

## STRONA TYTUŁOWA

## Spis treści

### A. CZĘŚĆ OPISOWA

L.p.		Nr strony
1.	Strona tytułowa.	1
2.	Spis treści.	2
3.	Opis techniczny.	3
4.	Obliczenia statyczno – wytrzymałościowe	4
5.	Ekspertyza techniczna	5 – 6
6.	Oświadczenie projektowe	7
5.	Uprawnienia projektowe i zaświadczenia o przynależności do Izby.	8 – 10

### B. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Nadproże stalowe

1 : 10

## **OPIS TECHNICZNY.**

### **1. DANE OGÓLNE.**

#### **1.1. Rodzaj i miejsce projektowanej inwestycji.**

Planowana inwestycja polega na wykonaniu drzwi do pomieszczenia nr 2.142C, znajdującego się na II piętrze budynku Prokuratury Rejonowej. w Cieszynie przy ul. Garncarskiej 8.

Budynek położony jest w Cieszynie przy ul. Garncarskiej 8. Obiekt znajduje się na działce nr 43, obręb 41.

#### **1.2. Inwestor.**

Prokuratur Okręgowa w Bielsku - Białej  
Ul. Legionów 79  
43-300 Bielsko - Biała

## **2. OPIS ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANYCH**

#### **2.1. Opis inwestycji**

Przedmiotem opracowania objęty jest istniejący budynek Prokuratury Rejonowej, znajdujący się przy ulicy Garncarskiej 8 w Cieszynie.

Zakresem opracowania objęta jest część II piętra tego budynku.

#### **2.2. Stan istniejący.**

Budynek, będący przedmiotem opracowania, jest budynkiem użyteczności publicznej. Został wybudowany w latach 90 – tych XIX w. i jest wpisany do rejestru zabytków pod nr A-533/87. Jest to obiekt wolnostojący, w zespole zabudowań Sądu Rejonowego i Zakładu Karnego w Cieszynie.

Budynek ten jest budynkiem trójkondygnacyjnym, podpiwniczonym. Wykonany został w technologii tradycyjnej, w konstrukcji podłużnej. Ściany zostały wymurowane z cegły pełnej.

#### **2.3. Opis rozwiązań konstrukcyjnych.**

Istniejący układ konstrukcyjny obiektu nie ulega zmianie. W projekcie przewidziano wykonanie nadproża stalowego nad projektowanymi drzwiami w wewnętrznej ścianie nośnej, na poziomie II piętra.

Poz. 1. ELEMENTY KONSTRUKCYNE II PIĘTRA.

Stal – S235

- granica plastyczności:  $f_y = 235 \text{ MPa}$
- wytrzymałość obliczeniowa stali:  $f_{y,d} = 215 \text{ MPa}$
- moduł sprężystości podłużnej:  $E = 210 \text{ GPa} = 210\,000 \text{ MPa}$

Zestawienie obciążeń dla stropu :

- |                        |   |
|------------------------|---|
| - płytki ceramiczne    | – 0,23 kN/m <sup>2</sup>                |
| - wylewka cementowa    | – 0,02 x 21,0 = 0,42 kN/m <sup>2</sup>  |
| - styropian            | – 0,010 x 0,45 = 0,05 kN/m <sup>2</sup> |
| - tynk                 | – 0,01 x 19,0 = 0,19 kN/m <sup>2</sup>  |
| - ciężar własny stropu | – 0,17 x 25,0 = 4,25 kN/m <sup>2</sup>  |

---

5,13 kN/m<sup>2</sup>

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| - obciążenie zastępcze od ścianek działowych | – 0,75 kN/m <sup>2</sup> |
| - obciążenie użytkowe                        | – 2,00 kN/m <sup>2</sup> |

---

2,75 kN/m<sup>2</sup>

$$q_1 = 1,35 \times 5,13 + 1,50 \times 0,70 \times 2,75 = 6,93 + 2,89 = 9,82 \text{ kN/m}^2$$

$$q_2 = 1,35 \times 0,85 \times 5,13 + 1,50 \times 2,75 = 5,89 + 4,13 = 10,02 \text{ kNm}^2$$

$$q_{\max.} = 10,02 \text{ kNm}^2$$

Poz. 1.1. Nadproże stalowe.

$$L_o = 1,55 \text{ m}$$

Zestawienie obciążeń :

- |                     |   |
|---------------------|---|
| - reakcja ze stropu | – 10,02 x 0,5 x 9,00 = 45,09 kN/m       |
| - ciężar ściany     | – 0,65 x 18,0 x 1,2 x 0,90 = 12,64 kN/m |
| - ciężar własny     | – 4 x 0,081 x 1,1 = 0,36 kN/m           |

---

58,09 kN/m

$$M_{y,Ed} = 0,125 \times 58,09 \times 1,55^2 = 17,44 \text{ kNm}$$

$$V_{Ed} = 0,5 \times 58,09 \times 1,55 = 45,02 \text{ kN}$$

Przyjęto przekrój – 4 dwuteowniki równoległoscienne 100 PE.

$$I_y = 4 \times 171 = 684 \text{ cm}^4$$

$$I_z = 4 \times 15,9 = 63,6 \text{ cm}^4$$

$$W_y = 4 \times 34,2 = 136,8 \text{ cm}^3$$

$$W_z = 4 \times 5,79 = 23,16 \text{ cm}^3$$

$$A = 4 \times 10,30 = 41,20 \text{ cm}^2$$

Klasa przekroju - 1

- współczynnik zwichrzenia:  $\phi_L = 0,754$

Nośność przekroju klasy 1 przy zginaniu:

$$M_{x,Rd} = 1,07 \times 136,8 \times 23,5 = 3440 \text{ kNcm} = 34,40 \text{ kNm}$$

Stopień wykorzystania przekroju :

$$w_M = 17,44 : (0,754 \times 34,40) = 0,672 < 1,0$$

Sprawdzenie granicznego warunku użytkowalności:

$$u_{x,rzecz.} = 0,25 \text{ cm} < u_{dop} = 155 : 350 = 0,44 \text{ cm}$$

EKSPERTYZA TECHNICZNA  
budynku Prokuratury Rejonowej  
położonego w Cieszynie przy ul. Garncarskiej 8.

---

1. Przedmiot, zakres i cel ekspertyzy.

Przedmiotem ekspertyzy jest budynek Prokuratury Rejonowej, położony w Cieszynie, przy ul. Garncarskiej 8, na działce nr 43, obręb 41.

Zakresem ekspertyzy objęta jest część II piętra.

Celem ekspertyzy jest ustalenie stanu technicznego istniejącego budynku, stwierdzenie możliwości wykonania nadproża drzwiowego w wewnętrznej ścianie nośnej oraz stwierdzenie możliwości dalszej bezpiecznej eksploatacji budynku.

2. Podstawa opracowania.

2.1. Zlecenie Inwestora.

2.2. Pomiary inwentaryzacyjne.

2.3. Polskie normy techniczne.

3. Przeprowadzone badania.

Zostały wykonane oględziny budynku, wykonano pomiary inwentaryzacyjne elementów konstrukcyjnych budynku.

4. Stan istniejący.

Budynek, będący przedmiotem opracowania, jest budynkiem użyteczności publicznej. Został wybudowany w latach 90 – tych XIX w. i jest wpisany do rejestru zabytków pod nr A-533/87. Jest to obiekt wolnostojący, w zespole zabudowań Sądu Rejonowego i Zakładu Karnego w Cieszynie.

Budynek ten jest budynkiem trójkondygnacyjnym, podpiwniczonym. Wykonany został w technologii tradycyjnej, w konstrukcji podłużnej. Ściany zostały wymurowane z cegły pełnej.

## 5. Analiza badań i obliczeń.

Na podstawie analizy statycznej oraz oględzin budynku stwierdza się, że :

- ściany budynku znajdują się w dobrym stanie technicznym, nie widać śladów zniszczenia ani zawilgocenia,
- stropy znajdują się w dobrym stanie technicznym, nie wykazują niebezpiecznych ugięć ani pęknięć.

Stan techniczny budynku pozwala na wykonanie projektowanego nadproża drzwiowego, które nie zmieni wielkości obciążeń użytkowych budynku i nie wpłynie na dalszą bezpieczną eksploatację budynku.

## OŚWIADCZENIE PROJEKTOWE-

## UPRAWNIENIA PROJEKTOWE





## ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZB