

PROJEKT KONSTRUKCYJNY WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SALI GIMNASTYCZNEJ WRAZ Z ZAPLECZEM NA SAŁĘ KONFERENCYJNĄ Z ZAPLECZEM

w ramach przedsięwzięcia pn. „Rozbudowa i przebudowa budynku przy ul. Widowskiej w Bielsku Podlaskim wraz ze zmianą sposobu użytkowania na budynek o funkcji administracyjno-biurowej, dydaktyczno-wychowawczej, sportowej i produkcyjno-handlowo-usługowej, w tym działalność związana z opieką zdrowotną”

Inwestor: Powiat Bielski
ul. Mickiewicza 46
17-100 Bielsk Podlaski

Adres inwestycji: j.ewid.: 200301-1 m. Bielsk Podlaski
obręb: 0003 m. Bielsk Podlaski
działka: nr ew. gr. 2524/2
17-100 Bielsk Podlaski, ul. Widowska 1

Autor opracowania:
mgr inż. Dariusz Lipiszko upr. nr PDL/0007/PWBKb/17

Sprawdzający:
mgr inż. Krzysztof Tylicki upr. nr PDL/0004/PBKb/21

Białystok, 27 grudzień 2021

SPIS TREŚCI

<i>Poz.1.</i>	<i>Podstawa opracowania.....</i>	<i>3</i>
<i>Poz.2.</i>	<i>Przedmiot opracowania.....</i>	<i>3</i>
<i>Poz.3.</i>	<i>Zgodność z normami.....</i>	<i>3</i>
<i>Poz.4.</i>	<i>Ogólny opis konstrukcji.....</i>	<i>3</i>
<i>Poz.5.</i>	<i>Stan techniczny stali.....</i>	<i>4</i>
<i>Poz.6.</i>	<i>Wpływ planowanego przedsięwzięcia budowlanego na istniejącą konstrukcję.....</i>	<i>4</i>
<i>Poz.7.</i>	<i>Obciążenia.....</i>	<i>4</i>
<i>Poz.7.1.</i>	<i>Obciążenia dachu hali – przed modernizacją.....</i>	<i>4</i>
<i>Poz.7.2.</i>	<i>Obciążenia dachu hali – po modernizacji.....</i>	<i>6</i>
<i>Poz.7.3.</i>	<i>Wyniki tabelaryczne obliczeń dla dachu w stanie aktualnym.....</i>	<i>8</i>
<i>Poz.7.4.</i>	<i>Wyniki tabelaryczne obliczeń dla dachu po dodaniu planowanych obciążeń.....</i>	<i>10</i>
<i>Poz.7.5.</i>	<i>Nadproże nad nowymi drzwiami wejściowymi.....</i>	<i>10</i>
<i>Poz.7.6.</i>	<i>Nadproże nad nowymi drzwiami wejściowymi.....</i>	<i>11</i>
<i>Poz.8.</i>	<i>Wnioski.....</i>	<i>11</i>
<i>Poz.9.</i>	<i>Uprawnienia projektantów.....</i>	<i>13</i>
<i>Poz.10.</i>	<i>Zaświadczenie projektantów o przynależności do Izby.....</i>	<i>17</i>
<i>Poz.11.</i>	<i>Rysunki wykonawcze.....</i>	<i>18</i>
<i>K1</i>	<i>Rzut parteru.....</i>	<i>19</i>
<i>K2</i>	<i>Przekrój A-A.....</i>	<i>20</i>
<i>K3</i>	<i>Belki stalowe nadprożowe.....</i>	<i>21</i>
<i>K4</i>	<i>Schemat montażowy konstrukcji stalowej pod centrale wentylacyjną.....</i>	<i>22</i>
<i>K5</i>	<i>Widoki konstrukcji stalowej pod centralę wentylacyjną.....</i>	<i>23</i>
<i>K6</i>	<i>Elementy pojedyncze schodów zewnętrznych.....</i>	<i>24</i>
<i>K7</i>	<i>Balustrady w schodach zewnętrznych.....</i>	<i>25</i>
<i>K8</i>	<i>Biegi schodowe schodów zewnętrznych.....</i>	<i>26</i>
<i>K9</i>	<i>Schematy montażowe schodów zewnętrznych.....</i>	<i>27</i>

Poz.1. *Podstawa opracowania.*

- zlecenie zamawiającego,
- wizja lokalna w terenie,
- pomiary i oględziny elementów konstrukcyjnych,
- obowiązujące normy i przepisy

Poz.2. *Przedmiot opracowania.*

Przedmiotem opracowania jest wykonanie ekspertyzy polegającej na sprawdzeniu możliwości montażu sufitu podwieszanego wraz z instalacjami do konstrukcji stalowej dachu sali gimnastycznej i wyburzenie otworów w ścianie zewnętrznej oraz zmiana sposobu użytkowania części budynku.

Poz.3. *Zgodność z normami.*

Obliczenia wykonano zgodnie z normami europejskimi - Eurokodami:

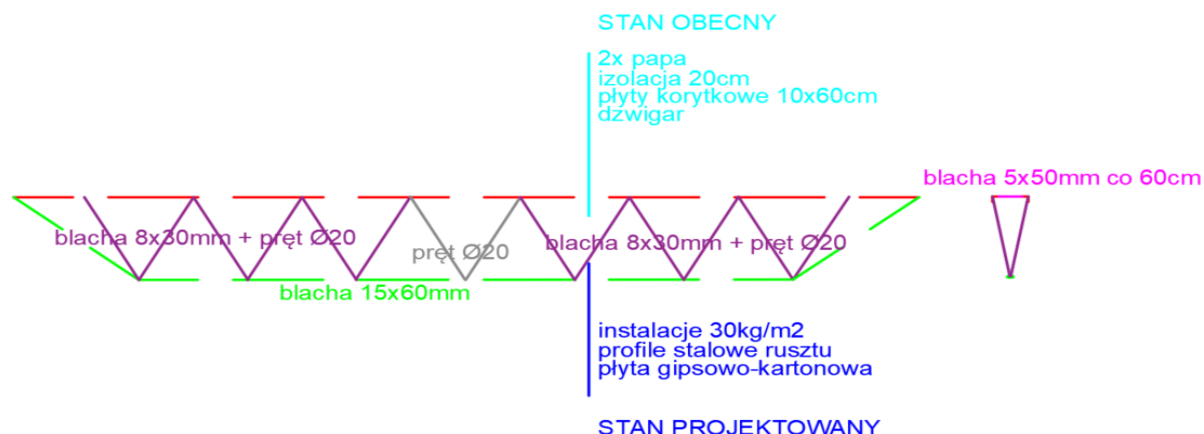
1. PN-EN 1990 Podstawy projektowania konstrukcji.
2. PN-EN 1991-1-1 Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
3. PN-EN 1991-1-2 Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.
4. PN-EN 1991-1-3 Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne- obciążenie śniegiem.
5. PN-EN 1991-1-4 Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne- oddziaływania wiatru.
6. PN-EN 1993. Projektowanie konstrukcji stalowych. Reguły ogólne i reguły dla budynków.
7. PN-EN 1090-1 Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych

Siły wewnętrzne i przemieszczenia obliczone przy pomocy programu komputerowego RM-WIN. Proste schematy statyczne oblicza się kalkulatorem oraz arkuszem kalkulacyjnym Excel.

Poz.4. *Ogólny opis konstrukcji.*

Omawiany obiekt to obecnie sala sportowa wraz z zapleczem socjalnym. Ściany wykonane w technologii tradycyjnej – murowanej, dach stalowy z dźwigarów kratowych przestrzennych. Wymiary omawianej części budynku w rzucie to ok. 18.7 x 11.0m.

Ściany sali murowane, grubości 38 i 51cm. Ściany murowane w części zaplecza są wykonane jako działowe grubości 12cm. Konstrukcja dachu składa się z przestrzennych dźwigarów kratowych o zróżnicowanym profilowaniu opartych na ścianach nośnych oraz pokrycia wykonanego jako płyty kanałowe o szerokości modularnej 60cm. Dźwigary kratowe wykonano z kątowników L70x5 (pasy górne) oraz zestawów blach i prętów składających się na pas dolny i skratowanie (zgodnie z poniższym schematem). Dodatkowo wzdłuż budynku biegnie tężnik pasów dolnych kratownic wykonany jako kątownik L50x4 dodatkowo spinający się z pasami górnymi poprzez pręty Ø12.



Poz.5. Stan techniczny stali.

Podczas wizji lokalnej nie zauważono, aby omawiane elementy konstrukcji hali były w złym stanie technicznym. Żaden z elementów składowych konstrukcji dachu nie jest zwieczony ani wybozony. Wszystkie elementy wykazują ślady korozji, jednak nie są to uszkodzenia wgłębne a jedynie nalot zewnętrzny.

Ze względu na brak dokumentacji konstrukcji stal do dalszych obliczeń przyjęto jako klasy S235.

Ściany działowe zaplecza posiadają liczne spękania i rysy są też krzywe.

Poz.6. Wpływ planowanego przedsięwzięcia budowlanego na istniejącą konstrukcję.

Do obliczeń przyjmuje się podwieszenie do pasów dolnych dźwigarów sufitu podwieszanego w formie stelażu aluminiowego i płyt GK, oraz niezbędnych instalacji elektrycznych i wentylacji. Jako, że hala została wykonana kilkadziesiąt lat temu, należy też sprawdzić kwestię zaktualizowania obciążenia śniegiem dachu.

Wyburzane ściany działowe nie mają żadnego wpływu na fundamenty oraz konstrukcje ścian nośnych dlatego można je wyburzyć bez uszczerbku dla istniejącej konstrukcji. Powiększony otwór na drzwi wejściowe zostanie wzmocniony nadprożem stalowym a domurowywane okna w sali gimnastycznej również będą miały nadproża stalowe.

Poz.7. Obciążenia.

Poz.7.1. Obciążenia dachu hali – przed modernizacją

Obciążenia stałe:

Lp.	Rodzaj obciążenia	Wartości charakterystyczne	Współczynnik obciążenia	Wartości obliczeniowe
		[kN/m ²]		[kN/m ²]
1.	2x papa na lepiku	0,10	1,35	0,14
2.	Izolacja 20cm wełna	0,30	1,35	0,42
3.	Płyty korytkowe	1,00	1,35	1,35
Razem		1,40		1,91

Wiatr

Szczytowe ciśnienie prędkości wiatru oblicza się z wyrażenia:

$$q_p(z) = [1 + 7 \cdot I_v(z)] \cdot \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_m^2(z) = c_e(z) \cdot q_b, \text{ gdzie:}$$

ρ – gęstość powietrza, zależna od wysokości nad poziomem morza, temperatury i ciśnienia atmosferycznego występująca w rozważanym regionie w czasie silnego wiatru, w załączniku krajowym wartością zalecaną jest 1,25 kg/m³;

$c_e(z)$ – współczynnik ekspozycji;

q_b – wartość bazowa ciśnienia prędkości obliczana z wyrażenia:

$$q_b = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_b^2, \text{ gdzie:}$$

v_b – bazowa prędkość wiatru obliczana z wyrażenia:

$$v_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0}, \text{ w którym:}$$

v_b – bazowa prędkość wiatru określona jako funkcja kierunku wiatru i pory roku na wysokości 10m nad poziomem gruntu w terenie kategorii III ;

$v_{b,0}$ – wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru, dla I strefy przyjęto $v_{b,0} = 22$ m/s;

c_{dir} – współczynnik kierunkowy, wartością zalecaną jest 1,0;

c_{season} – współczynnik sezonowy, wartością zalecaną jest 1,0;

Ostatecznie otrzymano $q_p(z) = 0,552 \text{ kN/m}^2$

W przypadku terenu płaskiego, gdzie $c_o(z) = 1,0$ (patrz 4.3.3), współczynnik ekspozycji $c_e(z)$ należy odczytać wg rysunku 4.2 powyższej normy, w zależności od wysokości nad poziomem gruntu i kategorii terenu podanych w Tablicy 4.1.

Dla terenu III (tereny regularnie pokryte roślinnością lub budynkami albo o pojedynczych przeszkodach, oddalonych od siebie najwyżej na odległość równą ich 20 wysokościom) oraz wysokości budynku ok. 5,5 m przyjęto $c_e(z) = 1,840$.

Ciśnienie wiatru działające na powierzchnie zewnętrzne konstrukcji należy wyznaczać z wyrażenia:

$$w_e = q_p(z_e) \cdot c_{pe}$$

w którym:

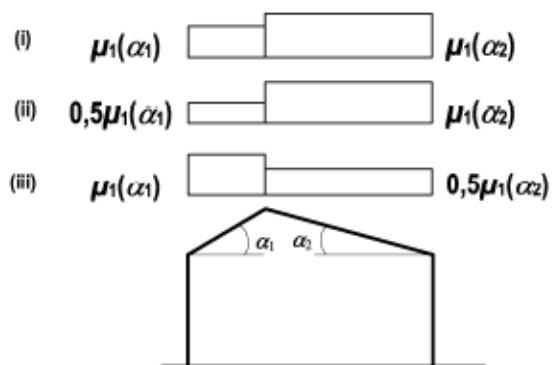
z_e – wysokość odniesienia dla ciśnienia zewnętrznego;

c_{pe} – współczynnik ciśnienia zewnętrznego przyjmowany wg schematów i tablic.

Śnieg, dach o kącie ok. $\alpha = 4^\circ$

Ciążar pokrywy śnieżnej na poziomie gruntu dla IV strefy klimatycznej $\Rightarrow Q_k = 1,60 \text{ kN/m}^2$

Przy kącie pochylenia połaci dachowej 4° :



Rysunek 5.3: Współczynniki kształtu dachu – dachy dwupołaciowe

Tablica 5.2: Współczynniki kształtu dachu

Kąt spadku dachu α	$0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$	$30^\circ < \alpha < 60^\circ$	$\alpha \geq 60^\circ$
μ_1	0,8	$0,8(60 - \alpha)/30$	0,0
μ_2	$0,8 + 0,8 \alpha/30$	1,6	—

Ład obciążenia przedstawiony na rysunku 5.2 należy stosować zarówno do obciążeń równomiernych, jak i nierównomiernych.

dla nachylenia współczynnik kształtu dachu wynosi $\Rightarrow \mu_1=0.80$

Poz.7.2. Obciążenia dachu hali – po modernizacji

Obciążenia stałe na pas górny:

Lp.	Rodzaj obciążenia	Wartości charakterystyczne	Współczynnik obciążenia	Wartości obliczeniowe
		[kN/m ²]		[kN/m ²]
1.	2x papa na lepiku	0,10	1,35	0,14
2.	Izolacja 20cm wełna	0,30	1,35	0,42
3.	Płyty korytkowe	1,00	1,35	1,35
Razem		1,40		1,91

Obciążenia stałe na pas dolny:

Lp.	Rodzaj obciążenia	Wartości charakterystyczne	Współczynnik obciążenia	Wartości obliczeniowe
		[kN/m ²]		[kN/m ²]
1.	Płyty g-k wraz z rusztem	0,20	1,35	0,27
Razem		0,20		0,27

Obciążenia technologiczne na dach:

Lp.	Rodzaj obciążenia	Wartości charakterystyczne	Współczynnik obciążenia	Wartości obliczeniowe
		[kN/m ²]		[kN/m ²]
			-	

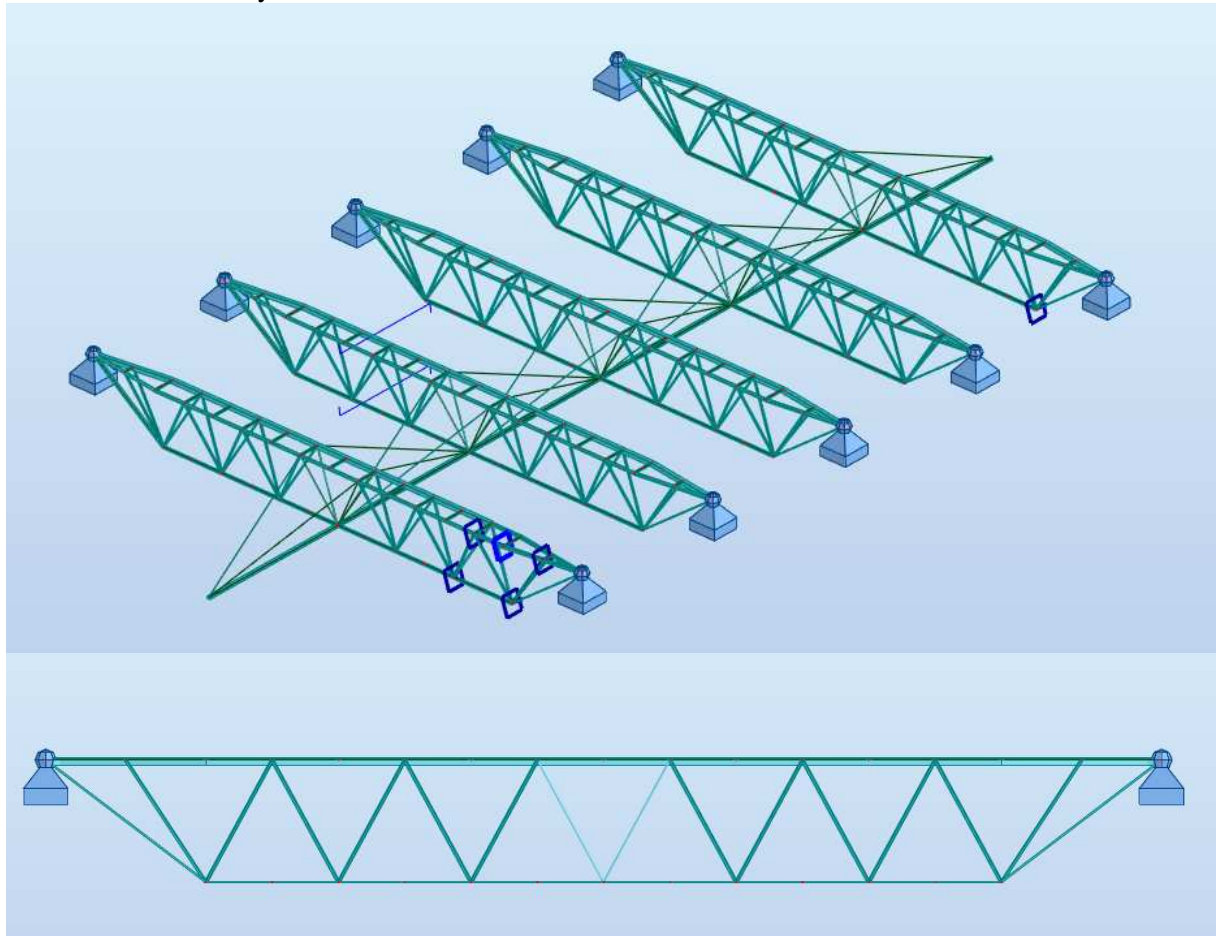
2.	Eksploatacja	0,40	1,50	0,60
Razem		0,40		0,60

Obciążenia zmienne na pas dolny:

Lp.	Rodzaj obciążenia	Wartości charakterystyczne	Współczynnik obciążenia	Wartości obliczeniowe
		[kN/m ²]		[kN/m ²]
1.	Instalacje	0,30	1,50	0,45
Razem		0,30		0,45

Obciążenia wiatrem i śniegiem bez zmian

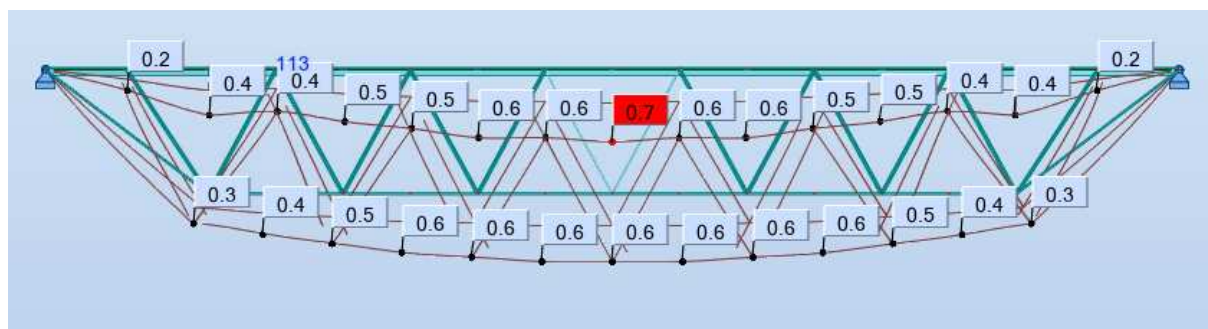
Schemat obliczeniowy



Poz.7.3. *Wyniki tabelaryczne obliczeń dla dachu w stanie aktualnym*

Pręt	Profil	Materiał	Lay	Laz	Wyteż.▲	Przypadek
77	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.58	7 SGN /20/
25	LR 70x70x5	S 235 W	24.56	24.56	0.56	7 SGN /20/
351	LR 70x70x5	S 235 W	24.56	24.56	0.54	7 SGN /20/
350	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.53	7 SGN /20/
269	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.51	7 SGN /20/
346	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.46	7 SGN /20/
291	15x60	S 235 W	277.13	69.28	0.45	7 SGN /20/
292	15x60	S 235 W	277.13	69.28	0.45	7 SGN /20/
177	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.44	7 SGN /20/
127	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.43	7 SGN /20/
227	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.42	7 SGN /20/
348	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.42	7 SGN /20/
349	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.41	7 SGN /20/
290	15x60	S 235 W	277.13	69.28	0.41	7 SGN /20/
293	15x60	S 235 W	277.13	69.28	0.41	7 SGN /20/
347	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.41	7 SGN /20/
4 pasG L 4	LR 70x70x5	S 235 W	59.92	59.92	0.36	7 SGN /20/
9 pasG L 9	LR 70x70x5	S 235 W	59.92	59.92	0.34	7 SGN /20/
22 Belka 22	15x60	S 235 W	420.32	105.08	0.33	7 SGN /20/
24 Belka 24	15x60	S 235 W	420.32	105.08	0.33	7 SGN /20/
294	15x60	S 235 W	277.13	69.28	0.31	7 SGN /20/
289	15x60	S 235 W	277.13	69.28	0.31	7 SGN /20/
270	RK 50x4	S 235 W	29.22	29.22	0.27	7 SGN /20/
267 st 267	PO 12	S 235 W	10.22	10.22	0.26	7 SGN /20/
268 st 268	PO 12	S 235 W	10.22	10.22	0.26	7 SGN /20/
345	RK 50x4	S 235 W	29.22	29.22	0.26	7 SGN /20/
408 st 408	PO 12	S 235 W	10.31	10.31	0.25	7 SGN /20/
409 st 409	PO 12	S 235 W	10.31	10.31	0.25	7 SGN /20/
3 teznik 3	PROST 2	S 235 W	277.13	27.71	0.21	7 SGN /20/
31 Belka 31	8x30x20	S 235 W	189.46	183.56	0.20	7 SGN /20/
30 Belka 30	8x30x20	S 235 W	189.46	183.56	0.20	7 SGN /20/
6 pasG L 6	RK 50x4	S 235 W	71.28	71.28	0.17	7 SGN /20/
7 pasG L 7	RK 50x4	S 235 W	71.28	71.28	0.16	7 SGN /20/

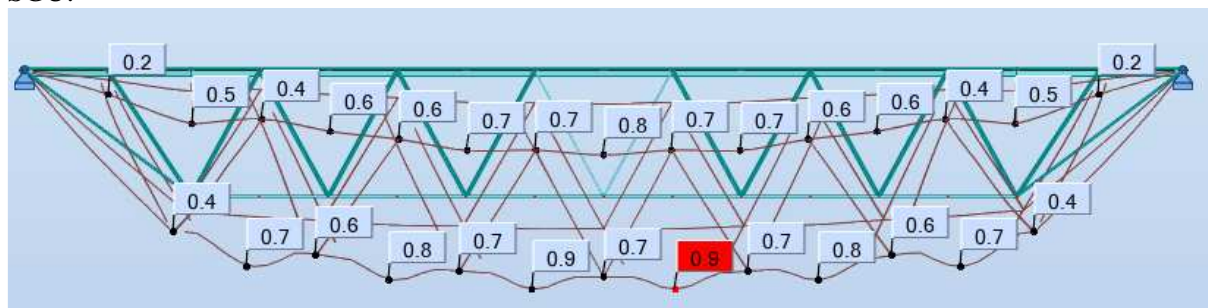
SGU:



Poz.7.4. Wyniki tabelaryczne obliczeń dla dachu po dodaniu planowanych obciążeń

Pręt	Profil	Materiał	Lay	Laz	Wyteż	Przypadek
77	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.69	7 SGN /20/
25	LR 70x70x5	S 235 W	24.56	24.56	0.67	7 SGN /20/
351	LR 70x70x5	S 235 W	24.56	24.56	0.64	7 SGN /20/
350	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.63	7 SGN /20/
269	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.60	7 SGN /20/
346	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.54	7 SGN /20/
291	15x60	S 235 W	277.13	69.28	0.53	7 SGN /20/
292	15x60	S 235 W	277.13	69.28	0.53	7 SGN /20/
177	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.52	7 SGN /20/
127	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.51	7 SGN /20/
227	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.50	7 SGN /20/
348	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.50	7 SGN /20/
349	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.49	7 SGN /20/
347	LR 70x70x5	S 235 W	49.13	49.13	0.48	7 SGN /20/
290	15x60	S 235 W	277.13	69.28	0.48	7 SGN /20/
293	15x60	S 235 W	277.13	69.28	0.48	7 SGN /20/
4 pasG L 4	LR 70x70x5	S 235 W	59.92	59.92	0.42	7 SGN /20/
9 pasG L 9	LR 70x70x5	S 235 W	59.92	59.92	0.41	7 SGN /20/
22 Belka 22	15x60	S 235 W	420.32	105.08	0.39	7 SGN /20/
24 Belka 24	15x60	S 235 W	420.32	105.08	0.39	7 SGN /20/
294	15x60	S 235 W	277.13	69.28	0.37	7 SGN /9/
289	15x60	S 235 W	277.13	69.28	0.37	7 SGN /20/
270	RK 50x4	S 235 W	29.22	29.22	0.32	7 SGN /20/
267 st 267	PO 12	S 235 W	10.22	10.22	0.31	7 SGN /20/
268 st 268	PO 12	S 235 W	10.22	10.22	0.31	7 SGN /20/
345	RK 50x4	S 235 W	29.22	29.22	0.30	7 SGN /20/
408 st 408	PO 12	S 235 W	10.31	10.31	0.29	7 SGN /20/
409 st 409	PO 12	S 235 W	10.31	10.31	0.29	7 SGN /20/

SGU:



Poz.7.5. Nadproże nad nowymi drzwiami wejściowymi

Wartości wymiarujące odczytane z RM-Win:

$$M_{\max} = 121,51 \text{ kNm} \quad Q_{\max} = 107,39 \text{ kN} \quad u_{\text{inst}} = 0,0135 \text{ m}$$

Przyjęto przekrój HEB 180:

$$h = 180 \text{ mm} \quad b_f = 180 \text{ mm} \quad t_w = 8,5 \text{ mm} \quad t_f = 14 \text{ mm} \quad r = 15 \text{ mm} \quad A = 65,3 \text{ cm}^2$$

$$I_x = 3830 \text{ cm}^4 \quad I_y = 1360 \text{ cm}^4 \quad W_x = 426 \text{ cm}^3 \quad W_y = 151 \text{ cm}^3 \quad i_x = 7,66 \text{ cm} \quad i_y = 4,57 \text{ cm}$$

$$I_T = 42,3 \text{ cm}^4 \quad I_w = 93,7 \text{ cm}^6$$

Warunek nośności na ścinanie:

$$f_d = 215 \text{ MPa} \quad \varepsilon = (215/215)^{0,5} = 1 \quad h/t_w = 180/8,5 = 21,18 < 70\varepsilon = 70$$

$$A_v = 180 \cdot 8,5 = 15,3 \text{ cm}^2 \quad \varphi_{pv} = 1 \quad V_R = 0,58 \cdot 1 \cdot 15,3 \cdot 215 \cdot 0,1 = 190,79 \text{ kN}$$

$$107,39/190,79 = 0,56 < 1$$

$$Q_{\max} = 107,39 < V_0 = 0,6 \cdot 190,79 \text{ kN} = 114,47 \text{ kN}$$

Warunek nośności na zginanie:

Sprawdzenie warunku dla elementu zabezpieczonego przed zwichrzeniem.

$$\alpha_p = 1,05$$

$$M_R = 1,05 \cdot 426 \cdot 215 \cdot 10^{-3} = 96,17 \text{ kNm}$$

$$\Phi_L = 1$$

$$121,51 / (1 \cdot 96,17) = 1,26 > 1$$

Sprawdzenie stanu granicznego użytkowalności.

- warunek ugięcia:

$$u_{\text{inst}} = 0,0135 < u_{\text{net,fin}} = 6,35 / 350 = 0,0181 \text{ m}$$

Ze względu na przekroczenie nośności belki stalowej należy użyć 2 belek stalowych o przekroju HEB180. Oprzeć na ścianie minimum po 30cm na stronę

Poz.7.6. Nadproże nad nowymi drzwiami wejściowymi

Pod otwory zmniejszane należy użyć belki stalowej C220 zakończonej blachą z każdej strony aby móc zakotwić (2xkotew mechaniczna M12 L=14cm) belkę do istniejących słupów.

Poz.8. Wnioski

Podczas wizji lokalnej nie zauważono, aby elementy konstrukcji dachu sali były w złym stanie technicznym. Na podstawie oceny wizualnej i informacji od zamawiającego ustalono, że ze względu na wiek konstrukcji nośność poszczególnych elementów stalowych należy pomniejszyć o około 15%.

Na podstawie obliczeń statycznych przeprowadzonych w oparciu o inwentaryzację stwierdza się, że istnieje możliwość montażu sufitu podwieszonego do pasów dolnych dźwigarów bez wykonania wzmocnień konstrukcji dachu.

Stan graniczny użytkowalności nie został przekroczony (otrzymane ugięcie nie przekracza wartości granicznej wynoszącej $L/250=4.0\text{cm}$)

Wyburzenie ścian działowych jest możliwe gdyż ze względów ekonomicznych nie opłaca się ich zostawiać przy takim zmianie układu pomieszczeń jak zaproponowano w projekcie. Powiększany otwór w ścianie zewnętrznej na drzwi wejściowe nie spowoduje zagrożenia dla elementów nośnych ani utraty stateczności istniejącego budynku, a co za tym idzie nie będzie zagrażać bezpieczeństwu użytkowników. Przyjęte w projekcie rozwiązanie konstrukcyjne takie jak niskie nadproże stalowe w ścianie zewnętrznej powoduje zmniejszenie wpływu oddziaływania na grunty a co za tym idzie na całą konstrukcję budynku istniejącego.

Przed przystąpieniem do poszerzenia otworu należy podeprzeć stropodach belkami drewnianymi opartych na regulowanych podporach stalowych.

Podpory stalowe odsunąć od ściany na odległość około 0,5m, rozstaw pomiędzy podporami około 4,0m. Do podtrzymania stropu użyć belki o długości 5,0m, przy takim wymiarze będzie ona wysunięta za podporę około 0,5m. Po podparciu stropodachu można przystąpić do wyburzania otworu pod nadproże stalowe. Nadproże stalowe należy umieścić w ścianie. Pod belki stalowe wyrównać oparcie na ścianie np. zaprawą cementową. Tak osadzone nadproże trzeba obrzucić zaprawą cementową w celu połączenia belki ze ścianą.

Zmniejszane otwory okienne w sali gimnastycznej również wymagają zastosowania nadproży stalowych, które należy zamocować do istniejących słupów za pomocą 2 kotew mechanicznych M12 L=14cm. Po wstawieniu nadproża stalowego zgodnie z rysunkiem można przystąpić do murowania ściany z cegły silikatowej.

Reasumując istniejący budynek jest w stanie technicznym umożliwiającym wykonanie planowanych robót budowlanych przewidzianych w projekcie architektoniczno-budowlanym.

Wszystkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z " Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych". tom I. Budownictwo Ogólne oraz warunki BHP, jakie obowiązują w budownictwie. Stosować zalecenia podane w „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” część A: „Roboty ziemne, konstrukcyjne i rozbiórkowe”.

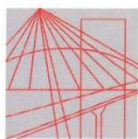
Autor opracowania:

mgr inż. Dariusz Lipiszko upr. nr PLD/0007/PWBKb/17

Sprawdzający:

mgr inż. Krzysztof Tylicki upr. nr PDL/0004/PBKb/21

Poz.9. Uprawnienia projektantów



PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 12 czerwca 2017 r.

POIIB.KK.7131-7132/009/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami) oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan DARIUSZ LIPISZKO
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 20 września 1980 r. w Mońkach
otrzymuje
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0007/PWBKb/17

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 23, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

Otrzymują:

1. Pan Dariusz Lipiszko
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



Uprawnienia budowlane nadane

Panu DARIUSZOWI LIPISZCIE
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 20 lipca 1980 r. w Mońkach

numer ewidencyjny PDL/0007/PWBKb/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

upoważniają do:

- 1) projektowania konstrukcji obiektu,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego,
- 5) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu,
- 6) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów, w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu,
- 7) wykonywania nadzoru inwestorskiego w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu,
- 8) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Podstawa prawna: art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290, z późniejszymi zmianami), w związku z § 10 oraz § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278).

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

Mikołaj Malesza
.....
Waldemar Mieczysław Paprocki
.....
Wojciech Rębacz
.....
Jarosław Werbel
.....
Jerzy Andrejczuk
.....
Marek Gwiazdowski
.....
Wiktor Ostasiewicz
.....





PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 23 marca 2021 r.

POIIB.KK.7131/027/20

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 oraz art. 15a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późniejszymi zmianami), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu przez stronę egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan KRZYSZTOF TYLICKI
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 9 maja 1991 r. w Ciechanowcu
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0004/PBkb/21
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4 w związku z art. 15a ust. 1 i 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późniejszymi zmianami) uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają do:

- 1) projektowania konstrukcji obiektu,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 256, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż stronie nie przysługuje prawo do wniesienia odwołania ani skargi do sądu administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Krzysztof Falkowski
2. Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
3. Członek Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Dariusz Kiluk
4. Sekretarz Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Sadowski

[Signature]
.....
[Signature]
.....
[Signature]
.....
[Signature]
.....



Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Tylicki
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.

Poz.10. Zaświadczenie projektantów o przynależności do Izby



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-AVM-R5X-EXC *

Pan Dariusz Lipiszko o numerze ewidencyjnym PDL/BO/0109/17
adres zamieszkania ul. Antoniukowska 56 A m. 3, 15-854 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-06 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-D59-9Q1-Y16 *

Pan Krzysztof Tylicki o numerze ewidencyjnym PDL/BO/0061/21
adres zamieszkania ul. Upalna 32 m. 17, 15-668 Białystok
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-06-01 do 2022-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-05-26 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Poz.11. Rysunki wykonawcze