

**EKSPERTYZA TECHNICZNA OBIEKTU MOSTOWEGO  
(JNI 35014224) NAD RZEKĄ EŁK W MIEJSCOWOŚCI STRADUNY**



OBIEKT	<b>MOST DROGOWY (JNI 35014224) W CIĄGU DROGI GMINNEJ 177043N UL. SZKOLNA W KM 0+101 NAD RZEKĄ EŁK W MIEJSCOWOŚCI STRADUNY</b>
ZLECENIODAWCA	<b>GMINA EŁK UL. T. KOŚCIUSZKI 28A 19-300 EŁK</b>  
WYKONAWCA	<b>P.P.H.U. „MAXDROGI” DAWID RAKOCZY UL. ŻYWIECKA 89/2 43-300 BIELSKO-BIAŁA</b>
OPRACOWANIE	<b>mgr inż. Karolina Kubica</b>  upr. nr: SLK/6301/PBM/15 w spec. inżynierskiej mostowej

## SPIS TREŚCI

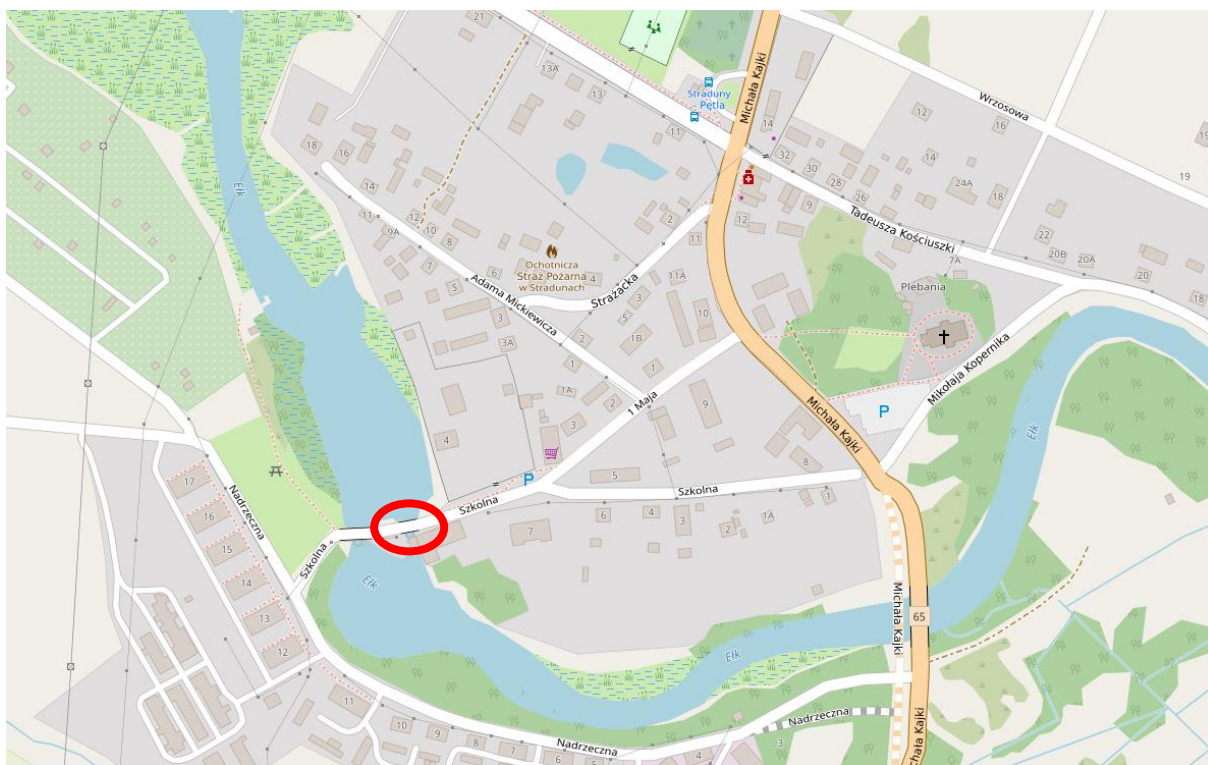
<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	4
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA .....	4
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	4
1.3.1. FORMALNA PODSTAWA OPRACOWANIA .....	4
1.3.2. TECHNICZNA PODSTAWA OPRACOWANIA .....	5
<b>2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU .....</b>	<b>5</b>
2.1. OGÓLNY OPIS MOSTU .....	5
2.2. PODSTAWOWE PARAMETRY MOSTU .....	8
<b>3. INWENTARYZACJA KONSTRUKCJI .....</b>	<b>9</b>
3.1. INWENTARYZACJA GEOMETRYCZNA .....	9
<b>4. OCENA STANU TECHNICZNEGO MOSTU .....</b>	<b>9</b>
4.1. DŹWIGARY GŁÓWNE .....	9
4.2. POMOST .....	10
4.3. PRZYCZÓŁKI I SKRZYDŁA .....	10
4.4. JEZDNIA NA OBIEKCIE I CHODNIKI .....	11
4.5. JEZDNIA NA DOJAZDACH .....	12
4.6. SKARPY I PRZESTRZEŃ PODMOTOWA .....	12
4.7. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU .....	12
<b>5. OBLICZENIE NOŚNOŚCI UŻYTKOWEJ MOSTU .....</b>	<b>13</b>
5.1. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ .....	13
5.2. MODEL OBLICZENIOWY .....	13
5.3. OBCIĄŻENIA .....	15
5.4. SIŁY WEWNĘTRZNE .....	16
5.5. WYNIKI Z ANALIZY .....	17
5.6. WNIOSKI Z OBLICZEŃ STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH .....	18
5.7. WYZNACZENIE KLASYFIKACJI NOŚNOŚCI MLC .....	19
<b>6. WNIOSKI I ZALECENIA .....</b>	<b>19</b>

<b>7. ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>21</b>
7.1. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	21
7.2. WYCENA WSKAŹNIKOWA.....	22
7.3. UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA .....	23

## 1. WSTĘP

### 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie ekspertyzy technicznej wraz z oceną nośności obiektu mostowego nad rzeką Ełk w miejscowości Straduny. Obiekt położony jest w ciągu drogi gminnej nr 177043N ul. Szkolnej w km 0+101.



*Zdj. 1 Lokalizacja mostu.*

### 1.2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres niniejszego opracowania obejmuje:

- Inwentaryzację geometryczną mostu,
- Dokumentację fotograficzną uszkodzeń,
- Obliczenie aktualnej nośności obiektu,
- Wnioski i zalecenia.

### 1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

#### 1.3.1. FORMALNA PODSTAWA OPRACOWANIA

Formalną podstawę opracowania stanowi umowa nr 107/2025 z dnia 23.07.2025 r. zawarta pomiędzy Gminą Ełk z siedzibą przy ul. T. Kościuszki 28A,

19-300 Ełk, a firmą P.P.H.U. MAXDROGI Dawid Rakoczy, ul. Żywiecka 89/2, 43-300 Bielsko-Biała.

### 1.3.2. TECHNICZNA PODSTAWA OPRACOWANIA

Techniczną podstawę opracowania stanowi:

- [1] Wizja lokalna na obiekcie sierpień 2025 r.
- [2] Ustawa Prawo Budowlane z 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 1994 Nr 89 poz. 414),
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 r.).
- [4] PN-85/S-1003 Obiekty mostowe. Obciążenia.
- [5] PN-91/S-10042 Obiektu mostowe. Mosty betonowe, żelbetowe i z betonu sprężonego. Projektowanie.
- [6] PN-82/S-10052 Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.
- [7] Załącznika do Zarządzenia nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lipca 2005 roku – Instrukcje przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich
- [8] ZARZĄDZENIE Nr 38 MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 26 października 2010 r. w sprawie wyznaczania wojskowej klasyfikacji obciążenia obiektów mostowych usytuowanych w ciągach dróg publicznych

## 2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 2.1. OGÓLNY OPIS MOSTU

Przedmiotowy most znajduje się w ciągu drogi gminnej nr 177043N ul. Szkolnej w km 0+101 na rzece Ełk w miejscowości Straduny w gminie Ełk.

Jest to obiekt jednoprzęsłowy stalowy, belkowy. Schemat statyczny swobodnie podparty. Ustrój nośny składa się z pięciu dwuteowników I550 stężonych poprzecznkami wykonanymi z profili dwuteowych I300.

Pomost mostu stanowi konstrukcja drewniana. Jezdnia na obiekcie wykonana z dyliny (grubości 5 cm + 10 cm dolna warstwa). Dylina ułożona na poprzecznicach



wykonanych z krawędziaków o wymiarach około 40 cm x 20 cm ułożonych w rozstawie średnim co około 1,10 m.

Przyczółki pełnościenne wykonane z kamienia. Balustrada na obiekcie drewniana przymocowana do drewnianych poprzecznic.

Do ustroju nośnego przymocowane jest urządzenie obce – z podkładu mapowego wynika, że jest to sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia.

W załączniku rysunek ogólny z inwentaryzacji geometrycznej obiektu.



***Zdj. 2 Widok na most od strony wody górnej.***





***Zdj. 3 Widok na most od strony wody dolnej.***



***Zdj. 4 Widok na jezdnię na obiekcie.***





*Zdj. 5 Widok na ustrój nośny.*

## 2.2. PODSTAWOWE PARAMETRY MOSTU

• Rodzaj obiektu	most drogowy
• Lokalizacja	w/c drogi gminnej nr 177043N w km 0+101 w Stradunach
• Przeszkoda	rzeka Ełk
• Liczba przęseł	1
• Długość obiektu	11,80 m
• Układ statyczny	swobodnie podparty
• Rodzaj konstrukcji dźwigarów głównych	stalowe belki
• Światło poziome obiektu	10,26 m
• Szerokość całkowita obiektu	8,90 m
• Szerokość użytkowa	5,85 m (szerokość jezdni) + 2x0,5 m (szerokość chodnika)



### **3. INWENTARYZACJA KONSTRUKCJI**

#### **3.1. INWENTARYZACJA GEOMETRYCZNA**

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji obiektu wykonano rysunki konstrukcji obiektu – w załącznikach.

### **4. OCENA STANU TECHNICZNEGO MOSTU**

Podczas przeprowadzania wizji lokalnych dokonano dokładnych oględzin obiektu oraz wykonano inwentaryzację uszkodzeń mostu. Opis stanu technicznego opracowano w oparciu o dokonane spostrzeżenia.

Do oceny stanu technicznego elementów konstrukcji przyjęto skalę i kryteria ocen wg Załącznika do Zarządzenia nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lipca 2005 roku – Instrukcje przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich.

#### **4.1. DŹWIGARY GŁÓWNE**

Stan ustroju nośnego jest niepokojący z uwagi na zachodzące procesy korozyjne na stalowych elementach.

Uszkodzenia ustroju nośnego:

- Zanieczyszczenia i uszkodzenia powłok antykorozyjnych,
- Korozja powierzchniowa.



**Zdj. 6** Korozja powierzchniowa stalowych dźwigarów.



**Zdj. 7** Korozja powierzchniowa stalowych dźwigarów.

#### 4.2. POMOST

Stan techniczny drewnianego pomostu jest niedostateczny. Uszkodzenia:

- Korozja biologiczna elementów drewnianych,
- Uszkodzenia/ ubytki powłok antykorozyjnych,
- Ubytki materiału,
- Zarysowania i pęknięcia.



**Zdj. 8** Korozja i ubytki w drewnianych elementach pomostu.



**Zdj. 9** Ubytki w skorodowanej drewnianej poprzecznicy pomostu.

#### 4.3. PRZYCZÓŁKI I SKRZYDŁA

Stan techniczny przyczółków i skrzydeł jest niepokojący z uwagi na następujące uszkodzenia:

- Ubytki spoin,



- Wegetacja roślin na powierzchniach przyczółków oraz w miejscach spoinowania.



*Zdj. 10 Ubytki spoin, wegetacja roślin.*



*Zdj. 11 Ubytki spoin, wegetacja roślin na kamiennych przyczółkach.*

#### **4.4. JEZDNIA NA OBIEKCIE I CHODNIKI**

Stan techniczny jezdni i chodników niepokojący. Podczas przejazdu pojazdu po obiekcie zaobserwowano klawiszowania drewnianej dyliny. Uszkodzenia:

- Zarysowania i pęknięcia drewnianej dyliny,
- Uszkodzenia powłok antykorozyjnych.



*Zdj. 12 Drewniana dylina na obiekcie.*



*Zdj. 13 Pęknięcia i zarysowania drewnianego chodnika, brak powłok antykorozyjnych.*



#### 4.5. JEZDNIA NA DOJAZDACH

Stan techniczny jezdni na dojazdach w stanie odpowiednim. Na dojazdach do obiektu nawierzchnia jezdni bitumiczna oraz z kostki betonowej. Nie zaobserwowano uszkodzeń.

#### 4.6. SKARPY I PRZESTRZEŃ PODMOTOWA

Na skarpach przy skrzydle obiektu bujna wegetacja roślin co w przyszłości może mieć wpływ na trwałość konstrukcji skrzydeł.



#### 4.7. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu nie spełniają norm bezpieczeństwa.



*Zdj. 14 Ubytki i zarysowania balustrady.*



*Zdj. 15 Nienormowa balustrada na obiekcie.*

## 5. OBLICZENIE NOŚNOŚCI UŻYTKOWEJ MOSTU

### 5.1. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ

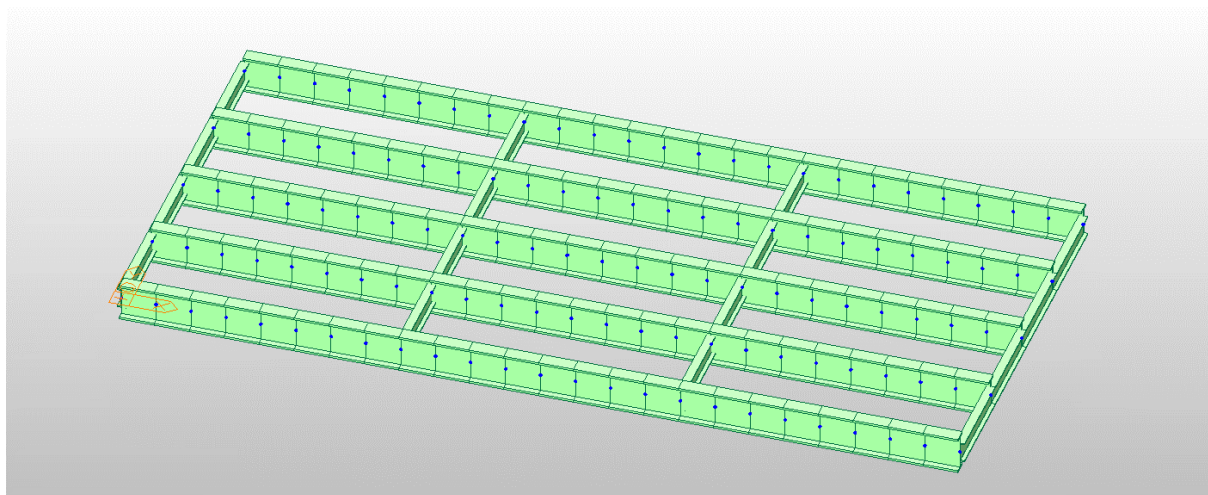
Charakterystyki geometryczne elementów nośnych przyjęto na podstawie pomiarów inwentaryzacyjnych. Oceny nośności dokonano w oparciu o normy [4] i [5], mając na uwadze lata w jakich obiekt został prawdopodobnie zaprojektowany i wzniesiony.

Ocenę nośności wykonano poprzez obliczenie naprężeń w przekrojach od obciążeń stałych i użytkowych, a następnie sprawdzenie warunków nośności. Warunki nośności sprawdzono w najbardziej wyężonym przekroju.

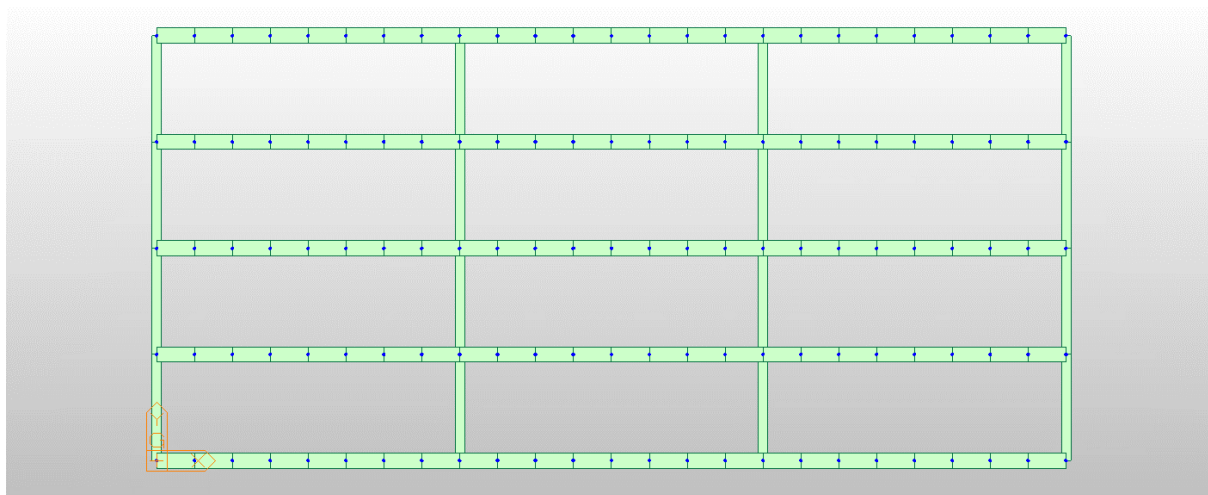
Do obliczeń naprężeń w dźwigarach głównych przyjęto założenie, iż stal konstrukcyjna charakteryzuje się parametrami wytrzymałościowymi odpowiadającymi stali St3S wg [6] tj. wytrzymałością obliczeniową  $R = 195 \text{ MPa}$ ,  $R_t = 115 \text{ MPa}$ .

### 5.2. MODEL OBLICZENIOWY

Obliczenia wykonano przy użyciu programu obliczeniowego Midas Civil. Do obliczeń przyjęto model prętowy  $e^1, p^3$ , w którym konstrukcja odwzorowana jest za pomocą przestrzennego układu prętowego.



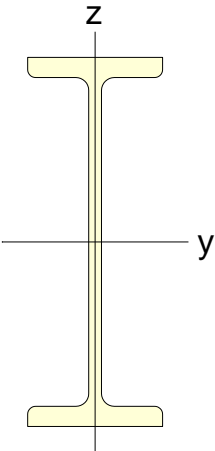
*Zdj. 16 Prętowy model obliczeniowy w aksonometrii.*



**Zdj. 17 Model obliczeniowy w rzucie.**

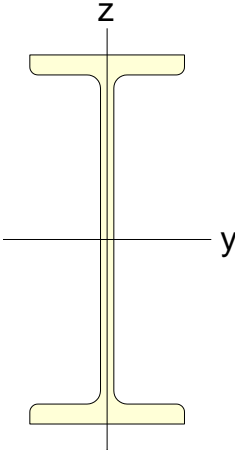
Przyjęte przekroje w modelu obliczeniowym:

**Tabela 1 Przekrój dźwigarów głównych.**

				
$A(\text{cm}^2)$	$As_y(\text{cm}^2)$	$As_z(\text{cm}^2)$	$z(+)(\text{cm})$	$z(-)(\text{cm})$
212.000	100.000	104.500	27.500	27.500
$I_{xx}(\text{cm}^4)$	$I_{yy}(\text{cm}^4)$	$I_{zz}(\text{cm}^4)$	$y(+)(\text{cm})$	$y(-)(\text{cm})$
478.889	99180.000	3490.000	10.000	10.000



**Tabela 2 Przekrój poprzecznic.**

				
A(cm <sup>2</sup> )	Asy(cm <sup>2</sup> )	Asz(cm <sup>2</sup> )	z(+)(cm)	z(-)(cm)
69.000	33.750	32.400	15.000	15.000
Ixx(cm <sup>4</sup> )	Iyy(cm <sup>4</sup> )	Izz(cm <sup>4</sup> )	y(+)(cm)	y(-)(cm)
47.346	9800.000	451.000	6.250	6.250

**5.3. OBCIĄŻENIA**

Do obliczeń przyjęto obciążenia ciężarem własnym konstrukcji (g), ciężarem wyposażenia ( $\Delta g$ ), obciążenie użytkowe K+q.

- Obciążenia ciężarem własnym – g

Rodzaj obciążenia	Obciążenie charakterystyczne	Współczynnik obciążenia $\gamma_f$
Konstrukcja stalowa	78,5 kN/m <sup>3</sup> automatycznie	1,2 (P,PD)

- Obciążenia od wyposażenia –  $\Delta g$

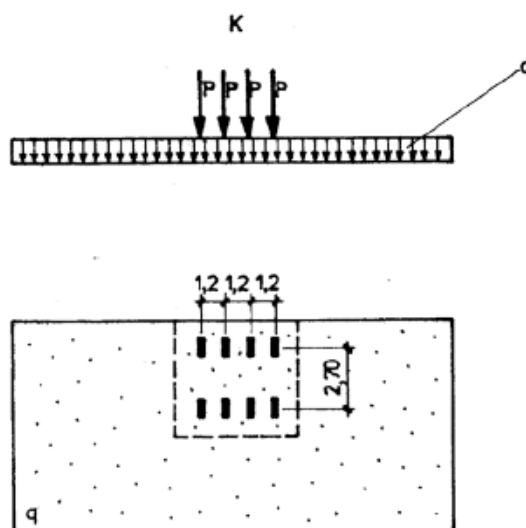
Rodzaj obciążenia	Obciążenie charakterystyczne	Współczynnik obciążenia $\gamma_f$	Obciążenie obliczeniowe
Konstrukcja drewnianej dyliny, gr. 15 cm 7,0 kN/m <sup>3</sup> x 0,15	1,05 [kN/m <sup>2</sup> ]	1,2 (P,PD)	1,26 [kN/m <sup>2</sup> ]

Drewniane krawężniki - poprzecznice 7,0 kN/m <sup>3</sup> x 0,40 x 0,20 na mb dźwigara	1,00 [kN/m]	1,2 (P,PD)	1,20 [kN/m]
Drewniany chodnik na obiekcie szerokości 0,5 m 7,0 kN/m <sup>3</sup> x 0,15	1,05 [kN/m <sup>2</sup> ]	1,2 (P,PD)	1,26 [kN/m <sup>2</sup> ]
Drewniana balustrada 7,0 kN/m <sup>3</sup>	1,00 [kN/m]	1,2 (P,PD)	1,20 [kN/m]

- Obciążenie użytkowe

Jako obciążenie użytkowe przyjęto pojazd K klasy E wg [4]:

- obciążenie K = 240 kN, nacisk na oś 60 kN
- obciążenie q = 1,20 kN/m<sup>2</sup>



Rys. 1 Pojazd K+q wg [5].

#### 5.4. SIŁY WEWNĘTRZNE

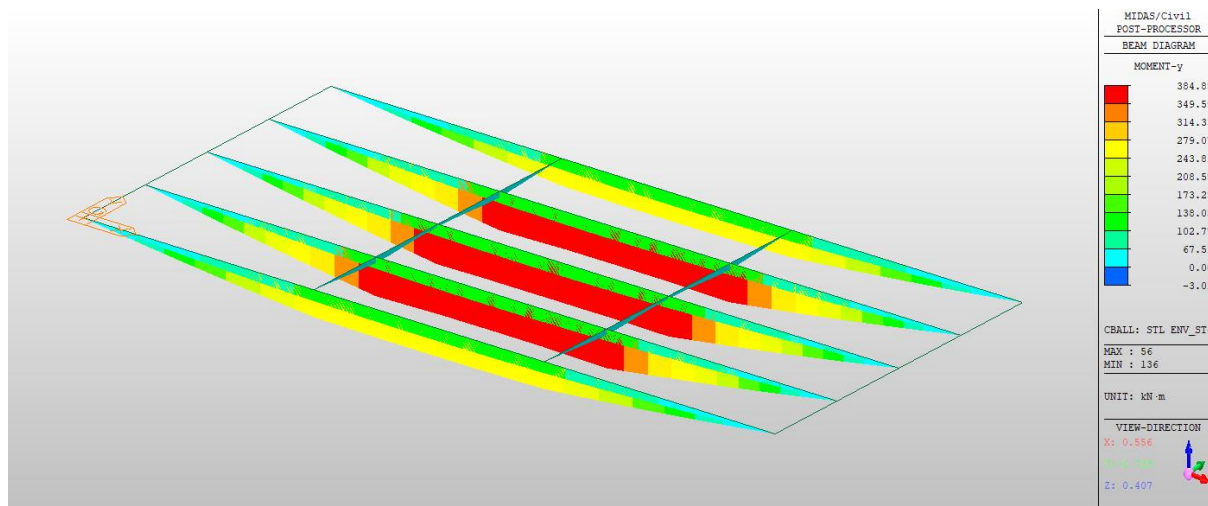
Wartości sił wewnętrznych przemnożono przez odpowiednie współczynniki bezpieczeństwa:

- współczynnik obciążenia dla obciążeń ciężarem własnym wynosi  $\gamma_f = 1,2$
- współczynnik obciążenia dla obciążeń wyposażeniem  $\Delta g$  wynosi  $\gamma_f = 1,2$  (działanie dociążające),  $\gamma_f = 0,9$  (działanie odciążające),
- współczynnik obciążenia dla obciążeń użytkowych – pojazd K+q, pojazd rzeczywisty wynosi  $\gamma_f = 1,5$

- współczynnik dynamiczny został policzony automatycznie przez program obliczeniowy,

## 5.5. WYNIKI Z ANALIZY

Sprawdzono warunki nośności najbardziej wyęźżonego przekroju. Warunek nośności sprawdzono dla mimośrodowego ściskania.



**Zdj. 18 Obwiednia momentów zginających.**

Przekrój	$M_{\max}$ [kNm]	$V_{\max}$ [kN]
IPN 550	384,9	132,5
IPN 300	59,3	108,4

Sprawdzenie naprężeń normalnych dokonano zgodnie z poniższym wzorem wg [6]:

$$\sigma = \frac{M \times m_z}{W} \leq R$$

w którym:

$\sigma_{d,g}$  – naprężenia normalne,

$M$  – obliczeniowy moment zginający,

$W_{d,g}$  – wskaźnik przekroju na zginanie,

$m_z$  – współczynnik zwichrzenia,

$R$  – wytrzymałość obliczeniowa stali konstrukcyjnej 195 MPa.

$$\lambda = \frac{l}{h} \sqrt{\frac{I_x}{I_y}} = \frac{1100}{55} \sqrt{\frac{99180}{3490}} = 106,6$$



$$\lambda_s = \frac{l}{h} \sqrt{\frac{I_s}{I_y}} = \frac{1100}{55} \sqrt{\frac{620}{3490}} = 8,43 \rightarrow K_z = 1380$$

$$\lambda_p = K_z / \sqrt{R} = 1380 / \sqrt{195} = 98,8$$

$$\lambda / \lambda_p = 106,6 / 98,8 = 1,07$$

$$m_z = 1,4$$

$$\sigma = \frac{M \times m_z}{W} = \frac{384,9 \times 1,4}{3610} = 149,3 \text{ MPa} < R = 195 \text{ MPa}$$

Wyężenie dźwigarów głównych na poziomie **76,6 %** od naprężeń normalnych.

Sprawdzenie naprężeń stycznych dokonano zgodnie z poniższym wzorem wg [6]:

$$\tau = \frac{V \times S_x}{I_x \times g} \leq R_t,$$

w którym:

$\tau$  – naprężenia styczne,

$V$  – obliczeniowy siła poprzeczna,

$S_x$  – moment statyczny odciętej części przekroju,

$R_t$  – wytrzymałość obliczeniowa na ścinanie,

$$\tau = \frac{132,5 \times 2120}{99180 \times 1,9} = 14,9 \text{ MPa} \leq R_t = 115 \text{ MPa}$$

Warunek nośności spełniony.

## 5.6. WNIOSKI Z OBLICZEŃ STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń statyczno – wytrzymałościowych należy stwierdzić, że stalowy ruszt mostu może zapewnić przeniesienie obciążeń na poziomie 15 ton, co odpowiada klasie E wg [4].

## 5.7. WYZNACZENIE KLASYFIKACJI NOŚNOŚCI MLC

Sprawdzono warunek nośności obiektu od obciążenia pojazdem gąsiennicowym oraz kołowym MLC 40. Klasę MLC wyznaczono w oparciu o obliczenia statyczno-wytrzymałościowe.

Wyznaczono klasy obciążenia MLC:

- Pojazd gąsiennicowy ruch jednokierunkowy      **klasa MLC 40**
- Pojazd kołowy ruch jednokierunkowy              **klasa MLC 60**

## 6. WNIOSKI I ZALECENIA

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń statyczno–wytrzymałościowych ustalono, że stalowy ustrój nośny mostu (JN1 35014224) w ciągu drogi gminnej nr 177043N (ul. Szkolna) w km 0+101 nad rzeką Ełk w miejscowości Straduny może przenieść obciążenie równe **15 ton**, co odpowiada **klasie E** wg [4].

Dodatkowo określono klasy obciążenia MLC, które wynoszą:

- dla pojazdu gąsiennicowego przy ruchu jednokierunkowym: **MLC 40**,
- dla pojazdu kołowego przy ruchu jednokierunkowym: **MLC 60**.

Powyższa analiza wykonana jest w oparciu o założenie, że skorodowane drewniane elementy pomostu zostaną wymienione.

Do czasu wymiany należy pozostawić istniejące ograniczenie nośności mostu do **3,5 tony**.

Zakres prac koniecznych do wykonania obejmuje:

- wymianę istniejącego drewnianego pomostu (z uwagi na fakt, że konstrukcje drewniane są nietrwałe i wymagają cyklicznych napraw bądź wymian poszczególnych elementów, zaleca się rozważenie zastosowania pomostu z betonu zbrojonego)
- wymianę istniejącej balustrady na normową balustradę, bądź barieroporęcz,

- naprawy powierzchniowe (uzupełnienie spoin) kamiennych przyczółków i skrzydeł.

Opracowała:

mgr inż. Karolina Kubica

Bielsko-Biała, sierpień 2025 r.



## **7. ZAŁĄCZNIKI**

### **7.1. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

**7.2. WYCENA WSKAŹNIKOWA**

L.p.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	J.m.	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
1	2	3	4	5	6
1.	Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowej	m2	100,00	250,00	25 000,00 zł
2.	Demontaż istniejącego pomostu drewnianego wraz z balustradą	m3	35,00	500,00	17 500,00 zł
3.	Wykonanie nowego pomostu drewnianego wraz z balustradą	m3	35,00	2 500,00	87 500,00 zł
4.	Naprawy powierzchniowe istniejących podpór	m2	40,00	350,00	14 000,00 zł
5.	Remont dojazdów do obiektu	m2	20,00	500,00	10 000,00 zł
				Razem netto	<b>154 000,00 zł</b>
				Podatek VAT	<b>35 420,00 zł</b>
				Razem brutto	<b>189 420,00 zł</b>

### 7.3. UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



SLK/OKK/7131/6301/15

Katowice, dnia 14 grudnia 2015 r.

#### DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 3a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pani Karolina Kubica**  
mgr inż. budownictwa  
ur. dnia 13 września 1988 w Krakowie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny SLK/6301/PBM/15**  
**do projektowania**  
**w specjalności inżynierskiej mostowej bez ograniczeń,**

Zakres uprawnień:

- 1) projektowanie obiektów budowlanych, takich jak:
  - a) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych,
  - b) kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe;
- 2) obliczanie światła mostów i przepustów,
- 3) sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- 4) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

#### UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Karolina Kubica  
Górska 200  
43-300 Bielsko - Biała
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.   
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.   
inż. Hieronim Szpiżewski
3.   
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
SLK-BAN-4X3-Y17 \*

Pani Karolina Kubica o numerze ewidencyjnym SLK/BM/9405/16  
adres zamieszkania ul. Górska 200, 43-300 Bielsko-Biała  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-13 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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

