

## **EKSPERTYZA TECHNICZNA**

### **Dane ogólne**

Inwestor: Politechnika Morska w Szczecinie  
ul. Wały Chrobrego 1-2  
70-500 Szczecin

Projekt: **Projekt budowy windy zewnętrznej (szyb windowy) dla Budynku Głównego nr 1 Politechniki Morskiej w Szczecinie w ramach projektu „Morze dostępności-Politechnika bez barier”**

Adres: ul. Wały Chrobrego 1-2  
70-500 Szczecin

Faza: Projekt architektoniczno-budowlany

Branża: Ekspertyza

### **Cel ekspertyzy technicznej**

Celem ekspertyzy technicznej jest ogólna ocena stanu technicznego podstawowych elementów konstrukcyjnych budynku w związku z planowanym projektem budowy szybu windowego dla Budynku Głównego nr 1, pod kątem bezpieczeństwa konstrukcji ludzi oraz przydatności do użytkowania.

### **Podstawa opracowanie ekspertyzy technicznej**

Zlecenie inwestora

### **Wykorzystane materiały**

Przy opracowaniu niniejszej opinii wykorzystano następujące materiały:

- Inwentaryzacja budynku
- Wizja lokalna, dokonanie szczegółowych oględzin

## **Opis stanu istniejącego**

Przedmiotem opracowania jest fragment budynku, będący częścią Politechniki Morskiej w Szczecinie, znajdującej się przy ul. Wały Chrobrego 1-2. Gmach uczelni wyższej składa się z dwóch obiektów połączonych wspólną fasadą i komunikacją wewnętrzną. Na terenie działek znajdują się dziedzińce wewnętrzne. Obiekty zostały wzniesione na początku XX w. i przechodziły regularne prace remontowe i adaptacyjne. Obiekty wpisano na rejestr zabytków województwa zachodniopomorskiego i objęte są ochroną konserwatorską.

Budynek nr 1 (od strony południowej) ma 6 kondygnacji – 2 kondygnacje częściowego podpiwniczenia i 4 kondygnacje nadziemne. Budynek nr 2 (północny) liczy 7 kondygnacji, w tym 2 kondygnacje częściowo podpiwniczone. Pod budynkami głównymi biegnie tunel. Oba budynki wykonane w technologii tradycyjnej murowanej. Konstrukcję dachu stanowi więźba drewniana dwuspadowa.

### Fundamenty

Budynek posadowiony bezpośrednio na podłożu gruntowym za pomocą kamiennych/ceglanych ław fundamentowych.

### Ściany piwnic

Ściany konstrukcyjne podpiwniczenia monolityczne żelbetowe oraz ceglane.

### Ściany kondygnacji nadziemnych

Ściany konstrukcyjne wykonane w technologii murowanej z cegieł pełnych. Ściany o zróżnicowanej grubości, zmniejszające swoją grubość na wyższych kondygnacjach.

### Stropy międzykondygnacyjne głównego budynku

Stropy wykonane jako ceramiczne odcinkowe, żelbetowe oraz ceramiczne sklepienia.

### Strop nad pomieszczeniem w obrębie projektowanego szybu windowego

Strop nad piwnicą będący w obszarze projektowanego szybu windowego wykonany jako monolityczny żelbetowy o grubości ok. 20-25 cm, z otworem w środkowej części stropu przykrytym włazem żeliwnym. Strop oparty jest na ścianach piwnic oraz na podciągach żelbetowych przebiegających wzdłuż korytarzy w budynku głównym.

### Dach

Dachy wysokie w konstrukcji drewnianej dwuspadowej.

## **Analiza stanu istniejącego**

### Fundamenty

W trakcie wizji lokalnej stwierdzono, że zewnętrzne i wewnętrzne ściany konstrukcyjne nie wykazują znacznych spękań i zarysowań świadczących o przeciążeniu konstrukcji lub nierównomiernym osiadaniu – sugeruje to właściwą pracę konstrukcji nadziemnej jak i fundamentów oraz właściwe posadowienie budynku w gruntach nośnych. Nie stwierdzono również uszkodzeń w postaci wychyleń lub przemieszczeń elementów oraz zarysowań międzykondygnacyjnych. Na tej podstawie stan techniczny fundamentów można uznać za zadowalający, a ich wytrzymałość określono jako wystarczającą, umożliwiającą wykonanie zmian wynikających z projektu.

### Ściany piwnic

Dokonano oględzin ścian piwnicznych Budynku Głównego nr 1 w obszarze oddziaływania projektowanego podszybia (**Fot.1**). W kondygnacjach podziemnych zaobserwowano zacieki i wykwyty na ścianach (**Fot.2**). Jako prawdopodobną przyczynę powstałych uszkodzeń, spowodowanych zawilgoceniem konstrukcji, wskazuje się nieszczelność stropu pod dziedzińcem.

Ściany konstrukcyjne nie wykazują znaczących spękań świadczących o ich obniżonej nośności. Na podstawie badań wizualnych, stan ścian konstrukcyjnych można określić jako średni. Wytrzymałość ścian konstrukcyjnych określono jako wystarczającą, umożliwiającą wykonanie zmian wynikających z projektu.

### Ściany kondygnacji nadziemnych

Na podstawie badań wizualnych stan ścian konstrukcyjnych można określić jako dobry, odpowiedni do wieku. Nie stwierdzono żadnych znacznych pęknięć ścian konstrukcyjnych oraz zarysowań świadczących o ich obniżonej nośności. Projektowana budowa nie wpłynie negatywnie na wytrzymałość ścian.

### Stropy międzykondygnacyjne głównego budynku

Zakres opracowania nie obejmuje stropów międzykondygnacyjnych kondygnacji nadziemnych. Zamierzenie nie wpłynie negatywnie na ich wytrzymałość.

### Strop nad pomieszczeniem w obrębie projektowanego szybu windowego

Wykonano wizję lokalną stropu znajdującego się w obrębie dziedzińca. Na górnej powierzchni stropu zaobserwowano wykwity biologiczne, które mogą świadczyć o gromadzeniu się wody w tych miejscach (**Fot.3**). Na dolnej powierzchni stropu stwierdzono rozległe odparzenia otuliny prętów zbrojeniowych, przy czym największe nasilenie zniszczeń występuje w rejonie otworu (**Fot.2,4**). Charakter stwierdzonych zniszczeń wskazuje na nieszczelność stropu. Oględziny przeprowadzone zostały w porze suchej i nie stwierdzono obecności zacieków świadczących o bieżących przeciekach.

Ze względu na brak wiedzy na temat prac remontowych stropu nie można stwierdzić, czy przyczyny powstałych uszkodzeń zostały wyeliminowane. W przypadku braku wcześniejszych napraw wskazana jest eliminacja nieszczelności stropu, zwłaszcza w obrębie otworu, który może być ogniskiem wilgoci. Dolną powierzchnię stropu z odparzonymi otulinami należy zabezpieczyć dedykowaną zaprawą naprawczą.

Stropy nie wykazują znacznych spękań, rys i nadmiernych ugięć świadczących o ich obniżonej nośności. Wytrzymałość stropu w obrębie projektowanego szybu windowego określono jako wystarczającą, umożliwiającą wykonanie zmian wynikających z projektu.

Na podciągach w piwnicy, na których oparty jest strop również stwierdzono odsłonięte pręty zbrojeniowe, świadczące o nieszczelności stropu i przedostającej się wilgoci. Odparzenia podciągów należy zabezpieczyć dedykowaną zaprawą naprawczą. Z uwagi na podejrzenie obniżonej nośności podciągów podpierających rozpatrywany strop zaleca się dodatkowe podparcie i tym samym zmniejszenie rozpiętości podciągów. Proponuje się wykonanie częściowego podmurowania.

## Dach

Ocena konstrukcji dachu poza zakresem opracowania. Projektowana rozbudowa nie ingeruje w konstrukcję dachu.

## **Zalecenia**

Zaleca się naprawę wszelkich odspojonych otulin zaprawami naprawczymi do tego dedykowanymi na stropie i podciągach, w obrębie projektowanego szybu windowego. Dodatkowo zaleca się zmniejszenie rozpiętości podciągów np. poprzez częściowe podmurowanie. W przypadku braku wcześniejszych napraw izolacyjnych na stropie wskazane jest wyeliminowanie przyczyn nieszczelności. Należy zwrócić szczególną uwagę na otwór w stropie i zapewnić jego odpowiednią izolację.

Wszelkie wątpliwości, stwierdzone podczas prac budowlanych, dotyczące stanu technicznego budynku oraz założeń odnoszących się do stanu istniejącego przyjętych na etapie projektowania należy zgłosić do projektanta konstrukcji.

## **Wnioski**

Po wykonaniu badań wizualnych istniejących elementów konstrukcyjnych obiektu stwierdza się, że **stan techniczny budynku istniejącego pozwala na wykonanie zewnętrznego szybu windowego**. Należy jednak podczas robót budowlanych bezwzględnie zastosować się do zaleceń przedstawionych w opinii technicznej i projekcie budowlanym.

**Zamierzenie inwestycyjne po wykonaniu niezbędnych napraw i spełnieniu zaleceń nie zagrazi bezpieczeństwu ludzi i bezpieczeństwu konstrukcji budynku.**

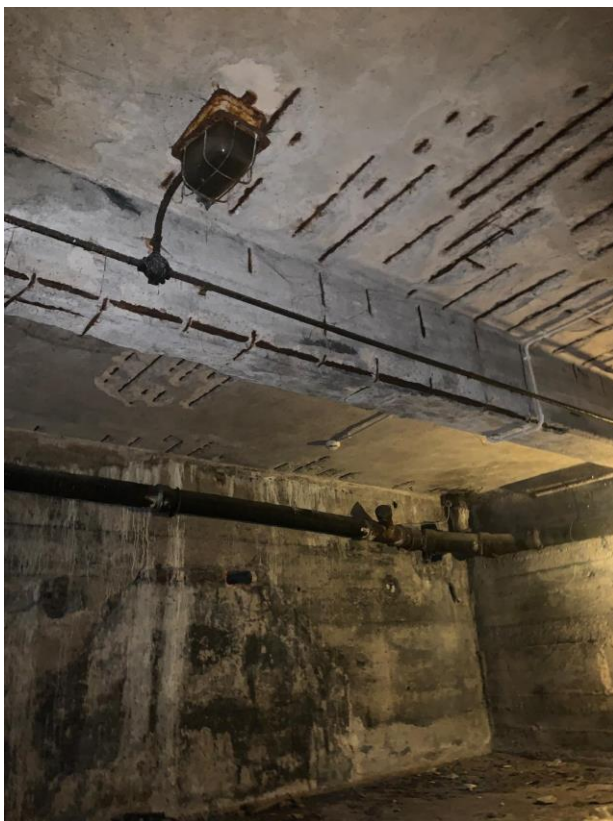
Szczecin, lipiec 2025r.

Opracował:

## Załączniki fotograficzne



**Fot. 1** (Lokalizacja planowanej budowy szybu windowego)



**Fot. 2** (Zacieki na ścianach piwnic. Odparzona otulina na stropie i podciągu)





**Fot. 3** (Strop nad piwnicą, na dziedzińcu)



**Fot. 4** (Odparzona otulina przy otworze stropu na dziedzińcu)



**Fot. 5** (Odparzona na podciągu w piwnicy)