

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

Zamówienie realizowane będzie pod kodem Wspólnego Słownika Zamówień  
**CPV 45000000-7 Roboty budowlane**

Kody pomocnicze CPV:

45262100-2 Rusztowania – wznoszenie i demontaż

45320000-6 Izolacje termiczne

45410000-4 Tynki i okładziny zewnętrzne

45442100-8 Roboty malarskie

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji  
dachowych

**Obiekt:**           **Budynek biurowy Miejskiej Biblioteki  
Publicznej w Szczecinie  
Ul. Łukasiewicza 8, Szczecin**

**Inwestor:**       **M.B.P. w Szczecinie  
Ul. Hoene Wrońskiego 1  
71-302 Szczecin**

**Sporządził:**   **mgr inż. Stanisław Walczak**

## **1. Dane ogólne**

### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wymiany pokrycia dachu wraz z remontem więźby dachowej oraz pracami towarzyszącymi związanymi z w/w zagadnieniem dla budynku biblioteki publicznej przy ul. Łukasiewicza 8 w Szczecinie

### 1.2. Podstawa opracowania.

Specyfikację techniki wykonania i odbioru robót opracowano na podstawie:

- przedmiaru robót,
- wizji w terenie,
- dokumentacji technicznej

### 1.3. Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót opisanych w przedmiocie zamówienia.

### 1.4. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

- a) wymiana pokrycia dachu
- b) odtworzenie instalacji odgromowej
- c) przemurowanie kominów
- d) naprawę więźby dachowej
- e) rekonstrukcja instalacji odgromowej

## **2. Materiały**

Odbiór materiałów powinien być dokonany bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę. Odbiór ten winien obejmować sprawdzenia ich własności technicznych zgodnie z wymogami odpowiednich norm przedmiotowych „aprobatach technicznych” i innych dokumentów odniesienia. Materiały dostarczone na budowę muszą być właściwie oznakowane, odpowiednio znakiem bezpieczeństwa, znakiem budowlanym lub znakiem zgodności z PN. Ponadto na materiałach lub opakowaniach muszą znajdować się inne informacje, w tym instrukcja określająca zakres stosowania i sposób stosowania.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów. Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie. Na żądanie inwestora wykonawca zobowiązany jest okazać certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z obowiązującą normą lub aprobatą techniczną.

W przypadku stosowania materiałów równoważnych, Zamawiający może dopuścić wyłącznie takie rozwiązania zmian technologii wykonania i użytych materiałów, których parametry techniczno – eksploatacyjne nie będą gorsze niż określone w przedmiarze robót.

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

### **3. Sprzęt**

Do wykonania robót Wykonawca zobowiązany jest zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót.

Wykonawca używa jedynie takiego sprzętu który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

### **4. Transport**

Materiały i elementy mogą być transportowane dowolnego typu środkami transportu spełniającymi wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów ruchu drogowego.

Materiały należy transportować w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem mechanicznym i zawilgoceniem.

### **5. Informacja o terenie budowy**

Terenem budowy jest budynek biblioteki publicznej.

#### **5.1. Organizacja robót budowlanych**

Planowane roboty należy zorganizować i przeprowadzić z ograniczeniami wynikającymi z funkcji użytkowej budynku.

#### **5.2. Zabezpieczenia interesów osób trzecich**

Przeprowadzenie robót wymaga od wykonawcy zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych i użytkowników budynku przez dostosowanie organizacji robót oraz odpowiednie wydzielenie stanowisk montażu. Wykonanie pomostów i daszków ochronnych, zabezpieczeń i zamknięć dostępu do strefy niebezpiecznej oraz oznakowanie ostrzegawcze i informacyjne terenu budowy na zewnątrz i stanowisk robót prowadzonych wewnątrz budynku.

### 5.3. Ochrona środowiska

Elementy z demontażu nie nadające się do ponownego wykorzystania i gruz budowlany należy wywieźć na składowisko odpadów.

### 5.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

Prace remontowo-budowlane mogą wykonywać przeszkoleni pracownicy, posiadający aktualne badania do pracy na wysokości i zaopatrzeni w ochrony osobiste. W szczególności należy przestrzegać „ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy” (Dz. U. z 1997r. Nr 129, poz. 844, zmiany Dz. U. Z 2002r. Nr 91, poz. 811) oraz przepisy „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

### 5.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Zaplecze budowy może być wydzielone na działce należącej do budynku biblioteki przed remontowanym obiektem. Pomieszczenie w budynku może zostać udostępnione po uzgodnieniu stron.

### 5.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Dojazd do budynku od ulicy Łukasiewicza. Podjazd pod działkę możliwy ze szczególną uwagą przy wykonywaniu manewrów przed posesją.

### 5.7. Zabezpieczenie otoczenia

Należy wygrodzić i oznakować strefę niebezpieczną na chodnikach, przejściach i terenie wokół budynku w czasie prac na wysokości. Stanowiska robót należy zabezpieczyć przed zniszczeniem i zabrudzeniem terenu i zieleni przy budynku.

## **6. Ogólne warunki wykonania robót**

Roboty należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz. U z 2003 r. Nr 48 poz.

401) oraz zgodnie z przepisami prawa budowlanego. Roboty winny być wykonywane z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót tom I- V wyd. Arkady z późniejszymi zmianami, dokumentacją projektową oraz sztuką budowlaną oraz instrukcjami producenta materiałów stosowanych do remontu.

#### 6.1. Roboty przygotowawcze

Wykonawca przystąpi do prac remontowych oraz innych wchodzących w zakres zadania, po wykonaniu robót przygotowawczych.

#### 6.2. Kontrola jakości robót

Kontrola winna dotyczyć prawidłowości wykonania poszczególnych elementów, zgodności ich realizacji z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Sprawdzenie winno się odbywać w trakcie wykonywania robót jak i po ich zakończeniu. W zależności od ocenianych cech i asortymentów – sprawdzenie dokonuje się wizualnie przez pomiar i badanie.

#### 6.3. Przedmiar i obmiar robót

Przedmiar robót wykonano wg zasad podanych w odpowiednich Katalogach Nakładów Rzeczowych.

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu rzeczywistej ilości wykonanych robót i wbudowanych materiałów, obejmuje on roboty ujęte w kontrakcie oraz dodatkowe i nieprzewidziane. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w jednostkach właściwych dla poszczególnych rodzajów robót, zawartych w katalogach użytych do kosztorysowania, a wyniki zamieszcza w księdze obmiarów.

#### 6.4. Odbiór robót

Odbiory robót dokonywane będą na zasadach określonych w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót tom I- V wyd. Arkady z późniejszymi zmianami. Wykonawca do dnia odbioru przygotowuje wszystkie dokumenty i pomiary niezbędne do przeprowadzenia odbioru. Odbiór dokonywany jest na zasadach określonych w zawartej umowie. W przypadku stwierdzenia wad i usterek – sposoby ich usunięcia ustalone zostaną w załącznikach do protokołu odbioru robót ustalone odrębnym trybem.

#### 6.5. Podstawa płatności:

Podstawą płatności będzie protokół odbioru końcowego, spisany z udziałem inwestora i jego przedstawiciela w osobie inspektora nadzoru, o ile taki będzie ustanowiony. W protokóle znajdzie się stwierdzenie o przyjęciu robót przez inwestora. Inne warunki płatności zostaną określone w umowie spisanej z wykonawcą robót.

#### 6.6. Przepisy związane

Prawo Budowlane Ustawa o Zamówieniach Publicznych Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U z 2003 r. Nr 48 poz. 401).

Atesty dopuszczające poszczególne materiały do stosowania w budownictwie oraz inne świadectwa i certyfikaty wymagane prawem budowlanym.

### **7. Szczegółowe warunki wykonywania robót**

#### **7.1. Wykonanie pokrycia dachu**

W celu przywrócenia pierwotnego charakteru budynku projektuje się wymianę zużytego pokrycia z dachówki zakładkowej na nowe wykonane z dachówki ceramicznej karpiówki w kolorze naturalnej ceramiki. Wszystkie istniejące obróbki blacharskie należy usunąć i wykonać nowe z blachy tytan-cynk.

Po usunięciu wszystkich elementów składowych starego pokrycia dachu i przeprowadzeniu zabiegów naprawczych więźby dachowej można przystąpić do prac pokrywczych. Jako wstępne pokrycie należy układać od góry na krokwiach membranę wysoko-paroprzepuszczalną umożliwiającą przyleganie izolacji termicznej z wełny mineralnej np. Corotop Red Strong. Kontrłaty wykonać z deski o przekroju 2,5x6 cm. natomiast łąty z krawędziaków o przekroju 5x4 cm. Wszystkie nowe elementy drewniane (łąty, kontrłaty) przed montażem impregnować środkami do drewna konstrukcyjnego np. Fobos M4. Rynny z blachy tytan-cynk montować na hakach nakrokwiowych. Powstałą w okapie szczelinę gr. 2,5 cm pomiędzy łątą a membraną paroprzepuszczalną zasłonić okapową taśmą wentylacyjną z polipropylenu barwionego w masie, po czym montować pas nadrynnowy z blachy tytan-cynk. Dachówkę ceramiczną karpiówkę układać w koronkę zgodnie z wytycznymi wybranego producenta pokryć dachowych. Należy stosować systemowe akcesoria dla danej dachówki tj. kominki kanalizacyjne,

dachówki narożne, elementy do mocowania instalacji odgromowej, płotki śniegowe. W kalenicy stosować taśmę wentylacyjną po czym układać gąsiory na systemowych uchwytach mocowanych do łąty kalenicowej. Pomiedzy kominami montować wyłaz dachowy oraz ławy kominiarskie w przeciwnych kierunkach tak by był dostęp z dachu do kominów. Na całej długości połąci dachu głównego montować płotki śniegowe z mocowaniami dostosowanymi do danej dachówki. Lukarnę o płaskim dachu od strony północno-zachodniej kryć papą termozgrzewalną podkładową i wierzchniego krycia na wcześniej przygotowanym podłożu z OSB gr 22mm.

**Uwaga: Pokrycie dachu należy wykonać w całości w systemie wybranego producenta**

### 7.2. Odtworzenie instalacji odgromowej

Po wykonaniu nowego pokrycia dachu należy odtworzyć instalację odgromową na nowych podzespołach o analogicznych parametrach. Wszystkie wystające metalowe elementy dachu (czapka komina, orynowanie) łączyć z instalacją odgromową. Do mocowania używać systemowych elementów dostosowanych do zastosowanego pokrycia dachu. Zwody pionowe układać w rurach winidurowych na podłużnych ścianach budynku. Podłączać do istniejącej bednarki (w przypadku korozji bednarkę wymienić na nową).

**UWAGA: Instalacja odgromowa budynku powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi normami przez wykwalifikowanych pracowników posiadających odpowiednie uprawnienia.**

### 7.3. Przemurowanie kominów

Kominy wykonane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie wapiennej. Na wysokości od drugiego poziomu dachu kominy znajdują się w złym stanie technicznym. W związku z powyższym należy przemurować przewody dymowe od wysokości jętek z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowej. Powyżej połąci dachu kominy murować z cegły klinkierowej pełnej na zaprawie cementowej. Wieńczyć murowanymi czapkami z cegły klinkierowej pełnej na zaprawie cementowej, osłoniętymi od warunków atmosferycznych opierzeniami z blachy kwasowej. Po wykonaniu kominów montować obróbki blacharski z blachy

tytan-cynk. Opierzenia należy wykonywać w dwóch częściach. Dolnej montowanej do łąt dachowych pracującej wraz z dachem oraz niezależnej górnej części mocowanej do boków komina. Aby umożliwić obsługę przewodów dymowych z poziomu dachu, montować ławy kominiarskie oraz wylaz dachowy.

#### 7.4. Naprawa więźby dachowej

Konstrukcja dachu o ustroju krokwiowo-płatwiowym z jętkami i zastrzałami w miejscu sytuowania słupów podpierających płatwie. Ogólny stan techniczny więźby dachowej można uznać za średni. W miejscach długotrwałych przecieków wód opadowych nastąpiła korozja biologiczna powodując zmniejszenie przekrojów elementów konstrukcyjnych. W najgorszym stanie znajdują się płatwie w południowo-zachodniej części budynku oraz krokwie w miejscach podpartych słupami od północnego zachodu oraz północnego wschodu. Także od południowo-wschodu przy murowanej lukarnie widoczne znaczne ugięcie dachu. Ponadto przyjmuje się wymianę krokwi koszowych oraz całego łączenia dachu na nowe. Po demontażu istniejącego pokrycia dachu należy przeprowadzić dokładne oględziny odsłoniętej więźby dachowej. Wszystkie elementy wykazujące korozję biologiczną przekraczającą 1/5 przekroju, należy wymienić na nowe o analogicznych parametrach. Uszkodzone elementy nadające się do dalszej eksploatacji należy zaimpregnować środkami niszczącymi życie biologiczne po czym wzmocnić poprzez przybicie po bokach desek o analogicznej wysokości do wzmocnianego elementu i gr. 3 cm.

Po przeprowadzeniu niezbędnych napraw całą więźbę dachową należy impregnować środkami do elementów konstrukcyjnych np. Fobos M4.

#### 7.5. Docieplenie dachu

W obecnym momencie budynek nie spełnia obecnych norm cieplnych. W związku z planowanymi pracami ciesielsko-dekarskimi projektuje się przeprowadzenie termomodernizacji przegród dachowych. Istniejące wykończenie skosów w części użytkowej poddasza należy zdemontować a izolację termiczną usunąć. Polepę znajdującą się pomiędzy jętkami oraz nad wykuszami od szczytów budynku usunąć i dokładnie oczyścić przyległą powierzchnię. Układanie izolacji termicznej dachu zaleca się wykonywać od wnętrza budynku po przeprowadzonych pracach ciesielsko-dekarskich. Jedynie na

wykuszach oraz lukarnie z płaskim dachem izolację termiczną układać od góry podczas wymiany pokrycia.

#### 7.5.1. Wykonanie ocieplenia dwuspadowej części dachu

Izolację termiczną z wełny mineralnej półtwardej o współczynniku przenikania  $\lambda=0,034$  [W/m\*K] układać w dwóch warstwach. Pierwszą warstwę gr. 12 cm pomiędzy krokwiami do poziomu górnej krawędzi jętek, natomiast drugą warstwę gr. 8 cm na podwieszonym stalowym stelażu. Od wnętrza wykonać warstwę pośrednią z folii paroizolacyjnej po czym montować podwójnie płyty GK ognioodporne.

#### 7.5.2. Wykonanie ocieplenia stropu nad częścią użytkową

Projektuje się docieplenie stropu nad poddaszem użytkowym wełną mineralną półtwardą o współczynniku przenikania  $\lambda=0,034$  [W/m\*K]. Izolację wykonać w 2 warstwach o łącznej grubości 20 cm. Pierwszą 15 cm warstwę układać między jętkami. Od dołu jętek wykonać podwieszany stelaż do Gk. na którym układać drugą warstwę ocieplenia gr. 5 cm. Jako wykończenie stosować podwójnie ognioodporne Gk. Od góry montować warstwę membrany wysoko paro przepuszczalnej np. Corotop. Jako ostateczne wykończenie podłogi poddasza nieużytkowego przyjmuje się płyty OSB gr. 22 mm.

**Uwaga:** Należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne układanie izolacji termicznej, szczególnie na połączeniu dach / strop strychu by nie wystąpiły mostki termiczne.

#### 7.5.3. Wykonanie ocieplenia dachów lukarn

Projektuje się docieplenie dachów lukarn wełną mineralną półtwardą o współczynniku przenikania  $\lambda=0,034$  [W/m\*K]. Izolację wykonać w 2 warstwach o łącznej grubości 20 cm. Pierwszą 15 cm warstwę układać między jętkami. Od dołu jętek wykonać podwieszany stelaż do Gk. na którym układać drugą warstwę ocieplenia gr. 5 cm. Jako wykończenie stosować podwójnie ognioodporne Gk. Od góry montować warstwę membrany wysoko paro przepuszczalnej np. Corotop. Na stropie nad lukarną ze stromym dachem, jak w pozostałej części poddasza układać płyty OSB gr. 22 mm.

#### 7.5.4. Wykonanie ocieplenia dachów wykuszy od elewacji szczytowych

Projektuje się docieplenie dachów wykuszy od elewacji szczytowych z zastosowaniem wełny mineralnej półtwardej o współczynniku przenikania  $\lambda=0,034$  [W/m\*K]. Izolację wykonać w 1 warstwie poprzez układanie wełny mineralnej grubości 20 cm nad sufitem. Ze względu na brak dostępu do przestrzeni dachu trudno jednoznacznie określić obecną technologię wykonania ocieplenia. Przyjmuje się że ocieplenie wykonane jest z polepy glinianej umieszczonej w ślepym pałapie. Przed przystąpienia do ocieplania należy usunąć istniejącą izolację termiczną.

#### 7.6. Docieplenie ścian lukarn

Projektuje się ocieplenie lukarn dachowych w poniższym zakresie:

##### **a) Lukarna drewniana od północnego-zachodu**

Z istniejącej drewnianej lukarny zdemontować wierzchnie elementy wykończenia (od zewnątrz i wewnątrz). Ocieplenie wykonać z wełny mineralnej półtwardej o współczynniku przenikania  $\lambda=0,034$  w 2 warstwach. Pierwszą między elementami konstrukcyjnymi izolację o gr. przekroju krawędziaków (około 10-12 cm) i drugą od środka o gr. 8 cm. układaną między konstrukcją a wykończeniem ścian z płyt GK (docelowa grubość izolacji termicznej 20 cm).

Od zewnątrz odtworzyć poszycie z drewnianej deski układanej analogicznie do istniejącej, malowanej impregnatami do drewna w kolorze brązowym. Parapety okienne wykonać z blachy tytan-cynk montowanej na wcześniej przygotowanym podłożu z płyty OSB wodoodpornej.

Od wnętrza ściany lukarny wykańczać płytami GK ognioodpornymi w dwóch warstwach na wcześniej przygotowanym podłożu z stalowych profili.

##### **a) Lukarna murowana od południowego-wschodu**

Ze względu na wpisanie obiektu do gminnej ewidencji zabytków oraz na podstawie zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Pogodno-Wschód” w Szczecinie, przyjętego Uchwałą Rady Miasta Szczecin Nr LIII/991/06 z dnia 27 maja 2006 r.

Zgodnie z postanowieniami szczegółowymi dla terenu elementarnego Z.P.2001.MN, U obowiązuje utrzymanie w pełnej pierwotnej kompozycji architektonicznej wskazanych obiektów o szczególnych wartościach kulturowych i zabytkowych

podlegających ochronie konserwatorskiej, w tym budynku przy ul. Łukasiewicza 8. Zakazano rozbudowy i przebudowy powodującej zmianę parametrów bryły budynku i geometrii

dachu a także zmiany programu dekoracyjnego obiektu (min. podziału stolarki, faktury i kolorystyki elewacji, pokrycia dachu).

W związku z powyższym na ścianach lukarny od południowego-wschodu należy przeprowadzić zabiegi remontowe polegające na wymianie tynków na nowe o analogicznej strukturze oraz malowaniu farbami elewacyjnymi w kolorze białym.

### 7.7. Uwagi końcowe

**Całość robót należy wykonać zgodnie z projektem. Wszystkie zmiany dotyczące powyższych robót należy uzgadniać z projektantem.**

### **8. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją, ST. Cechy materiałów i elementów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozbieżności nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy wykonane roboty lub dostarczone materiały będą niezgodne z dokumentacją lub specyfikacją, przy jednoczesnym wpływie na niezadowalającą jakość, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze specyfikacją techniczną, przepisami, normami, sztuką budowlaną oraz z poleceniem inspektora nadzoru. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca. Roboty należy wykonywać zgodnie z przepisami wynikającymi o użytkowaniu obiektu budowlanego o funkcji użytkowej w terminie uzgodnionym z zamawiającym.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania terenu budowy w należyтым porządku, w tym także sprzątnięcia ciągów komunikacyjnych wykorzystywanych przez pracowników wykonawcy do transportu materiału. Wykonawca dopilnuje, aby transport materiałów odbywał się w sposób nie utrudniający pracy placówki.

Wykonawca poda czas realizacji zamówienia z orientacyjnym harmonogramem prac demontażowo- montażowych.

***Przed złożeniem oferty wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z  
obiektom w którym będą prowadzone prace budowlane***

Opracował:

INŻYNIER BUDOWNICTWA

*mgr inż. Stanisław Walczak*  
uprawnienia wykonawcze nr 135/Sz/85  
uprawnienia projektowe nr 83/Sz/91