

ANAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO:	PROGRAM PRAC KONSERWATORSKICH
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	<b>REMONT KONSTRUKCJI, POKRYCIA DACHU I INSTALACJI ODGROMOWEJ WRAZ Z WYMIANĄ SYSTEMU ODWODNIENIA POŁĄCI DACHOWYCH W AULI BUDYNKU B UNIWERSYTETU MORSKIEGO</b>
ADRES:	Budynek Uniwersytetu Morskiego ul. Morska 81-87 81-225 Gdynia
IDENTYFIKACJA DZIAŁKI/-EK:	226201_1.0015.883
INWESTOR:	Uniwersytet Morski w Gdyni ul. Morska 81-87 81-225 Gdynia
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Kategoria IX — budynki kultury, nauki i oświaty



OPRACOWANIE
mgr inż. arch. Kajetan Herkt
mgr inż. Linda Weber
17.10.2024

## SPIS TREŚCI

I.	CZĘŚĆ OPISOWA .....	3
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
2.	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA .....	3
2.1.	INFORMACJE OGÓLNE .....	3
2.2.	ZARYS HISTORYCZNY.....	3
2.3.	FORMA ARCHITEKTONICZNA BUDYNKU.....	3
2.4.	INFORMACJE TECHNICZNE .....	3
2.5.	USZKODZENIA I NIEPRAWIDŁOWOŚCI.....	5
3.	ZAKRES PRAC .....	5
3.1.	REMONT KONSTRUKCJI DACHU .....	5
3.2.	WYKONANIE POKRYCIA POŁACI DACHU.....	5
3.3.	ORYNNOWANIE I OBRÓBKI BLACHARSKIE.....	6
3.4.	OKNA DACHOWE I WYWIETRZAKI .....	7
3.5.	ATTYKI.....	7
4.	GOSPODARKA ODPADAMI O WARTOŚCI KONSERWATORSKIEJ .....	7
II.	DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA .....	8

# **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora;
- wizja lokalna;
- Ocena techniczna z dnia 16.10.2024 r. sporządzona przez mgr inż. Adam Żuk, mgr inż. Tomasz Sokołowski, mgr inż. Linda Weber,
- Dokumentacja prac konserwatorskich elewacji budynku auli Akademii Morskiej w Gdyni z października 2013, sporządzona przez dr Ewa Jachnicka.

## **2. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna**

### **2.1. Informacje ogólne**

Aula Uniwersytetu Morskiego jest częścią centralnego gmachu kompleksu Uniwersytetu Morskiego znajdującej się przy ul. Morskiej 81-87 w Gdyni. Budynki kompleksu zostały wpisane do rejestru zabytków województwa pomorskiego pod numerem 1153. Aula położona jest na pierwszym piętrze budynku B uniwersytetu.

### **2.2. Zarys historyczny**

Autorem projektu Szkoły Morskiej w Gdyni jest Wacław Tomaszewski, absolwent ASP w Petersburgu. Kamień węgielny położono 22.07.1928r. a otwarcie szkoły odbyło się 8.12.1930r. Podczas II wojny światowej budynek pełnił rolę koszar i szpitala, następnie był siedzibą Państwowej Szkoły Rybołówstwa Morskiego, od 1969 uczelnia została przekształcona w Wyższą Szkołę Morską by w 2001 uzyskać nazwę Akademii Morskiej w Gdyni, a od 2018 roku do stanu obecnego nosi nazwę Uniwersytetu Morskiego w Gdyni.

### **2.3. Forma architektoniczna budynku**

Budynek wykonany w stylu modernistycznym z elementami Art Deco, zauważalny regionalny wpływ ekspresjonizmu w kwestii ceglanych ornamentów. Fasada w kompozycji symetrycznej, podziały elewacji w formie wertykalnej. Elewacje boczne dwukondygnacyjne, dzielone głębokimi pilastrami w Wielkim porządku, tynkowanymi. Gzyms koronujący ceglany, pokryty wyprawą z wertykalnym żłobkowaniem. Na attykach oraz gzymsie obróbki z blachy na rąbek, połąć dachu pokryta blachą na rąbek. Okna połaciowe oraz wywiewki blaszane w obu połaciach dachu.

### **2.4. Informacje techniczne**

Budynek B zrealizowany w technologii tradycyjnej na przełomie lat dwudziestych i trzydziestych XX w., częściowo podpiwniczony, o czterech kondygnacjach nadziemnych, przy czym pomieszczenie auli znajduje się w obrębie dwóch kondygnacji. Skrzydło auli mieści się na osi centralnej głównego budynku jak i całego założenia. Dostęp do niej zapewniony jest przez klatkę schodową znajdującą się w łączniku skrzydła auli i budynku głównego. Nad aulą znajduje się poddasze nieużytkowe, w którym mieszczą się instalacje elektryczne oraz wentylacja. Dach auli jest dwuspadowy, o spadku połąci 43%, zakończony attykami murowanymi, pokryty malowaną blachą ocynkowaną, nieocieplony. Połąć dachowa wykonana z desek na drewnianych krokwiach, konstrukcję nośną stanowią elementy żelbetowe. Przejścia instalacyjne przez połąć dachu oraz wykończenie okien połaciowych wykonano z papy. Rynny stalowe ocynkowane - zlokalizowane po obu stronach dachu, rury spustowe stalowe ocynkowane - zlokalizowane na obu końcach każdej z rynien. Odprowadzenie wody deszczowej do instalacji kanalizacji deszczowej. Elewacja frontowa otynkowana, na ścianach z tyłu budynku widoczne wiązanie cegieł. Stolarka okienna drewniana, malowana w kolorze białym. Budynek wyposażony w instalacje odgromową.

ISTNIEJĄCY DACH NAD PODDASZEM NIEUŻYTKOWYM	
rodzaj przegrody	grubość przegrody [cm]
blacha	0,05
papa bitumiczna	0,3
deskowanie	2,5



Widok od strony południowo-wschodniej, na część budynku w której znajduje się aula



Widok na więźbę oraz układ konstrukcyjny dachu (wnętrze budynku, poddasze nieużytkowe)

## 2.5. Uszkodzenia i nieprawidłowości

- Stwierdzono ogniska korozji na pokryciu dachu oraz złuszczenie powłoki zabezpieczającej na elementach stalowych wywiewek, obróbkach blacharskich i elementach rynnowania.
- Stwierdzono zły stan okien połaciowych – część szkła popękana, stolarka stalowa zużyta. Stwierdzono ślady po nieszczelnościach.
- Rynny zdeformowane, stwierdzono miejscowe ogniska korozji.
- Elementy drewniane podbitki porażone korozją biologiczną, stwierdzono ślady po wcześniejszych przeciekach, widoczne spękania.
- Nośne elementy drewniane konstrukcji więźby – brak ciągłości krokwi, widoczne ubytki.
- Uszkodzenia otuliny prętów zbrojenia, ogniska korozji na prętach.
- Stwierdzono brak części łączników mechanicznych obróbek blacharskich attyki.

Szczegółowe opisy uszkodzeń wg Oceny technicznej z 16.10.2024r. A. Żuk, T. Sokołowski, L. Weber.

## 3. Zakres prac

Projekt obejmuje prace prowadzone na zewnątrz budynku oraz w przestrzeni poddasza nieużytkowego. Planowane zamierzenie zakłada remont dachu, który polega na:

- wykonaniu wymiany uszkodzonych i wzmacnianych, drewnianych elementów konstrukcyjnych dachu, przywracających ich pierwotny schemat statyczny;
- naprawie konstrukcji żelbetowej w zakresie wykonania nowych otulin prętów zbrojeniowych w miejscach, gdzie są one zrobione nieprawidłowo oraz odtworzenia odspojonych otulin prętów zbrojeniowych, przyczyniających się do ich korozji;
- wykonaniu nowego pełnego deskowania, wstępnego krycia z papy i pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi, rynnami i rurami spustowymi;
- wymianie stolarki okiennej;
- montaż nawiewników;
- naprawą uszkodzonych elementów attyki;
- wymianie złączy instalacji odgromowej;
- montaż drabiny zewnętrznej;

Planowane prace nie powodują zmian układu wnętrza budynku oraz nie ingerują w wewnętrzne instalacje.

### 3.1. Remont konstrukcji dachu

Projektuje się odtworzenie części krokwi dachu z elementów drewnianych impregnowanych. Odsłonięte skorodowane fragmenty zbrojenia elementów żelbetowych należy oczyścić i zabezpieczyć, a następnie odtworzyć brakującą otulinę korzystając z systemowego rozwiązania wiodących producentów chemii budowlanej. Lokalizacja elementów do wymiany i naprawy oraz szczegółowe informacje zgodnie z Opinią Techniczną oraz Projektem Technicznym.

### 3.2. Wykonanie pokrycia połaci dachu

Projektuje się wykonanie nowego deskowania z tarcicy, gr. min. 25 mm, zabezpieczonej przeciw korozji biologicznej oraz impregnowanej z każdej strony. Deski należy mocować mechanicznie do krokwi za pomocą gwoździ długości dwukrotnej gr. deski. Nie należy stosować desek dłuższych niż 2,5 m.

Na nowopowstałym deskowaniu należy wykonać pokrycie wstępne z papy bitumicznej wierzchniego krycia układanej prostopadłe od okapu. Prace należy rozpocząć od okapu i kierować się w stronę szczytu dachu, a papę przybijać od góry w celu uniknięcia fałdowania arkuszy. Pasy należy kłaść z zakładem podłużnym 100 mm i poprzecznym 120 mm, następnie zakłady smarować lepikiem i mocować papę do deskowania gwoździami w rozstawie co 100 mm. Przy styku z attyką należy mocować dodatkowy pas papy wywinięty na 300 mm na mur lub (jeśli takie wywinięcie nie jest możliwe) do detalu architektonicznego



na uskokach attyki. Zabrania się zginania papy – w miejscach styku płaszczyzn stosować fasety, kąty wklęsłe fazować.

Na pokrycie papowe należy ułożyć matę strukturalną, a na nią montować panele blachy tytanowo-cynkowej patynowanej (kolor patyny szary – naturalny), na rąbek stojący, mocowane na systemowe łapy montażowe zabezpieczone antykorozyjnie. Wszystkie elementy z blachy ujednolicić kolorystycznie. Na styku połaci dachu z attyką, blachę pokrycia należy wygiąć, a tak wysunięty panel umocować do muru listwą dociskową z blachy. Styk blachy z murem uszczelnić elastyczną masą uszczelniającą. Jeśli temp. blachy wynosi poniżej 10°C, podczas obróbki należy miejscowo podgrzewać blachę.



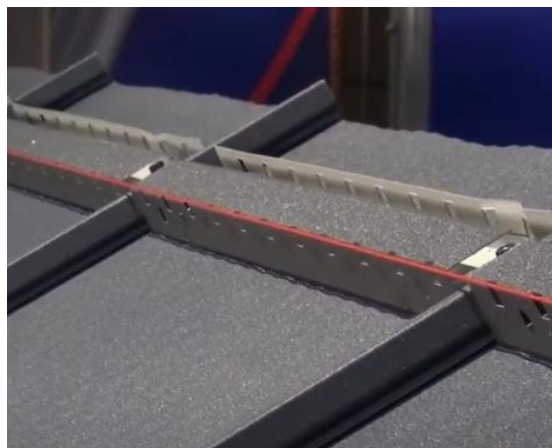
Przykładowe pokrycie z blachy na rąbek stojący, tytanowo-cynkowej patynowanej



Przykładowy sposób obsadzenia okna połaciowego



Przykładowe zapory śniegowe



Przykładowe listwy kalenicowe wentylacyjne (przed montażem gąsiora)

### 3.3. Orynnowanie i obróbki blacharskie

- Obróbki blacharskie, opierzenia attyk, rynny, rury spustowe, elementy mocujące, pasy podrynnowe oraz listwę kalenicową dachu należy wykonać z blachy tytanowo-cynkowej patynowanej, gr. 0,7 mm, kolor patyny szary – naturalny, analogiczny jak dla pokrycia.
- Lokalizacje i wymiary elementów projektowanych wykonać na wzór elementów istniejących oraz zgodnie z częścią graficzną opracowania. Istniejące obróbki i orywnowanie do demontażu.
- Połączenia przebijające pokrycie dachu wykonywać szczelnie, przy użyciu podkładek, śrub i wkrętów ocynkowanych lub wykonanych ze stali nierdzewnej. Główki mocowań mechanicznych zabezpieczyć systemowymi kapslami.
- Nie dopuszcza się bezpośredniego połączenia z elementami miedzianymi i stalowymi (nie dotyczy

stali nierdzewnej i stali ocynkowanej) ze względu na możliwość powstania korozji elektrochemicznej.

- Cięcie elementów ocynkowanych należy wykonywać nożycami (wysoka temperatura podczas prac narzędziami elektrycznymi jak np. pilarka, może zniszczyć warstwę ocynku).

### **3.4. Okna dachowe i wentryzaki**

Projektuje się wymianę istniejących okien na modele aluminiowe o takich samych wymiarach w zakresie szerokości i wysokości skrzydła na całej powierzchni dachu – projektuje się okna 50x60 cm. Okna połaciowe należy mocować w miejscu istniejących okien, uszczelniać z użyciem systemowych kołnierzy wraz z fartuchem oraz rynienką odprowadzającą wodę z nad okna. Obróbki okna wykonać z takiej samej blachy jak połać. Okna uchylno-obrotowe, wyposażone w pochwyty oraz nawiewniki zapewniające szczelność podczas obfitych opadów oraz w przypadku zalegania śniegu.

Istniejące wywiewki do demontażu. Nawiew powietrza do przestrzeni poddasza poprzez montaż systemowych nawiewników połaciowych w poziomie okien oraz przez nawiewniki okienne. Powietrze będzie wywiewane przez wentylowaną kalenicę. Krawędzie dachu należy oddalić min. 60 mm od siebie, a następnie nałożyć systemową taśmę siatkową wentylacyjną (nie dopuszcza się stosowania taśm kalenicowych z włókniną mogących ograniczyć przepływ powietrza. Gąsior z blachy montować do prefabrykowanych listew kalenicowych z perforacjami. Dla gąsiora stosować zakładki 10 cm, blacha powinna wystawać 3 cm od listwy kalenicowej. W celu zapewnienia możliwości pracy termicznej paneli, listwy należy mocować do paneli, a nie do deskowania.

Ze względu na ryzyko występowania korozji elektrochemicznej nie należy łączyć blachy tytanowo-cynkowej z elementami miedzianymi lub stalowymi (nie dotyczy stali nierdzewnej i stali ocynkowanej). Ze względu na ryzyko powstania korozji bitumicznej nie zaleca się stosowania przejść i kołnierzy z papy na pokryciu z blachy.

### **3.5. Attyki**

Projektuje się wykonanie napraw muru oraz prac tynkarsko-malarskich uszkodzonych elementów attyk. Uszkodzone, odspojone tynki i fragmenty zdeintegrowanych cegieł należy usunąć, podłoże oczyścić wodą pod ciśnieniem lub parą wodną z miękkimi szczotkami z tworzywa sztucznego. Podłoże należy odgrzybić stosując nasączenie preparatem czynnym biologicznie, a na koniec zagruntować. W miejscu pęknięć muru, w spoiny cegieł należy wkleić pręty do naprawy murów – szczegóły wg Projektu Technicznego.

Brakujące lub ukruszone spoiny uzupełnić gotową zaprawą mineralną o wytrzymałości na ściskanie mniejszej lub równej wytrzymałości cegieł, o kolorze zbliżonym do oryginalnego koloru spoiny. Uzupełnienia ubytków w cegle wykonać gotową zaprawą mineralną z dodatkiem białego cementu portlandzkiego. Scalenie kolorystyczne wykonać farbami na bazie krzemianów.

Uszkodzone zwieńczenie uskoku attyki od strony północnej należy usunąć oraz odtworzyć za pomocą zapraw mineralnych barwionych w masie w kolorze bieli (dokładny kolor należy dopasować do istniejących elementów).

Jeżeli w wyniku prac zostanie stwierdzone istotne uszkodzenie muru attyki, należy wykonać przemurowanie z użyciem cegieł silikatowych zbliżonych wymiarami, parametrami fizyko-mechanicznymi i wyglądem do oryginalnych cegieł.

## **4. Gospodarka odpadami o wartości konserwatorskiej**

W przypadku, jeśli w toku prowadzenia prac powstaną odpady wartościowe pod względem zabytkowym, należy je oczyścić, składować na paletach oraz zabezpieczyć przed opadami i bezpośrednim nasłonecznieniem. W miarę możliwości należy je wbudować ponownie w tkankę budynku w oryginalnej lokalizacji, a jeśli to niemożliwe, należy powiadomić właściwego konserwatora zabytków oraz uzyskać od niego dalsze instrukcje postępowania z odpadami cennymi z punktu widzenia konserwacji zabytków.

Opracowanie: mgr inż. arch. Kajetan Herkt  
mgr inż. Linda Weber

## II. DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA



Uszkodzenia muru attyki od strony elewacji południowej



Uszkodzenia muru oraz detalu attyki od strony dachu





Ogniska korozji na obróbkach blacharskich dachu auli



Ślady korozji pokrycia połaci dachowej, brak wentylacji połaci przez gąsiory



Widoczne pręty zbrojenia elementów żelbetowych konstrukcji dachu auli



Korozja biologiczna, ślady po zaciekach na drewnianych elementach konstrukcji połaci dachu