

 <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA ROMUALD SACZEWA</b> tel: 609557923, ul. Obotrycka 14B, 71-684 Szczecin <b>NIP 8511143035   REGON 810693690</b>	... EGZ
---	------------

### OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU DOKUMENTACJI

My niżej podpisani oświadczamy, że niniejsze opracowanie zostało wykonane zgodnie zobowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<b>Projekt:</b>	<b>REMONT BUDYNKU PROKURATURY REJONOWEJ W PYRZYCACH</b>
<b>Kategoria obiektu:</b>	<i>Kategoria XVI - budynki biurowe i konferencyjne</i>
<b>Inwestor:</b>	<b>PROKURATURA OKRĘGOWA W SZCZECINIE UL. STOISŁAWA 6, 70-952 SZCZECIN</b>
<b>Adres inwestycji:</b>	<b>ul. Tadeusza Kościuszki 24, Pyrzyce dz. nr 20/6, obręb Pyrzyce 6</b>
<b>Branża:</b>	<b>KONSTRUKCJA</b>
<b>Faza:</b>	<b><u>PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY</u></b>

#### Autor projektu:

	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr Upr.	Podpis
Projektował:	mgr inż. arch. Romuald Saczewa	Architektura	264/Sz/94	

#### Projektanci:

	Imię i Nazwisko	Specjalność	Nr Upr.	Podpis
Projektował:	mgr inż. B. Adamczyk	Konstrukcja	260/sz/87	
Opracował:		Konstrukcja		
Sprawdził:	mgr inż. Tomasz Strzyżewski	Konstrukcja	ZAP/0144/POOK/09	

OPRACOWANIE PODLEGA OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O PRAWIE AUTORSKIM z dn. 4.02.1994r. KOPIOWANIE I WSZELKIE WYKORZYSTYWANIE IDEI ZAWARTYCH W NINIEJSZYM OPRACOWANIU BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORA PROJEKTU JEST ZABRONIONE.

MAJ 2025 r.

## **Zawartość opracowania:**

### **I. Opis techniczny**

### **II. Obliczenia statyczne**

### **III. Dokumenty**

1. Kopia uprawnień projektowych projektanta i sprawdzającego
2. Zaświadczenia o przynależności do PZiIB projektanta i sprawdzającego

### **IV. Rysunki**

- K-1. Rzut piwnic
- K-2. Rzut parteru
- K-3. Rzut piętra

# I. Opis techniczny

## 1. Podstawa opracowania.

1.1. Projekt architektoniczno-budowlany, wykonany Pracownią Projektową „Forum-Akcent” w maju 2025..

1.2. Ekspertyza budowlana wykonana przez autora w marcu 2025.

## 2. Treść i zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt techniczny, część konstrukcyjną, remontu budynku prokuratury rejonowej w Pyrzycach.

W zakres opracowania wchodzi: opis techniczny, obliczenia statyczne i rysunki konstrukcyjne piwnic, parteru i I piętra.

## 3. Opis konstrukcyjny

### 3.1. Fundamenty

Istniejące fundamenty pozostawia się bez zmian.

Z uwagi na małą wysokość użytkową piwnic, zaprojektowano obniżenie posadzki. W tym celu należy wyburzyć istniejącą posadzkę do głębokości 22cm poniżej istniejącego poziomu posadzki piwnic a następnie wylać nową płytę betonową o grubości 10cm i nowe warstwy posadzkowe (5cm styrodur, 5 cm wylewka samopoziomująca, 2cm terakota na kleju).

### 3.2. Ściany

Istniejące ściany pozostawia się bez zmian za wyjątkiem powiększenia niektórych otworów drzwiowych.

Nad otworami poszerzanymi obustronnie o 5cm można pozostawić istniejące stalowe nadproża dwuteowe.

Nad otworami nowymi lub poszerzanymi jednostronnie o 10cm, należy wykonać nowe nadproża stalowe, złożone z dwóch belek stalowych HEA140.

Nowe belki zakładać dwuetapowo, wykuwając stare nadproże i poszerzając otwór najpierw z jednej strony a następnie z drugiej.

Otwory w ścianach na przejścia instalacji wentylacyjnej, o szerokości do 40cm, można wykonać bez wprowadzania nadproży.

### 3.3. Stropy

Zgodnie z ekspertyzą istniejące stropy przenoszą projektowane obciążenia bez konieczności ich wzmacniania.

Stropy pozostawia się bez zmian.

### 3.4. Nadproża

Nowe nadproża z belek stalowych HEA140.

### 3.5. Schody

Istniejące schody pozostawia się bez zmian.

### 3.6. Dach

Istniejący dach (konstrukcję i pokrycie) pozostawia się bez zmian.

*Uwaga : w przypadku pojawienia się nowych okoliczności w trakcie prac budowlanych wezwać należy projektanta.*

**Opracował: mgr inż. Bogdan Adamczyk**

## II. Obliczenia statyczne

### Założenia przyjęte do obliczeń:

Przyjęto podstawowe obciążenia obiektu na podstawie obowiązujących Polskich Norm :

1. *PN-B-02000:1982 - Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.*
2. *PN-B-02001:1982 - Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.*
3. *PN-B-02003:1982 - Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.*

Sprawdzenie stanów nośności oraz użytkowania elementów konstrukcyjnych dokonano na podstawie Polskiej Normy :

4. *PN-B-03200:1990 - Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie*
5. *PN-B-03264:2002 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.*
6. *PN-B-03264:2002 / Ap1:2004 - Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne*

### 1. Sprawdzenie nośności stalowych belek stropowych

#### 1.1. Zestawienie obciążeń projektowanych dla stropu nad piwnicami

Rodzaj obciążenia	Charak.	Współ.	Oblicz.
-terakota 1.5cm : 0.015 x 24.0	0.36	1.35	0.49
-wylewka cementowa 5cm: 0.05 x 21.0 kN/m <sup>3</sup>	1.05	1.35	1.42
- płyta Kleina 12 cm : 0.12 x 18.0 =	2.16	1.35	2.92
-tynk 2.0 cm : 0.02 x 19.0 =	0.38	1.35	0.51
-obc. zmienne	2.5	1.5	3.75
<b>Razem (kN/m<sup>2</sup>) 6.45</b>	<b>1.41</b>	<b>9.09</b>	

#### 1.2. Obliczenie belki stropowej pośredniej

1.2.1. Obciążenie na jedną belkę (rozstaw belek  $a=1.45\text{m}$ ).  
Przekrój belki I180.

$$q_k = 6.45 \times 1.45 = 9.35 \text{ kN/m}$$

$$q_0 = 9.35 \times 1.41 = 13.19 \text{ kN/m}$$

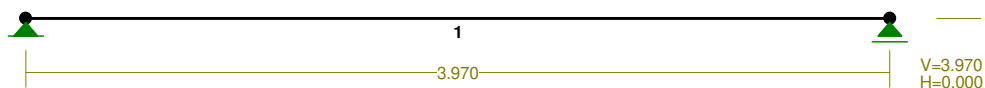
$$L_0 = 3.78\text{m} \times 1.05 = 3.97\text{m}$$

### 1.2.2. Statyka wg RM-WIN :

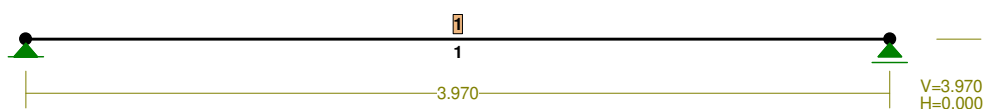
RM\_Win v. 11.130 licencja nr 5642

NAZWA:

PRĘTY:



PRZEKROJE PRĘTÓW:



#### WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm <sup>2</sup> ]	I <sub>x</sub> [cm <sup>4</sup> ]	I <sub>y</sub> [cm <sup>4</sup> ]	W <sub>g</sub> [cm <sup>3</sup> ]	W <sub>d</sub> [cm <sup>3</sup> ]	h[cm]	Materiał:
1	27.9	1450	81	161	161	18.0	1 S 235

#### STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [kN/mm <sup>2</sup> ]	Napręż.gr.: [N/mm <sup>2</sup> ]	AlfaT: [1/K]
1 S 235	210	235.000	1.2E-5

## OBCIĄŻENIA:



## OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a [m]:	b [m]:
Grupa:	CW "Ciężar własny"			Stałe	$\gamma_f = 1.10$	
Grupa:	A ""			Stałe	$\gamma_f = 1.41$	
1	Liniowe	0.0	9.35	9.35	0.00	3.97

=====

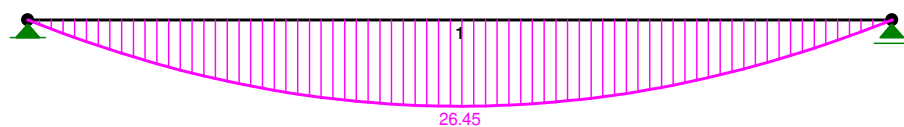
**W Y N I K I wg PN 82/B-02000**  
**Teoria I-go rzędu**  
 RM\_Win v. 11.130 licencja nr 5642

=====

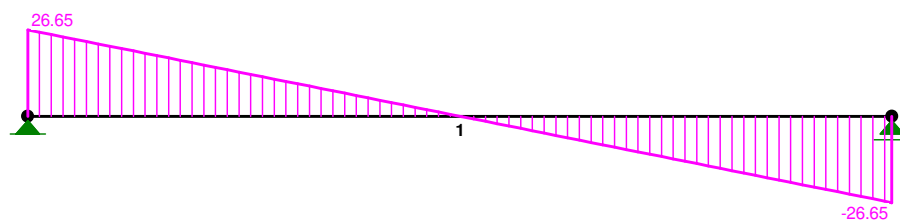
## OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	$\gamma_f$ :	$\psi_d$ :
CW-"Ciężar własny"	Stałe	1.10	
A -""	Stałe	1.41	

## MOMENTY:



TNACE:

**SIŁY PRZEKROJOWE:**

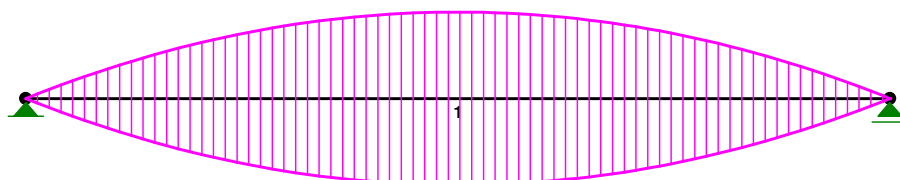
T.I rzędu

Obciążenia obl.: CW A

Pręt:	x/L:	x[m]:	M[kNm]:	Q[kN]:	N[kN]:
1	0.00	0.000	0.00	26.65	0.00
	0.50	1.985	<b>26.45*</b>	0.00	0.00
	1.00	3.970	0.00	-26.65	0.00

\* = Wartości ekstremalne

NAPRĘŻENIA:

**NAPRĘŻENIA:**

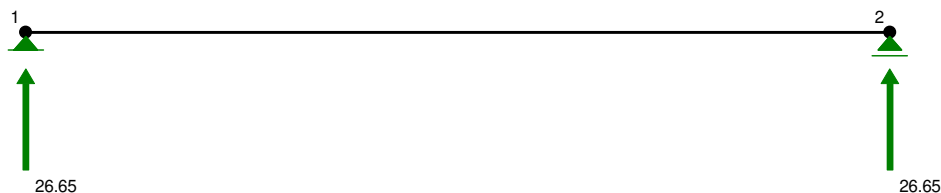
T.I rzędu

Obciążenia obl.: CW A

Pręt:	x/L:	x[m]:	SigmaG: [MPa]	SigmaD:	SigmaMax/Ro:
<b>1 S 235</b>					
1	0.00	0.000	0.00	0.00	0.000
	0.50	1.985	-164.16	164.16	<b>0.699*</b>
	1.00	3.970	0.00	0.00	0.000

\* = Wartości ekstremalne

## REAKCJE PODPOROWE:



## REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia obl.: CW A

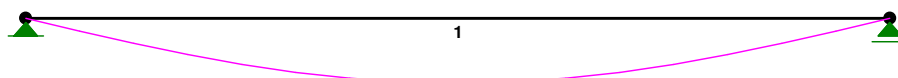
Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0.00	26.65	26.65	
2	0.00	26.65	26.65	

## REAKCJE PODPOROWE: T.I rzędu

Obciążenia char.: CW A

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	0.00	18.99	18.99	
2	0.00	18.99	18.99	

## PRZEMIESZCZENIA:



## PRZEMIESZCZENIA WEZŁÓW: T.I rzędu

Obciążenia char.: CW A

Węzeł:	Ux[m]:	Uy[m]:	Wypadkowe[m]:	Fi[rad] ([deg]):
1	0.00000	0.00000	0.00000	-0.00819 ( -0.469)
2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00819 ( 0.469)

## DEFORMACJE: T.I rzędu

Obciążenia char.: CW A

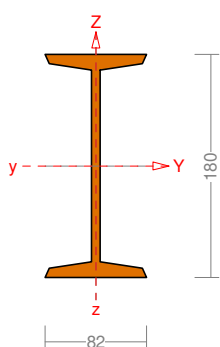
Pręt:	Wa[m]:	Wb[m]:	F <sub>Ia</sub> [deg]:	F <sub>Ib</sub> [deg]:	f[m]:	L/f:
1	0.0000	0.0000	-0.469	0.469	0.0102	390.6

## Pręt nr 1

Wyniki wymiarowania stali wg PN-EN 1993 (Stal1993\_2d v. 1.57 licencja nr 5642)

Zadanie:

Przekrój: 1 - I 180



Wymiary przekroju:

$h=180.0$   $g=6.9$   $s=82.0$   $t=10.3$   $r=6.9$ .

Charakterystyka geometryczna przekroju:

$I_{yg}=1450.0$   $I_{zg}=81.3$   $A=27.90$   $i_y=7.2$   $i_z=1.7$

$I_w=5835.8$   $I_t=10.3$   $i_s=7.408$ .

Materiał: **S 235**. Granica plastyczności  $f_y=235$  MPa oraz wytrzymałość na rozciąganie  $f_u=360$  dla  $g=6.9$ .

### Obciążenia prostopadłe:

Obciążenia działające prostopadle do płaszczyzny układu:

- obciążenie rozłożone  $q = 0$  kN/m,
- momenty przywęzłowe  $M_a = 0$ ,  $M_b = 0$  kNm,
- moment skręcający  $T = 0$  kNm.

Częściowy współczynnik bezpieczeństwa dla tych obciążeń wynosi  $\gamma_f = 1$ .

### Długości wyboczeniowe pręta:

#### Przęsło Yc

Przyjęto:

$$\kappa_a = 1.000 \quad \kappa_b = 1.000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \quad \Rightarrow \quad \mu = 1.000 \quad \text{dla } l_o = 3.970$$

$$l_w = 1.000 \times 3.970 = 3.970 \text{ m}$$

#### Przęsło Zc

Przyjęto następujące podatności węzłów:

$$\kappa_a = 1.000 \quad \kappa_b = 1.000 \quad \text{węzły nieprzesuwne} \quad \Rightarrow \quad \mu = 1.000 \quad \text{dla } l_o = 0.500$$

$$l_w = 1.000 \times 0.500 = 0.500 \text{ m}$$

#### Przęsło $\omega$

Dla wyboczenia skrętnego przyjęto współczynnik długości wyboczeniowej  $\mu_\omega = 1.000$ . Rozstaw stężeń zabezpieczających przed obrotem  $l_{\omega\omega} = 3.970$  m. Długość wyboczeniowa  $l_\omega = 3.970$  m.

**Sily krytyczne:**

$$N_{cr,y} = \frac{\pi^2 EI_y}{l_{wy}^2} = \frac{3.1416^2 \times 210 \times 1450.0}{3.970^2} \times 10^{-2} = 1906.8 \text{ kN}$$

$$N_{cr,z} = \frac{\pi^2 EI_z}{l_{wz}^2} = \frac{3.1416^2 \times 210 \times 81.3}{0.500^2} \times 10^{-2} = 6740.15 \text{ kN}$$

$$N_{cr,T} = \frac{1}{i_s^2} \left( \frac{\pi^2 EI_{\omega}}{l_{\omega}^2} + GI_T \right) = \frac{1}{7.408^2} \times \left( \frac{3.1416^2 \times 210 \times 5835.8}{3.970^2} \times 10^{-2} + 81 \times 10.3 \times 10^2 \right) = 1652.54 \text{ kN}$$

**Zwichrzenie:**

Współrzędna punktu przyłożenia obciążenia  $a_o = 0.00 \text{ cm}$ . Różnica współrzędnych środka ścinania i punktu przyłożenia siły  $a_s = 0.00 \text{ cm}$ . Przyjęto następujące wartości parametrów zwichrzenia:  $A_1 = 0.610$ ,  $A_2 = 0.530$ ,  $B = 1.140$ .

$$A_o = A_1 b_y + A_2 a_s = 0.610 \times 0.00 + 0.530 \times 0.00 = 0.000$$

$$M_{cr} = \pm A_o N_{cr,z} + \sqrt{(A_o N_{cr,z})^2 + B^2 i_s^2 N_{cr,z} N_{cr,T}} =$$

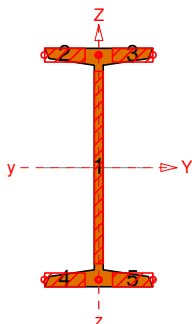
$$0.000 \times 6740.15 + \sqrt{(0.000 \times 6740.15)^2 + 1.140^2 \times 0.074^2 \times 6740.15 \times 1652.54} = 281.87 \text{ kNm}$$

**Stan graniczny nośności.**

$x_a = 3.970$ ;  $x_b = 0.000$ ; Przęsło nr: 1, 1, 1. Obciążenia:  $1.1 \cdot CW + 1.41 \cdot A$

Przyjęto następujące współczynniki częściowe  $\gamma_M$ :

$$\gamma_{M0} = 1; \gamma_{M1} = 1; \gamma_{M2} = 1.1.$$



Klasa przekroju:

$$\varepsilon = \sqrt{235/f_y} = \sqrt{235/235} = 1.000$$

Nr:	c [mm]	t [mm]	$\alpha$	$\psi$	$k_{\sigma}$	$(c/t)_1$	$(c/t)_2$	$(c/t)_3$	c/t	Klasa
1	145.5	6.9	0.000	0.000	-	INF	INF	INF	21.090	
2	30.6	10.3	0.000	0.000	0	INF	INF	INF	2.965	
3	30.6	10.3	0.000	0.000	0	INF	INF	INF	2.965	
4	30.6	10.3	0.000	0.000	0	INF	INF	INF	2.965	
5	30.6	10.3	0.000	0.000	0	INF	INF	INF	2.965	

Przekrój spełnia warunki przekroju klasy **1**.

**Nośność przekroju na ścinanie:**

$x_a = 3.970$ ;  $x_b = 0.000$ ; Przęsło nr: 1, 1, 1. Obciążenia:  $1.1 \cdot CW + 1.41 \cdot A$

- wzdłuż osi Z

$$V_{pl,Rd} = \frac{A_v (f_y / \sqrt{3})}{\gamma_{M0}} = \frac{13.08 \times 235 / 1.732}{1} \times 10^{-1} = 177.53 \text{ kN}$$

Warunek nośności:

$$\frac{V_{Ed}}{V_{c,Rd}} = \frac{26.65}{177.53} = \mathbf{0.150 < 1}$$

Dla materiału o granicy plastyczności 235 MPa, przyjęto  $\eta = 1.2$ .

Zgodnie z p. 5.1(2) PN-EN 1993-1-5 nie jest konieczne sprawdzanie stateczności przy ścinaniu:

$$h_w / t_w = 145.5 / 6.9 = \mathbf{21.090 < 59.727} = 72 \times 1.000 / 1.200 = 72 \varepsilon / \eta$$

**Nośność przekroju na zginanie:**

$x_a = 1.985$ ;  $x_b = 1.985$ ; Przęsło nr: 1, 1, 1. Obciążenia:  $1.1 \cdot CW + 1.41 \cdot A$

Klasa przekroju 1.

**Nośność na zginanie względem osi Y:**

$$M_{c,Rd} = M_{pl,Rd} = \frac{W_{pl} f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{190.75 \times 235}{1} \times 10^{-3} = 44.83 \text{ kNm}$$

Zredukowana nośność na zginanie:

$$N_{pl,Rd} = \frac{A f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{27.90 \times 235}{1} \times 10^{-1} = 655.65 \text{ kN} \quad (6.6)$$

$$n = N_{Ed} / N_{pl,Rd} = 0.00 / 655.65 = 0.000; \quad \text{przyjęto } n = 0.000 \leq 1;$$

Dla dwuteownika bisymetrycznego:

$$a = (A - 2 b t_f) / A = (27.90 - 2 \times 8.20 \times 0.75) / 27.90 = 0.559; \quad \text{przyjęto } a = 0.500 \leq 0.5;$$

– zginanie y-y

$$N_{Ed} = \mathbf{0 < 163.91} = 0.25 \times 655.65 = 0.25 N_{pl,Rd} \quad (6.33)$$

$$N_{Ed} = \mathbf{0 < 133.77} = \frac{0.5 \times 16.50 \times 0.69 \times 235}{1} \times 10^{-1} = \frac{0.5 h_w t_w f_y}{\gamma_{M0}} \quad (6.34)$$

Nie ma potrzeby redukowania nośności na zginanie ze względu na siłę osiową.

– zginanie z-z

$$N_{Ed} = \mathbf{0 < 267.55} = \frac{16.50 \times 0.69 \times 235}{1} \times 10^{-1} = \frac{h_w t_w f_y}{\gamma_{M0}} \quad (6.35)$$

Nie ma potrzeby redukowania nośności na zginanie ze względu na siłę osiową.

Zlinearyzowany warunek nośności:

$$\frac{M_{Ed}}{M_{N,Rd}} = \frac{26.45}{44.83} = \mathbf{0.590 < 1} \quad (6.31)$$

Ostrożne przybliżenie nośności (nie jest warunkiem decydującym):

$$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}} + \frac{M_{y,Ed}}{M_{y,Rd}} + \frac{M_{z,Ed}}{M_{z,Rd}} = \frac{0}{655.65} + \frac{26.45}{44.83} + \frac{0}{8.66} = \mathbf{0.590 < 1} \quad (6.2)$$

**Zginanie (stateczność):**

$x_a = 1.985$ ;  $x_b = 1.985$ ; Przęsło nr: 1, 1, 1. Obciążenia:  $1.1 \cdot CW + 1.41 \cdot A$

Przyjęto krzywą zwłoczenia „c”.

$$\bar{\lambda}_{LT} = \sqrt{\frac{W_y f_y}{M_{cr}}} = \sqrt{\frac{190.75 \times 235}{281.87 \times 10^3}} = 0.399$$

$$\Phi_{LT} = 0.5 \left[ 1 + \alpha_{LT} (\bar{\lambda}_{LT} - \bar{\lambda}_{LT,0}) + \beta \bar{\lambda}_{LT}^2 \right] = 0.5 \times [1 + 0.49 \times (0.40 - 0.4) + 0.75 \times 0.40^2] = 0.559$$

$$\chi_{LT} = \frac{1}{\Phi_{LT} + \sqrt{\Phi_{LT}^2 - \beta \bar{\lambda}_{LT}^2}} = \frac{1}{0.559 + \sqrt{0.559^2 - 0.75 \times 0.399^2}} = 1.001;$$

$$\text{przyjeto } \chi_{LT} = \mathbf{1.000} \leq 1.000 = \min \{ 1; 1/\bar{\lambda}_{LT}^2 \}$$

Warunek stateczności przy zginaniu:

$$M_{b,Rd} = \chi_{LT} W_y \frac{f_y}{\gamma_{M1}} = 1.000 \times 190.75 \times \frac{235}{1} \times 10^{-3} = 44.83 \text{ kNm} \quad (6.55)$$

$$\frac{M_{Ed}}{M_{b,Rd}} = \frac{26.45}{44.83} = \mathbf{0.590} < 1 \quad (6.54)$$

### Nośność środka pod obciążeniem skupionym:

xa = 3.970; xb = 0.000; Przęsło nr: 1, 1, 1. Obciążenia: 1.1·CW+1.41·A

Przyjęto szerokość rozkładu obciążenia skupionego  $s_s = \mathbf{100.0}$  mm oraz typ obciążenia środka (**a**). Dodatkowo przyjęto rozstaw żebrow poprzecznych  $a = \mathbf{3.970}$  m. Nośność najbardziej obciążonego środka:

$$k_F = 6 + 2 (h_w / a)^2 = 6 + 2 \times (145.5 / 3970.0)^2 = 6.00$$

$$m_1 = f_{yf} b_f / f_{yw} t_w = 235 \times 82.0 / (235 \times 6.9) = 11.884$$

$$m_2 = 0.000$$

$$l_y = s_s + 2t_f (1 + \sqrt{m_1 + m_2}) = 100.0 + 2 \times 10.3 \times (1 + \sqrt{11.884 + 0.000}) = 192.0 \quad \text{przyjeto } l_y = 192.0 \leq a$$

$$F_{cr} = 0.9 k_F E t_w^3 / h_w = 0.9 \times 6.00 \times 210 \times 6.9^3 / 145.5 = 2561.09 \text{ kN}$$

$$\bar{\lambda}_F = \sqrt{\frac{l_y t_w f_{yw}}{F_{cr}}} = \sqrt{\frac{192.0 \times 6.9 \times 235 \times 10^3}{2561.09}} = 0.349$$

$$\chi_F = \frac{0.5}{\bar{\lambda}_F} = \frac{0.5}{0.349} = 1.434 \quad \text{przyjeto } \chi_F = 1.000 \leq 1.0$$

$$L_{eff} = \chi_F l_y = 1.000 \times 192.0 = 192.0 \text{ mm}$$

$$F_{Rd} = \frac{f_{yw} L_{eff} t_w}{\gamma_{M1}} = \frac{235 \times 192.0 \times 6.9 \times 10^3}{1} = 311.26 \text{ kN} \quad (6.1 \text{ EN 1993-1-5})$$

Warunki nośności środka:

$$\eta_2 = \frac{F_{Ed}}{F_{Rd}} = \frac{26.65}{311.26} = \mathbf{0.086} < 1 \quad (6.14 \text{ EN 1993-1-5})$$

### Stan graniczny użyteczności:

Przęsło nr: 1, 1, 1. Obciążenia: CW+A Kombinacja charakterystyczna

Ugięcia względem osi Z liczone od cięciwy pręta wynoszą:

$$a_{\max} = 10.2 \text{ mm}$$

$$a_{\text{gr}} = 1 / 250 = 3970 / 250 = 15.9 \text{ mm}$$

$$a_{\max} = \mathbf{10.2} < \mathbf{15.9} = a_{\text{gr}}$$

Największe ugięcie wypadkowe wynosi:

$$a = 10.164 \text{ mm}; \quad L / a = 3970.0 / 10.164 = 390.6$$

## III. Dokumenty:

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Szczecinie

Szczecin data 23 listopada 87 r.

Nr ewid. 260/Sz/87

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
**do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

6 ust.3, §4 ust.2, §7 2

Na podstawie §..... oraz § 13 ust. 1 pkt.....  
III..... rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

ADAMCZYK Bogdan, Tadeusz  
Obywatel),  
magister inżynier budownictwa


urodzony dnia 16 grudnia 1958 r. w Szczecinie


posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta

w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej

oraz jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
  - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
  - b/ budowli nie będących budynkami.
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.

 50 zł 50

 ZKI W SZCZECINIE  
pieczęć okrągła

Główny Architekt Województwa  
mgr inż. arch. Florian Gzykowski



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-EGY-LTL-FWY \*

Pan Bogdan Tadeusz ADAMCZYK o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0460/01  
adres zamieszkania ul. Białostocka 1 A, 71-033 SZCZECIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

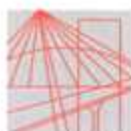
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-16 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





ZACHODNIOPOMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: ZAP.OKK-7131/268k/09

Szczecin, dnia 30 grudnia 2009 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa i urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1 i § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Zachodniopomorska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

**n a d a j e**

Panu mgr inż. Tomaszowi Czesławowi Strzyżewskiemu  
urodzonemu dnia 15 września 1979 r. w Szczecinie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny ZAP/0144/POOK/09**

**DO PROJEKTOWANIA**

**BEZ OGRANICZEŃ**

**w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

- inż. Stanisław Kamiński  
Przewodniczący OKK

- mgr inż. Krzysztof Motylak

- dr hab. inż. Władysław Szaflik

*[Handwritten signatures and initials over the list of members]*



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**ZAP-EFH-TR4-FWM \***

Pan Tomasz Czesław STRZYŻEWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/BO/0215/10  
adres zamieszkania ul. Witkiewicza 8/7, 71-121 SZCZECIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

(Zgodnie art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 138 poz. 1460) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym, weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisem własnoręcznym.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

