów.  
W dokumentacji wskazano między innymi produkty gotowe, z podaniem nazwy, symbolu i producenta przeznaczonych do stosowania w ramach prac budowlanych. Produkty te stanowią przykład wyrobów, jakie mogą być użyte przez wykonawców w ramach robót. Znaki firmowe producentów oraz nazwy i symbole poszczególnych produktów zostały podane jedynie w celu najdokładniejszego określenia ich charakterystyki. Oznacza to, że Wykonawca nie jest zobowiązany do stosowania tych konkretnych, podanych w dokumentacji projektowo-kosztorysowej produktów i może stosować inne, jednakże wyłącznie pod warunkiem ich całkowitej zgodności z parametrami technicznymi określonymi w opisie przedmiotu zamówienia

i dokumentacji projektowej. Ewentualne zmiany wymagają zgody Projektanta i Zamawiającego. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości udowodnienie „równoważności” spoczywa na Wykonawcy. Wszystkie materiały/ produkty zastosowane przez Wykonawcę muszą posiadać niezbędne wymagane przez prawo deklaracje zgodności/ właściwości użytkowych i jakości zgodne z aktualnymi europejskimi normami dotyczącymi określonej grupy produktów.

## **II. Termin realizacji przedmiotu zamówienia – zgodnie z siwz**

### **III. Zalecenia dla oferenta**

- ) oferent powinien dokonać wyceny wartości przedmiotu zamówienia na podstawie opisu przedmiotu zamówienia oraz projektu budowlano wykonawczego, będących załącznikami do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Załączony przedmiar robót ma charakter informacyjny, nie jest obligatoryjny dla wykonawcy/oferenta i może być traktowany tylko jako pomocniczy do przygotowania oferty cenowej.  
Oznacza to, że Wykonawca sporządza przedmiar robót według własnego uznania i dokonuje całościowej wyceny przedmiotu zamówienia na roboty określone w opisie przedmiotu zamówienia oraz projekcie budowlano wykonawczym na własną odpowiedzialność i ryzyko,
- ) przed przystąpieniem do określenia wartości przedmiotu zamówienia zaleca się dokonanie wizji lokalnej na terenie prowadzenia przyszłych prac, w celu zapoznania się z rzeczywistymi warunkami realizacji przedmiotu zamówienia i uzyskania wszelkich informacji, które mogą być niezbędne do sporządzenia prawidłowej wyceny robót,
- ) oferent we własnym zakresie i samodzielnie uwzględnia w cenie ofertowej elementy niezbędne do wykonania robót, a nie pozostające trwale po zakończeniu budowy,
- ) całość robót należy wykonać zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia, projektem budowlano wykonawczym, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, SIWZ, obowiązującymi przepisami zawartymi w Polskich Normach i w Prawie Budowlanym oraz sztuką budowlaną,
- ) dostarczenie Zamawiającemu w terminie do **14 dni od podpisania umowy** kosztorysu ofertowego sporządzonego metodą szczegółową z zestawieniem R,M,S, o wartości zgodnej z zaoferowaną ceną ryczałtową za całościowe zrealizowanie zadania, który musi być podzielony na oddzielnie wycenione poszczególne działy jak w przedmiarze dołączonym do SIWZ
- ) dostarczenie, w terminie do **3 dni roboczych** od daty podpisania umowy kopii uprawnień budowlanych podpisanych za zgodność z oryginałem i aktualnym zaświadczeniem o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
- ) przedłożenie w terminie nie krótszym niż **7 dni przed wbudowaniem materiałów**, do akceptacji Zamawiającemu, **wniosków materiałowych** z załącznikami tj. aprobatą techniczną, deklaracjami, atestami itp.  
Wnioski materiałowe muszą być sporządzone zgodnie z załączonym do SIWZ wzorem
- ) opracowanie i przedłożenie Zamawiającemu w terminie do **14 dni od podpisania umowy** programu zapewnienia jakości (PZJ), wraz z załącznikiem, w którym zostanie przedstawiony zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową.  
Program zapewnienia jakości winien zawierać:
  - a) organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,

- b) organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- c) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- d) wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- e) system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- f) wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- g) sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru,
- h) wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- i) rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw, itp.,
- j) sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj, częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

- ) zapewnienie obecności kierownika budowy **2 razy w tygodniu** na budowie w terminach i godzinach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru
- ) zapewnienie obecności na budowie kierownika robót elektrycznych na etapie realizacji robót elektrycznych - **2 razy w tygodniu**, w terminach i godzinach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru