

Architekt MAGDALENA MATEJKO
Ul. Zbrojarzy 41/4 30-412 Kraków
Tel. 505-29-66-47

PROJEKT WYKONAWCZY
REMONTU POKRYCIA DACHU
BUDYNKU PAŃSTWOWEJ OGÓLNOKSZTAŁCĄCEJ
SZKOŁY MUZYCZNEJ II STOPNIA IM. F. CHOPINA
W KRAKOWIE
- ARCHITEKTURA

**Kraków, ul. Basztowa 6,
dz. nr 66/3, obr. 119, Kraków – Śródmieście**

INWESTOR:
Państwowa Ogólnokształcąca
Szkoła Muzyczna II stopnia im. F. Chopina
Ul. Basztowa 6
31-134 Kraków

	Autor projektu:	Podpis:
ARCHITEKTURA:	mgr inż. arch. Magdalena Matejko MPOIA/083/2011	

KRAKÓW
PAŹDZIERNIK 2014

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

- I. Strona tytułowa
- II. Spis zawartości projektu
- III. Projekt wykonawczy remontu pokrycia dachu:
 - Opis techniczny wraz z oceną stanu technicznego więźby dachowej i dokumentacją fotograficzną;
 - Informacja BIOZ;
 - Część graficzna:
 - Rys. A-1. Sytuacja; skala 1:500
 - Rys. A-2. Rzut dachu; skala 1:50
 - Rys. A-3. Elewacja frontowa (południowa), skala 1:50
 - Rys. A-4. Elewacja północna budynku frontowego, skala 1:50
 - Rys. A-5. Elewacja wschodnia oficyny, skala 1:50
 - Rys. A-6. Elewacja zachodnia oficyny, skala 1:50
 - Rys. A-7. Szczegóły, skala 1:20 1:10

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU WYKONACZEGO
REMONTU POKRYCIA DACHU
NA BUDYNKU PAŃSTWOWEJ OGÓLNOKSZTAŁCĄCEJ
SZKOŁY MUZYCZNEJ II STOPNIA IM. F. CHOPINA W KRAKOWIE

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest pokrycie dachu budynku Państwowej Ogólnokształcącej Szkoły Muzycznej II Stopnia im. F. Chopina przy ul. Basztowej 6 w Krakowie. Zakres opracowania obejmuje: wymianę istniejącego pokrycia dachu, wymianę elementów systemu odprowadzenia wód opadowych, wymianę prowizorycznych świetlików dachowych na okna połaciowe, wymianę prowizorycznych wyłazów dachowych na wyłazy systemowe, wymianę instalacji odgromowej i instalacji elektrycznej ogrzewania rynien, montaż zabezpieczeń przeciwśniegowych.

2. Opis stanu istniejącego.

Budynek szkoły datuje się na lata 1868-95 (arch. T. Pryliński), przebudowany został na początku XX-go wieku. Budynek położony jest w ścisłym centrum Starego Miasta. Składa się z części frontowej, z elewacją frontową w pierzei ulicy Basztowej, oraz części oficynowej z elewacją tylną od strony ulicy Sereno Fenn'a. Budynek frontowy i oficyna przylegają do siebie, posiadają wspólną komunikację wewnętrzną. Część frontowa jest niższa, czterokondygnacyjna (suterena, wysoki parter, piętro oraz częściowo użytkowe poddasze), nakryta dachem dwuspadowym. Oficyna wyższa, pięciokondygnacyjna (suterena, wysoki parter, dwa piętra i poddasze), nakryta dachem dwuspadowym w części użytkowej i dachem pulpitowym w nieużytkowej części poddasza.

Konstrukcja budynku jest murowana, stropy nad piwnicami ceglane, na pozostałych kondygnacjach drewniano-stalowe. Dach pokryty blachą płaską, konstrukcja więźby tradycyjna, z elementów drewnianych.

Obiekt wpisany jest do rejestru zabytków pod nr A-183 decyzją z dnia 21.IX.1961 r.

Poddasze budynku jest częściowo zaadaptowane na pomieszczenia edukacyjne i pomocnicze. W częściach użytkowych więźba dachowa wraz z warstwą termoizolacji obudowana została płytami gipsowo-kartonowymi, stanowiącymi wykończenie wewnętrzne pomieszczeń. Pomieszczenia doświetlone są oknami połaciowymi oraz za pomocą trzech trójkątnych lukarn. W połaci południowej budynku frontowego znajdują się trzy prowizoryczne płaskie świetliki, wykonane z arkusza przezroczystej pleksi, bez ramy, mocowane bezpośrednio do pokrycia dachu. W częściach nieużytkowych poddasza, w dwóch miejscach, zlokalizowane są prowizoryczne wyłazy dachowe.

3. Charakterystyczne parametry obiektu.

Długość elewacji frontowej	26,20 m
Długość elewacji północnej budynku frontowego	18,00 m
Długość elewacji wschodniej	39,50 m
Długość elewacji zachodniej	25,20 m
Wysokość budynku frontowego	15,20 m
Wysokość oficyny – część niższa	18,90 m
– część wyższa	20,30 m

4. Ocena stanu technicznego więźby dachowej.

Dokonanie oceny stanu technicznego elementów więźby umożliwiającą nieużytkowe części poddasza, w których elementy więźby są odkryte (nie zabudowane).

W budynku występują trzy rodzaje układów konstrukcyjnych:

1. Nad budynkiem frontowym – dach dwuspadowy, symetryczny, kąt nachylenia połaci około 20°. Konstrukcja dachu płatwiowo jętkowa, oparta na czterech rzędach słupów. Słupy stojące na podwalinach, stężone mieczami w kierunku podłużnym. Rozstaw krokwi około 80 cm. Stan więźby dobry, brak widocznych zawilgoceń, odkształceń konstrukcji i zniszczeń struktury drewna. Wymiary elementów: słupy 16x18, płatwie i podwaliny 16x16, miecze i krokwie 14x16, jętki 8x16;

2. Nad częścią niższą oficyny – dach pulpitowy, łączący się narożnie z dachem budynku frontowego. Kąt nachylenia połaci około 24°. Konstrukcja dachu płatwiowo słupowa, oparta na dwóch rzędach słupów. Słupy stojące na podwalinach, stężone mieczami w kierunku podłużnym. Rozstaw krokwi około 100 cm. Stan więźby dobry, brak widocznych zawilgoceń, odkształceń konstrukcji czy zniszczeń struktury drewna. Wymiary elementów: słupy 17x17, płatew i murlata 16x18, podwaliny 18x26, miecze 12x14, krokwie 14x16;

3. Nad częścią wyższą (tylną) oficyny – dach dwuspadowy, symetryczny, kąt nachylenia połaci około 24°. Konstrukcja dachu płatwiowo kleszczowa, z zastrzałami, oparta na czterech rzędach słupów. Słupy stojące na podwalinach poprzecznych, stężone mieczami w kierunku podłużnym. Rozstaw krokwi około 100 cm. Stan więźby dobry, brak widocznych zawilgoceń, odkształceń konstrukcji i zniszczeń struktury drewna. Wymiary elementów: słupy 17x17, płatwie 16x16, miecze 12x14, krokwie 14x16, zastrzał 16x16, kleszcze 2x8x16;

Wizje lokalne pozwoliły stwierdzić, że stan elementów konstrukcyjnych więźby jest dobry. Obecnie dach pokryty jest blachą płaską stalową o grubości ok. 2 mm, kładzonej na deskowaniu pełnym. Planowana wymiana pokrycia na blachę płaską tytanowo cynkową o grubości 0,7 mm na deskowaniu pełnym nie spowoduje zwiększenia obciążeń na konstrukcję i może zostać przeprowadzona bez utraty nośności konstrukcji.

5. Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

5.1. Pokrycie dachu.

Projektowana jest wymiana istniejącego pokrycia dachu z blachy płaskiej stalowej na blachę płaską tytanowo – cynkową. Montaż taśm na podwójny rąbek stojący. Grubość blachy 0,7 mm, szerokość pasów 600 mm w osiach rąbków. Kolor blachy zbliżony do RAL 7001 (szary).

Ze względu na istniejący układ warstw oraz na przeznaczenie pomieszczeń na poddaszu do celów edukacyjnych, projektowane jest wentylowane pokrycie dachu – konieczne jest wykonanie wlotowych otworów wentylacyjnych w strefie okapowej (szczelina wlotowa netto 30 mm, osłonięta siatką ochronną), zapewnienie przestrzeni wentylacyjnej pod pokryciem (kontrłata o wysokości 4 cm) oraz wykonanie kalenicy wentylacyjnej (szczelina osłonięta siatką ochronną).

Należy zdemontować istniejące blaszane pokrycie wraz z podkładem z desek. Na krokwiach zamocować folię wysoko paroprzepuszczalną i nabić kontrłaty o wysokości 4 cm. Do kontrłat mocować deskowanie pełne, na deskowaniu zastosować warstwę rozdzielającą (matę strukturalną). Na wierzchu wykonać pokrycie dachowe z blachy zgodnie z technologią producenta.

Te same warstwy należy zastosować zarówno w użytkowych jak i w nieużytkowych częściach poddasza (pomieszczenia te w dalszej perspektywie czasowej będą zaadaptowane na pomieszczenia użytkowe).

W niedalekim czasie planowana jest w budynku wymiana termoizolacji w dachu – należy wówczas bezwzględnie przewidzieć zastosowanie paroizolacji chroniącej termoizolację od strony wnętrza.

5.2. Okna połaciowe i wyłazy dachowe.

Istniejące okna połaciowe doświetlające pomieszczenia poddasza przeznaczone są do pozostawienia. Przy wymianie pokrycia istniejące obróbki blacharskie okien mogą ulec zniszczeniu – przyjęto wymianę co najmniej 50% obróbek na nowe.

W części frontowej budynku na połaci południowej znajdują się prowizoryczne świetliki (3 sztuki) wykonane z arkusza przezroczystej pleksi, nie posiadające ram, mocowane bezpośrednio pod pokryciem bez zastosowania wymaganego uszczelnienia. Należy je wymienić na okna połaciowe o wymiarach 78 x 118 cm;

Istniejące prowizoryczne wyłazy dachowe (2 szt.), zlokalizowane w nieużytkowych częściach poddasza, przeznaczone są do wymiany – należy zastosować wyłazy systemowe, przeznaczone do pomieszczeń ogrzewanych, konstrukcji drewnianej, przeszklone, z otwieraniem bocznym, o wymiarach około 50 x 80 cm. Nad budynkiem frontowym wyłaz dachowy umieścić w połaci północnej.

Uwaga: na załączonym rzucie dachu lokalizację okien i wyłazów dachowych podano orientacyjnie – po rozebraniu pokrycia i odsłonięciu konstrukcji dachu należy ją zweryfikować i skorygować położenie okien i wyłazów poprzez dostosowanie ich do położenia istniejących krokwi.

5.3. Kominy.

Kominy istniejące tynkowane, nakrywy betonowe proste – przeznaczone są do pozostawienia. Należy uzupełnić ubytki w tynku lub wykonać nowe tynki, pomalować w kolorze elewacji. Wykonać ofasowania na kominach – kołnierze do wysokości ok. 30 cm ponad powierzchnię pokrycia. Otwory wylotowe wentylacji osłonić siatką ochronną przeciwko ptakom. Wszystkie istniejące kominki odpowietrzające piony kanalizacyjne, wychodzące ponad dach, przeznaczone są do pozostawienia – należy wykonać nowe zakończenia przewodów ponad dachem; stosować elementy systemowe.

5.4. System odprowadzenia wód opadowych.

- Rynny i rury spustowe wraz z czyszczakami należy wymienić na nowe, wykonane z blachy stalowej powlekanej, w kolorze pokrycia.
- Zastosować rynny Ø 150, rury Ø 120;
- Na południowej połaci dachu wykonać rynnę leżącą (połaciową); połączenia z rurami spustowymi odtworzyć w miejscach istniejących. Na pozostałych połaciach wykonać rynny okapowe.
- Rury spustowe wykonać w miejscach istniejących;
- Rynny montować ze spadkiem 0,5 %
- Na połaci północnej budynku frontowego znajduje się zakończenie rury spustowej odprowadzającej wody opadowe z budynku sąsiedniego (Basztowa 7). Budynki przylegają do siebie tworząc zabudowę pierzejową, jednak stanowią odrębne nieruchomości i sytuacja ta jest nieprawidłowa z punktu widzenia prawa, i krzywdząca dla budynku przy ul. Basztowej 6. Niniejszy projekt nie rozwiązuje tego problemu (istniejące odprowadzenie należy pozostawić), tylko zwraca uwagę na taki stan rzeczy.
- Istniejąca instalacja elektryczna ogrzewania rynien (na południowej połaci dachu) przeznaczona jest do pozostawienia i uzupełnienia na pozostałych połaciach. Istniejące odcinki instalacji, po stwierdzeniu ich sprawności, należy zamontować w nowo założonych rynnach. Należy uzupełnić instalację w pozostałych odcinkach rynien. Instalację wykonać wg projektu branżowego;

5.5. Instalacja odgromowa.

Istniejąca instalacja odgromowa przeznaczona jest w całości do wymiany; należy wykonać ją wg projektu branżowego. Należy stosować uchwyty systemowe, łączone z blachą w sposób nieinwazyjny (do rąbków stojących).

5.6. Zabezpieczenie przeciwśniegowe.

Istniejące zabezpieczenia przeciwśniegowe przeznaczone są w całości do wymiany. Na wszystkich połaciach należy zastosować systemowe płotki przeciwśniegowe z elementów stalowych, ocynkowanych, malowanych proszkowo w kolorze pokrycia (RAL 7001), w formie prostych drabinek o wys. 15 cm. Montaż do pokrycia w sposób nieinwazyjny za pomocą uchwytów systemowych do rąbków stojących. Uchwyty płotków należy montować w rozstawie rąbków. Na przygotowanych wspornikach montować drabinki, łącząc je ze wspornikami oraz ze sobą za pomocą systemowych łączników i wkrętów. Wszystkie elementy łączące muszą być zabezpieczone antykorozyjnie. Drabinki należy rozmieścić na połaciach dachowych zgodnie z projektem, stosując drabinki o długości 200 i 300 cm. Przy łączeniu płotków ze sobą, w zależności od ich typu, należy korzystać z dodatkowego specjalnego łącznika (2 sztuki na każde miejsce łączenia) lub przygotowanego w drabinie zamka łączącego.

Drabinki płotków przeciwśniegowych, wsporniki montażowe i łączniki należy dostosować do kolorystyki istniejącego pokrycia dachu wykonanego z płaskiej blachy tytanowo-cynkowej – zastosować kolor szary (RAL 7001). W sprzedaży dostępne są kompletne zestawy płotków pokryte trwałą powłoką malarską.

Na połaci południowej budynku frontowego, przy ozdobnej attyce budynku, płotki przeciwśniegowe należy zamocować powyżej attyki.

Wymiary należy sprawdzić na miejscu i dopasować do nich rozwiązanie.

UWAGI

Opis należy rozpatrywać łącznie z rysunkami.

Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie i w razie konieczności uzgodnić z projektantem.

Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i zaleceniami producenta oraz obowiązującymi normami.

Wszystkie stosowane materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane powinny posiadać aprobaty techniczne.

Dopuszcza się w ramach realizacji projektu zastosowanie rozwiązań alternatywnych, w tym użycia zamiennych materiałów budowlanych, pod warunkiem utrzymania założonych parametrów technicznych i wytrzymałościowych, w uzgodnieniu z Projektantem oraz po zaakceptowaniu ich przez Inwestora oraz po uzyskaniu aprobaty odpowiednich służb konserwatorskich.

Opracowanie:
mgr inż. arch. Magdalena Matejko

Informacja dotycząca Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia
dla przedsięwzięcia budowlanego

"Remont pokrycia dachu budynku Państwowej Ogólnokształcącej Szkoły
Muzycznej II stopnia im. F. Chopina w Krakowie"

**Kraków, ul. Basztowa 6,
dz. nr 66/3, obr. 119, Kraków – Śródmieście**

INWESTOR:
**Państwowa Ogólnokształcąca
Szkoła Muzyczna II stopnia im. F. Chopina**
Ul. Basztowa 6
31-134 Kraków

AUTOR:
mgr inż. arch. Magdalena Matejko
MPOIA/083/2011

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

W zakres robót wchodzi prace związane z remontem pokrycia dachu budynku:

- wymiana istniejącego pokrycia dachu,
- wymiana elementów systemu odprowadzenia wód opadowych,
- wymiana prowizorycznych świetlików dachowych na okna połaciowe,
- wymiana prowizorycznych wyłazów dachowych na wyłazy systemowe,
- wymiana instalacji odgromowej i instalacji elektrycznej ogrzewania rynien,
- montaż zabezpieczeń przeciwśniegowych;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych: na działce znajduje się budynek złożony z części frontowej (z elewacją frontową w pierzei ulicy Batorego) i oficynowej (z elewacją tylną od strony ulicy Sereno Fenn'a). Części budynku przylegają do siebie, posiadają wspólną komunikację wewnętrzną.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą zapewniać, stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: na działce nie ma obiektów mogących stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- Ze względu na położenie budynku w pierzei ulicy, w obszarze oddziaływania prac remontowych znajdzie się przestrzeń publiczna położona bezpośrednio przy elewacjach frontowych (ciąg piesz i jezdni z torwiskiem, główne wejście do budynku);
- W trakcie remontu, budynek będzie użytkowany – istnieje możliwość uszkodzenia ciała osób wchodzących i wychodzących z budynku, oraz osób znajdujących się w obrębie elewacji budynku, spadającymi narzędziami lub odłamkami tynku, cegły, szkła, blachy, środkami chemicznymi.;

- Prace na wysokości będą wykonywane z użyciem rusztowań - istnieje zagrożenie spadnięcia pracownika z rusztowania w czasie pracy, montażu i demontażu;
- możliwość spadnięcia z wysokości fragmentów materiałów (blachy), narzędzi; istnieje zagrożenie uszkodzenia ciała pracowników narzędziami lub odłamkami materiałów budowlanych oraz używanymi środkami chemicznymi;

Wszystkie prace budowlane należy wykonywać pod odpowiednim nadzorem osób uprawnionych do realizowania inwestycji budowlanych, z zachowaniem zasad BHP, zgodnie z wymogami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych: Przed przystąpieniem do prac kierownik budowy dokona szkolenia pracowników zwracając szczególną uwagę na:

- niebezpieczeństwo spadnięcia z dachu i rusztowania;
- niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała przechodniów oraz wchodzących do budynku użytkowników i interesantów;
- konieczność stosowania środków ochrony osobistej przy wszelkich pracach (okulary ochronne, rękawice, sprawne narzędzia, pasy bezpieczeństwa);
- konieczność przestrzegania przepisów przeciwpożarowych.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia: Strefa niebezpieczna powinna być wygradzona taśmą ostrzegawczą; wydzielenia i oznakowania wymagają miejsca prowadzenia prac o zwiększonym ryzyku – poprzez oznakowanie strefy robót tablicami informującymi o niebezpieczeństwie przebywania w strefie zagrożenia.