

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA**



**BIURO PROJEKTÓW  
KONSTRUKCJI**

Mgr inż. Filip Rosiak  
93-323 Łódź, ul. Serdeczna 3m3  
e-mail: biuro@bmfconstruction.pl  
tel: 793603340

**TEMAT OPRACOWANIA**

**PROJEKT ZADASZENIA ISTNIEJĄCEGO TARASU  
BUDYNKU BASENOWO-REKREACYJNEGO**

ul. Merliniego 4, 02-511 Warszawa

**INWESTOR**

Mokotowska Fundacja Warszawianka-Wodny Park

**PROJEKT WYKONAWCZY KONSTRUKCJI  
OPIS TECHNICZNY**

**AUTOR OPRACOWANIA**

Mgr inż. Filip Rosiak  
Uprawnienia: LOD/1617/PWOK/11

Podpis

Styczeń 2025

## Spis treści

1 DANE OGÓLNE.....	3
2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3 ZASTOSOWANE NORMY.....	3
4 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.....	4
5 PODSTAWOWE MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE.....	4
6 OPINIA GEOTECHNICZNA.....	4
7 OPIS PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH.....	4
7.1 KONSTRUKCJA ALUMINIOWA ZADASZENIA.....	4
7.2 PROJEKTOWANE RAMY STALOWE.....	5
8 UWAGI I ZALECENIA WYKONAWCZE.....	6
9 ZESTAWIENIE RYSUNKÓW.....	7

## 1 DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego zadaszania istniejącego tarasu budynku basenowo-rekreacyjnego, zlokalizowanego w Warszawie, przy ul. Merliniego 4.

Budynek basenowo-rekreacyjny istniejący, działający. Przedmiotowy taras znajduje się w części północno-wschodniej budynku, dobudowanej do budynku głównego podczas późniejszej rozbudowy powstałej w latach 2007-2008. Dobudowany budynek pełni funkcję zespołu saunowego i posiada układ konstrukcyjny niezależny od układu budynku głównego.

Budynek podpiwniczony - piwnica użytkowa. Budynek przykryty dachem płaskim. Taras o powierzchni 35,6m<sup>2</sup>. Obecnie taras wykończony płytka tarasową gresową. Użytkowany sporadycznie przez osoby korzystające z zabiegów kosmetycznych.

Projektowane zamierzenie polega na:

- wymianie istniejących warstw posadzkowych na tarasie,
- wykonaniu podpór pod projektowane zadaszanie w postaci ram stalowych z kształowników rurowych RK120x120x6,
- wykonaniu zadaszania i ścianek wydzielających tzw. ogrodu zimowego na bazie systemowej konstrukcji aluminiowej.

## 2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest określenie projektowanych elementów konstrukcji zadaszania w zakresie projektu wykonawczego, tj. z przedstawieniem szczegółowych rozwiązań konstrukcyjnych w formie rysunkowej.

## 3 ZASTOSOWANE NORMY

PN-EN 1990:2004	Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1991-1-1:2004	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: Oddziaływania ogólne - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
PN-EN 1991-1-3:2005	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem
PN-EN 1991-1-4:2008	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: Oddziaływania ogólne - Oddziaływania wiatru
PN-EN 1992-1-1:2008	Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu -- Część 1-1: Reguły

	ogólne i reguły dla budynków
PN-EN 1993-1-1:2006	Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
PN-EN 1993-1-8:2006	Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych -- Część 1-8: Projektowanie węzłów
PN-EN1996-1-1+A1:2013-05	Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych -- Część 1-1: Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych
PN-EN 1997-1:2008	Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne – Część 1: Zasady ogólne i reguły dla budynków

#### 4 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- Obciążenie śniegiem – II strefa
- Obciążenie wiatrem – I strefa
- Głębokość przemarzania –  $h_z=1,00\text{m}$

#### 5 PODSTAWOWE MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE

- Stal kształtowa klasy S235JR,

#### 6 OPINIA GEOTECHNICZNA

Nie dotyczy. W projekcie nie dokonano analizy istniejących fundamentów budynku. Projektowane zadaszenie istniejącego tarasu nie spowoduje zmiany jego sposobu użytkowania, istniejące warstwy wykończeniowe zostaną usunięte i w ich miejsce wykonane nowe warstwy o mniejszym ciężarze. Zadanie ze względu na swoją geometrię nie spowoduje powstania nowego worka śnieżnego na stropodachu budynku. Jedynym dodatkowym ciężarem będzie sam ciężar własny konstrukcji ogrodu zimowego, który nie dociąży w sposób istotny istniejącej płyty fundamentowej.

#### 7 OPIS PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

##### 7.1 KONSTRUKCJA ALUMINIOWA ZADASZENIA

Ściany wydzielające oraz zadaszenie projektowanego ogrodu zimowego w postaci systemowej konstrukcji aluminiowej z wypełnieniem szklanym. Podpory dla konstrukcji stanowią projektowane ramy stalowe oraz istniejąca attyka stropodachu nad 1 piętrem. Sprawdzono, że przymocowanie konstrukcji do attyki stropodachu nie spowoduje przekroczenia jego nośności.

Konstrukcję należy wykonać zgodnie z wytycznymi wybranego producenta.

## 7.2 PROJEKTOWANE RAMY STALOWE

Podporę dla konstrukcji aluminiowej zadaszenia stanowią 2 ramy stalowe, składające się z rygli i słupów z profili kwadratowych RK120x120x6. Połączenia pomiędzy poszczególnymi elementami ram zaprojektowano jako spawane.

Zgodnie z wykonaną ekspertyzą techniczną, w związku z miejscowymi niedoborami istniejącego zbrojenia płyty tarasu w stosunku do zbrojenia wymaganego ze względu na SGN, projektowana konstrukcja stalowa nie może dociążyć istniejącej płyty ani podciągów żelbetowych. W tym celu zaprojektowano podwalinę w postaci jednoprzęsłowej belki stalowej z dwuteownika HEB240. Podpory dla belki podwalinowej przyjęto jako punktowe, w miejscach gdzie pod płytą żelbetową tarasu znajduje się słup żelbetowy bądź ściana murowana. Na pozostałej długości należy zachować dylatację pomiędzy wierzchem istniejącego stropu a spodem projektowanej podwaliny.

Elementy stalowe należy wykonać ze stali kształtowej klasy S235JR, zgodnie z dokumentacją rysunkową.

## 8 UWAGI I ZALECENIA WYKONAWCZE

- WSZYSTKIE PODANE W CZĘŚCI RYSUNKOWEJ WYMIARY NALEŻY WERYFIKOWAĆ W NATURZE.
- **Prace budowlane należy prowadzić w taki sposób aby nie naruszyć konstrukcji nośnej istniejącego budynku. Wszystkie roboty rozbiórkowe i adaptacyjne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. W przypadku zauważenia jakichkolwiek objawów wpływu prowadzonych robót na stan budynku (odkształcenia, pęknięcia, zarysowania) należy je wstrzymać, obiekt zabezpieczyć i bezzwłocznie wezwać projektanta konstrukcji.**
- Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie.
- Elementy konstrukcyjne które tego wymagają zabezpieczyć do odpowiedniej klasy REI, zgodnie z projektem architektury.
- Przeprowadzana zgodnie z obecnie obowiązującymi normami (PN-EN 1992-1-1) analiza statyczna – wytrzymałościowa płyty żelbetowej tarasu dla obciążeń wynikających ze stanu projektowanego i po zadaniu w programie zbrojenia wynikającego z dokumentacji powykonawczej wykazała, że miejscowo istniejące zbrojenie dolne i górne płyty i podciągów żelbetowych jest mniejsze od zbrojenia wyliczonego ze względu na SGN. Miejscowo przekroczone zostały również dopuszczalne szerokości rozwarości rys. Ugięcia płyty wynikające z analizy w granicach normowych. W związku z tym, że płyta żelbetowa tarasu jest obudowana od spodu płytami g-k, nie było możliwości weryfikacji rzeczywistych ugięć i sprawdzenia czy na jej powierzchni występują zarysowania odpowiadające wartościom otrzymanym z analizy statyczno-wytrzymałościowej. W związku z otrzymanymi wynikami zaleca się dokładne oględziny powierzchni dolnej płyty stropowej tarasu i podciągów podczas prowadzenia robót wykonawczych, po usunięciu sufitów podwieszanych, gdy będzie możliwy swobodny dostęp do tych elementów konstrukcyjnych. W przypadku zaobserwowania jakichkolwiek oznak nieprawidłowej pracy elementów należy wykonać projekt ich wzmocnienia przed wykonaniem przedmiotowego ogrodu zimowego.
- Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z projektem,

przestrzegając przepisów zawartych w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych”, przepisów BHP oraz odpowiednich norm i zaleceń producenta. Zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia potwierdzone znakiem „B” (Rozporządzenie MSWiA z 31.07.1998 Dz.U.98 nr113 poz.728).

- Projekt konstrukcji rozpatrywać łącznie z projektem architektonicznym i projektami branżowymi, wątpliwości konsultować z projektantem. Rysunki dotyczące konstrukcji rozpatrywać łącznie.
- Wszystkie prace prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie z przepisami prawa, normami branżowymi oraz zasadami sztuki budowlanej.

Projektant  
Mgr inż. Filip Rosiak  
upr nr LOD/1617/PWOK/11

## 9 ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

- K-01 RZUT 1. PIĘTRA. PRZEKROJE A-A I B-B – SKALA 1:50
- K-02 KONSTRUKCJA STALOWA – RAMA GŁÓWNA – SKALA 1:20/10/5
- K-03 KONSTRUKCJA STALOWA – SŁUP SG.3 – SKALA 1:20/10/5
- K-04 KONSTRUKCJA STALOWA – SŁUP SG.5 – SKALA 1:20/10/5
- K-05 KONSTRUKCJA STALOWA – RAMA ZEWNĘTRZNA – SKALA 1:20/10/5