



NEOEnergetyka Sp.z o.o.
ul. Kleszczowa 15 A
02 – 485 Warszawa
www.neoenergetyka.pl

KRS 0000609330
NIP 5223058499

EKSPERTYZA KONSTRUKCYJNA

Nazwa inwestycji

Przebudowa polegająca na ociepleniu wraz remontem wnętrza budynku szkoły podstawowej im. Bohaterów Walk nad Bzurą w Szewcach Nadolnych

Nazwa zamierzenia budowlanego

Przebudowa polegająca na ociepleniu wraz remontem wnętrza budynku szkoły podstawowej im. Bohaterów Walk nad Bzurą w Szewcach Nadolnych

Inwestor

**Gmina Bedlno
Bedlno 24, 99-311 Bedlno**

Adres inwestycji

**Szewce Nadolne, dz. nr 18/3; powiat kutnowski, gmina Bedlno
Obręb 0033 _ Szewce Nadolne,
Identyfikator działki ewidencyjnej 100202 _ 2.0033.18/3**

Kategoria obiektu budowlanego

IX

Data opracowania

22.03.2024

Data aktualizacji

ZESPÓŁ PROJEKTOWY STRONA NR 2

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRAC.	PODPIS
Projektantka	mgr inż. Barbara Łabuzek	MAP/0640/PWBKb/19 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	Konstrukcja	
Sprawdzający	dr hab. inż. Rafał Szydłowski	MAP/0083/POOK/08 w spec. konstrukcyjno-budowlanej	Konstrukcja	

Spis treści

1	PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2	PODSTAWY FORMALNE I MERYTORYCZNE OPRACOWANIA	3
3	OGÓLNY OPIS KONSTRUKCJI	4
4	OGÓLNY OPIS KONSTRUKCJI	7
5	OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH DACHU	7
6	ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC	10
6.1	Ogólny zakres prac	10
6.2	Projektowane prace w zakresie montażu instalacji PV	10
7	ANALIZA OBLICZENIOWA	11
7.1	Zestawienie obciążeń.....	11
7.2	Analiza statyczno-wytrzymałościowa więźba nad starą częścią	14
7.3	Analiza statyczno-wytrzymałościowa więźba nad nową częścią.....	20
8	OCENA STANU TECHNICZNEGO	23
9	OCENA MOŻLIWOŚCI REALIZACJI PRAC	28
10	WNIOSKI I ZALECENIA	28

1 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza konstrukcyjna w sprawie przebudowy polegającej na ociepleniu wraz remontem wnętrza budynku oraz możliwości posadowienia instalacji PV na dachu budynku szkoły podstawowej im. Bohaterów Walk nad Bzurą w Szewcach Nadolnych.

Zakres opracowania obejmuje:

- wizję lokalną,
- opis ogólny budynku,
- opis konstrukcji budynku,
- zakres projektowanych prac,
- analizę statyczno-wytrzymałościową,
- ocenę możliwości realizacji planowanych prac,
- opracowanie wniosków i zaleceń.

2 PODSTAWY FORMALNE I MERYTORYCZNE OPRACOWANIA

[1] Zlecenie firmy NeoEnergetyka Sp. z o.o. ul. Kleszczowa 15a, 02-494 Warszawa.

[2] Wizja lokalna 20 marca 2024 r.

[3] Projekt architektoniczno-budowlany dla zadania: „Przebudowa polegająca na ociepleniu wraz remontem wnętrza budynku szkoły podstawowej im. Bohaterów Walk nad Bzurą w Szewcach Nadolnych” opracowany przez mgr inż. arch. Dorotę Mokrosińską oraz mgr inż. arch. Paulinę Chwalbińską w marcu 2024r.

[4] Projekt techniczno-wykonawczy dla zadania: „Przebudowa polegająca na ociepleniu wraz remontem wnętrza budynku szkoły podstawowej im. Bohaterów Walk nad Bzurą w Szewcach Nadolnych” opracowany przez mgr inż. arch. Dorotę Mokrosińską oraz mgr inż. arch. Paulinę Chwalbińską w marcu 2024r.

[5] Koncepcja rozmieszczenia instalacji PV opracowana przez mgr inż. Janusza Szymkowiaka w marcu 2024 r.

[6] PN EN 1990 październik 2004: Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.

[7] PN EN 1991-1-1 październik 2004: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

[8] PN EN 1991-1-3 październik 2005: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.

[9] PN EN 1991-1-4: Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru.

[10] PN-EN 1995-1-1: 2010 Eurokod 5. Projektowanie konstrukcji drewnianych. Część 1-1. Reguły ogólne i reguły dla budynków.

3 OGÓLNY OPIS KONSTRUKCJI

Przedmiotem opracowania jest ekspertyza konstrukcyjna w sprawie przebudowy polegającej na ociepleniu wraz remontem wnętrza budynku oraz możliwości posadowienia instalacji PV na dachu budynku szkoły podstawowej im. Bohaterów Walk nad Bzurą w Szewcach Nadolnych (rys. 3.1).

Obiekt rozplanowano na rzucie zbliżonym do rzutu litery „T” o wymiarach zewnętrznych obrysu poszczególnych części ok. 11,20×30,00 m i 14,50×20,30 m. Aktualną formę budynku tworzy część „stara” oraz „nowa”. Budynek posiada dwie kondygnacje nadziemne i poddasze nieużytkowe.

Dach przekrywa drewniana więźba dachowa, zarówno w części „starej” jak i „nowej”. Pokrycie stanowi blachodachówka.

Na rysunkach 3.2 do 3.8 pokazano widok poszczególnych elewacji.



Rys. 3.1 Budynek szkoły podstawowej im. Bohaterów Walk nad Bzurą w Szewcach Nadolnych (źródło GoogleMaps).



Rys. 3.2 Widok fragmentu elewacji północno-wschodniej.



Rys. 3.3 Widok fragmentu elewacji północno-wschodniej.



Rys. 3.4 Widok elewacji południowo-wschodniej.



Rys. 3.5 Widok elewacji południowo-wschodniej.



Rys. 3.6 Widok elewacji południowo-zachodniej.



Rys. 3.7 Widok elewacji południowo-zachodniej.



Rys. 3.8 Widok elewacji północno-zachodniej.

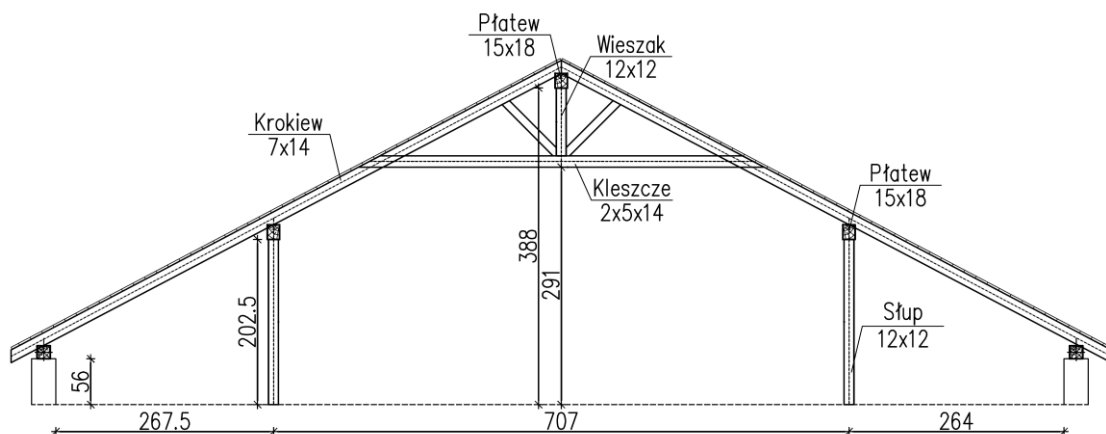
4 OGÓLNY OPIS KONSTRUKCJI

Obiekt został zrealizowany w dwóch etapach. Pierwotna konstrukcja została wzniesiona w technologii tradycyjnej murowanej z cegły pełnej. Stropy wykonano na belkach stalowych, a konstrukcję dachu drewnianą. Kolejno dobudowaną część wzniesiono z elementów murowanych. Ściany zewnętrzne parteru wykonano jako trójwarstwowe z cegły pełnej, ocieplone wełną mineralną i wykończone cegłą klinkierową. Ściany zewnętrzne piętra wykonano jako dwuwarstwowe z cegły pełnej, ocieplone wełną mineralną i wykończone tynkiem. Ściany wewnętrzne wykonano jako murowane o grubości 0,25 cm. Stropy wykonano jako gęstożebrowe Teriva. Konstrukcję dachu stanowi drewniana więźba dachowa. Zarówno na starej jak i na nowej części wykonano deskowanie pełne i pokryto dach blachodachówką.

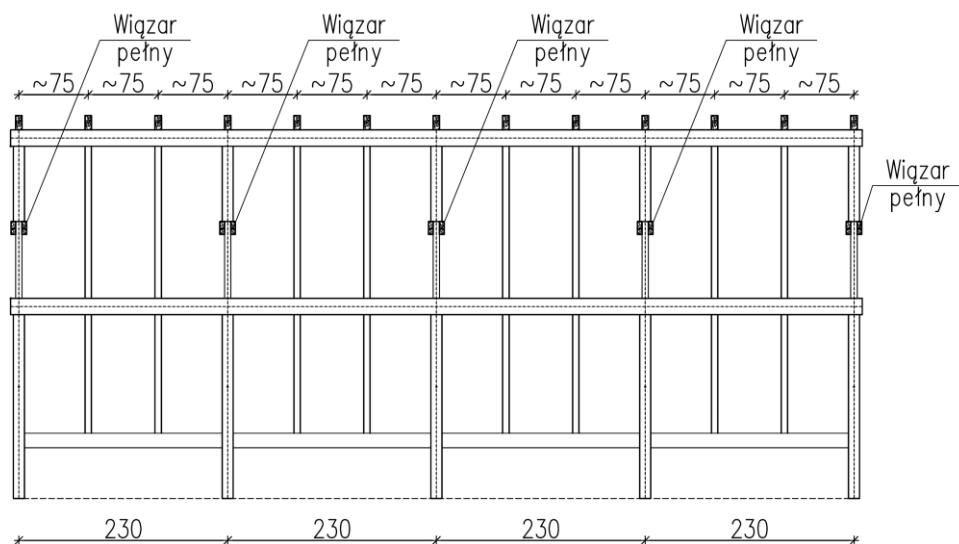
5 OPIS ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH DACHU

Budynek przekrywa więźba o konstrukcji drewnianej. W trakcie wizji lokalnej zinwentaryzowano więźbę w zakresie możliwym do przeprowadzenia oceny możliwości wykonania planowanych prac.

Konstrukcję starej części budynku przekrywa więźba o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej z dodatkowym wieszakiem. Konstrukcję stanowią wiązary pełne rozmieszczone co ok. 2,30 m oraz wiązary puste rozmieszczone co ok. 0,75-0,79 m. Na rysunku 5.1 pokazano widok wiązara pełnego, a na rysunku 5.2 fragment widoku z boku. Wiązar pełny zbudowany jest z pary krokwi o przekroju 7x14 cm, wspartych na płatwiach pośrednich 15x18 cm oraz na płatwi kalenicowej 15x18 cm. Płatwie pośrednio podparto na słupach drewnianych o przekroju 12x12 cm rozmieszczonych w każdym wiązarze pełnym tj. 2,30 m. Płatew kalenicowa wsparta jest na kleszczach 2x5x14 cm podwieszonych za pośrednictwem wieszaka o przekroju ok. 12x12 cm. Dodatkowo kleszcze podwieszono do krokwi zastrzałami.



Rys. 5.1 Widok wiązara pełnego.



Rys. 5.2 Widok z boku i rozmieszczenie dźwigarów pełnych i pustych.

Dźwigar pusty zbudowany jest z pary krokwi o przekroju 7x14 cm, wspartych na płatwiach pośrednich 15x18 cm oraz na płatwi kalenicowej 15x18 cm. Płatwie pośrednie podparto na słupach drewnianych o przekroju 12x12 cm rozmieszczonych w każdym więźarze pełnym tj. 2,30 m. Widok konstrukcji pokazano na rysunkach 5.3 i 5.4.

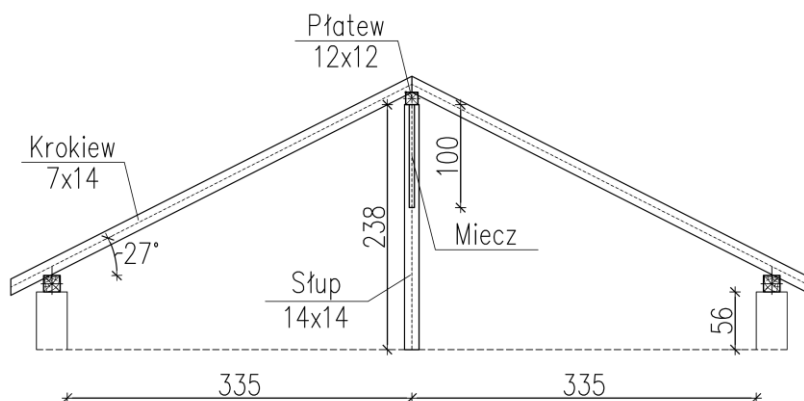


Rys. 5.3 Widok więzara pełnego.



Rys. 5.4 Widok płatwi pośredniej.

W nowej części obiektu budynek przekrywa więźba o konstrukcji płatwiowo-krokwiowej. Konstrukcję stanowią krokwie o przekroju 7x14 cm rozmieszczone co ok. 0,79 m, wsparte na płatwi kalenicowej o przekroju 12x12 cm oraz na ścianach zewnętrznych za pośrednictwem murlaty. Płatw kalenicową podparto na słupach drewnianych o przekroju 14x14 cm rozmieszczonych co ok. 3,15 m oraz dodatkowo płatw podarto mieczami. Widok fragmentu więźby pokazano na rysunku 5.5 oraz na rysunkach 5.6 i 5.7.



Rys. 5.5 Przekrój przez więźbę dachową.



Rys. 5.6 Widok fragmentu więźby dachowej.



Rys. 5.7 Widok fragmentu więźby dachowej.

6 ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC

6.1 Ogólny zakres prac

Zgodnie z koncepcją architektoniczną w starszej części budynku projektuje się następujące prace:

- Ocieplenie ściany zewnętrznej (powyżej gruntu ściany cokołu) płytami z XPS, gr.15cm,
- Ocieplenie ścian powyżej gruntu (powyżej cokołu) wełną mineralną, gr.15cm
- Montaż instalacji PV na dachu budynku

Zgodnie z koncepcją architektoniczną w nowszej części budynku projektuje się następujące prace:

- Ocieplenie ściany zewnętrznej (powyżej gruntu ściany cokołu) płytami z XPS, gr.15cm,
- Ocieplenie ścian powyżej gruntu (ściany parteru) wełną mineralną, gr.12cm, wykończenie tynkiem
- Ocieplenie ścian powyżej gruntu (ściany piętra) wełną mineralną, gr.15cm,
- przełożenie istniejącej naściennej instalacji PV,

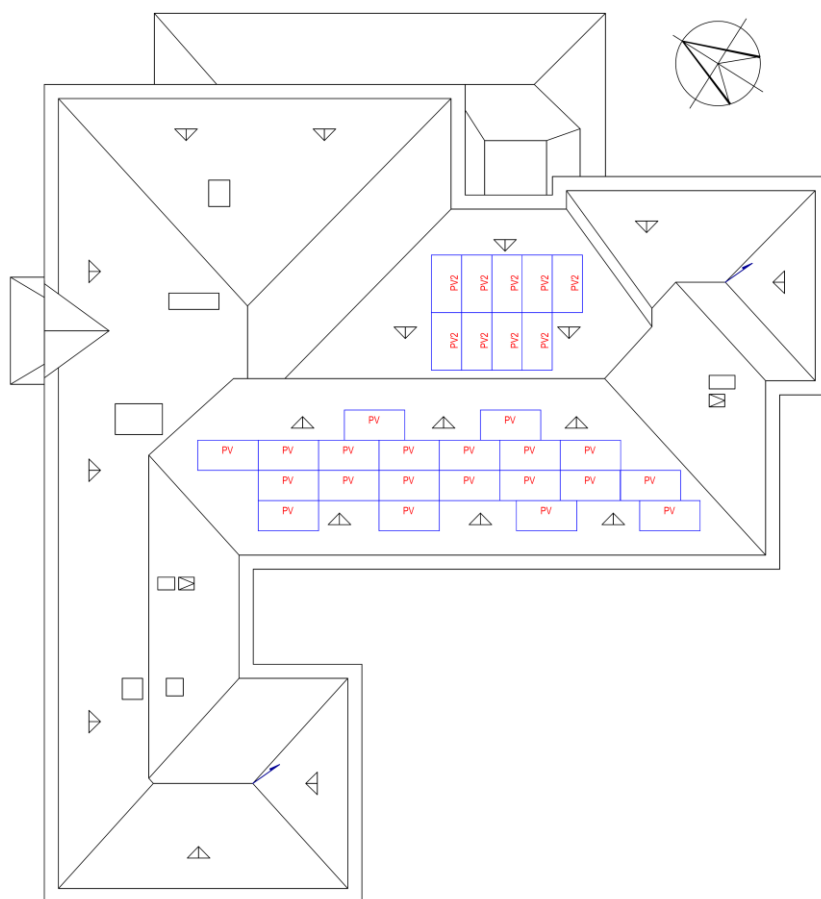
Zgodnie z koncepcją architektoniczną dla obu części budynku projektuje się następujące prace:

- Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej na ścianach fundamentowych na całą głębokość ścian,
- Ocieplenie ściany zewnętrznej fundamentowej (poniżej gruntu) płytami z XPS, gr.15cm,
- Ocieplenie stropu nad najwyższą kondygnacją, wełną mineralną gr.25cm,
- Remont i wzmocnienie dachu poprzez zdjęcie istniejącego deskowania, wymiany na nowe oraz ułożenie nowych warstw pokrycia,
- Poszerzenie otworów drzwiowych w ścianach nośnych,
- Budowa pochylni zewnętrznej przy wejściu głównym,
- Budowa nowych schodów zewnętrznych na gruncie.

Dodatkowo projektuje się wykonanie prac we wnętrzu budynku w zakresie wyburzenia i wykonania nowoprojektowanych ścianek działowych.

6.2 Projektowane prace w zakresie montażu instalacji PV

Projekt instalacji PV zakłada montaż 29 sztuk paneli fotowoltaicznych monokrystalicznych o wymiarach 2093x1134x35 mm o wadze 25,3 kg, co daje obciążenie ok. 11 kg/m². Na rysunku 6.1 pokazano schemat rozmieszczenia modułów PV.



Rys. 6.1 Schemat rozmieszczenia paneli PV.

7 ANALIZA OBLICZENIOWA

7.1 Zestawienie obciążeń

W celu określenia możliwości posadowienia instalacji PV na dachu przeprowadzono analizę statyczno-wytrzymałościową dachu na starej oraz nowej części.

Obciążenia, które należy uwzględnić w ocenie możliwości posadowienia instalacji na dachu to: obciążenie ciężarem warstw pokrycia, ciężarem instalacji PV oraz obciążeniem od śniegu i wiatru. Do obliczeń przyjęto ciężary warstw zgodnie z [7]. Zestawienie obciążeń zamieszczono w tabeli 7.1. **Przyjęty ciężar instalacji PV – 17 kg/m².**

Współczynniki bezpieczeństwa przyjęto zgodnie z [6].

- $\gamma_G = 1,35$ – dla obciążeń stałych dodatkowych,
- $\gamma_Q = 1,50$ – dla obciążeń zmiennych.

Tab. 7.1 Zestawienie obciążeń na połac dachową.

Obciążenia na więźbę								
L.p.	Obciążenie	Geometria	Wartość char.	Współczynnik bezp.	Wartość obliczeniowa	Rozstaw krokwi	Wartość char.	Połowa połaci
		[m]	g _k	Y _f	g _d		g _k	g _k
			[kN/m ²]	[-]	[kN/m ²]	[m]	[kN/m]	[kN]
1	Ciężar własny automatycznie uwzględniony w modelu							
2	Blacha na rąbek	0,005	0,05	1,35	0,07	0,79	0,04	0,10
3	Pełne deskowanie	0,032	0,18	1,35	0,24	0,79	0,14	0,35
4	Warstwy pod blachę		0,03	1,35	0,04	0,79	0,02	0,06
5	PV	-	0,17	1,35	0,23	0,79	0,13	0,34
Suma obciążenia stałe			0,43		0,58		0,34	0,85
6	Śnieg		0,72	1,5	1,08	0,79	0,57	1,44
7	Wiatr 0°-ssanie max		-0,24	1,5	-0,36	0,79	-0,19	-0,48
8	Wiatr 0°+parcie max		0,34	1,5	0,51	0,79	0,27	0,68
9	Wiatr 90°-ssanie max		-0,68	1,5	-1,02	0,79	-0,54	-1,36

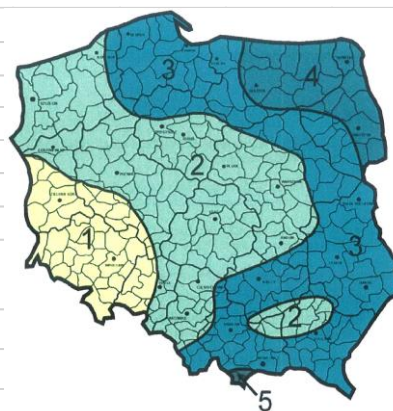
Obciążenie śniegiem – 2 strefa obciążenia śniegiem:

Obciążenie śniegiem zestawiono zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w [8]. Charakterystyczną wartość obciążenia śniegiem S_k , odniesioną do rzutu dachu na powierzchnię poziomą, obliczono wg wzoru:

$$S_k = Q_k \times C,$$

gdzie przyjęte Q_k równe 0,9 kN/m² odpowiada II strefie obciążenia śniegiem, w której znajdują się Szewce Nadolne zgodnie z mapą zawartą w [8].

Zestawienie śniegu wg PN-EN 1991-3		
Miejscowość	Szewce Nadolne	
Nachylenie [deg]	27	
a [m]	97	wysokość nad poziomem morza
Strefa	2	strefa obciążenia śniegiem
μ	0,8	współczynnik kształtu dachu
S_k	0,9	wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem gruntu w Polsce (Tab. NB.1)
C_e	1	współczynnik ekspozycji
C_t	1	współczynnik termiczny
s	0,72	wartość obciążenia śniegiem w sytuacji trwałej i przejściowej



$S_k = 0,9 \times 0,8 = 0,72 \text{ kN/m}^2$ –wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem.

Obciążenie od wiatru – 1 strefa obciążenia wiatrem:

Zestawienie wiatru wg PN-EN 1991-4		
Miejscowość	Szewce Nadolne	
Kategoria terenu	3	
a [m]	97	wysokość nad poziomem morza
Strefa	1	strefa obciążenia wiatrem
H [m]	8,4	maksymalna wysokość budynku
L [m]	6,5	długość budynku
B [m]	7	szerokość budynku
c_{dir}	1	współczynnik kierunkowy
c_{season}	1	współczynnik sezonowy
$z_{0,II}$ [m]	0,05	(kategoria terenu II, Tab. 4.1, PN-EN-1991-4)
$v_{b,0}$ [m/s]	22	wartość podstawowa bazowej prędkości wiatru (Tab. NB.1, PN-EN-1991-4)
Z_0 [m]	0,3	parametr zależny od kategorii terenu (Tab. 4.1, PN-EN-1991-4)
Z_{min} [m]	5	wysokość minimalna (Tab. 4.1, PN-EN-1991-4)
Z [m]	8,4	wysokość maksymalna
k_1	1	współczynnik turbulencji
$c_0(z)$	1	współczynnik rzeźby terenu (pkt. 4.3.3, PN-EN-1991-4)
$I_v(z)$	0,300	intensywność turbulencji (wz. 4.7, PN-EN-1991-4)
ρ [kg/m ³]	1,25	gęstość powietrza
k_r	0,215	(wz. 4.5, PN-EN-1991-4)
$c_r(z)$	0,718	współczynnik chropowatości (pkt. 4.3.2, PN-EN-1991-4)
v_b [m/s]	22	bazowa prędkość wiatru (wz. 4.1, PN-EN-1991-4)
v_m [m/s]	15,79	średnia prędkość wiatru na wysokości (wz. 4.3, PN-EN-1991-4)
$q_p(z)$ [kN/m ²]	0,48	wartość szczytowa ciśnienia prędkości (wz. 4.8, PN-EN-1991-4)



Współczynniki ciśnienia zewnętrznego - obciążenie wiatrem dachu						
	Wiatr prostopadły do dłuższej ściany "L" 0°				Wiatr prostopadły do krótszej ściany "B" 90°	
Kąt [°]	27				27	
		w_1 [kN/m ²]		w_2 [kN/m ²]		w [kN/m ²]
Pole F	0,7	0,34	-0,5	-0,24	-1,1	-0,53
Pole G	0,7	0,34	-0,5	-0,24	-1,4	-0,68
Pole H	0,4	0,19	-0,2	-0,10	-0,8	-0,39
Pole I	0	0,00	-0,4	-0,19	-0,5	-0,24
Pole J	0	0,00	-0,5	-0,24		
e [m]						

W analizie uwzględniono współczynnik ciśnienia zewnętrznego dla dachów dwuspadowych $c_{pe,10} = +0,7$ (parcie). W analizie nośności dachu nie uwzględniono ssania ze względu na odciążający charakter działania obciążenia. Oddziaływanie od ssania wiatru należy uwzględnić w analizie nośności łączników mocujących podkonstrukcję do dachu.

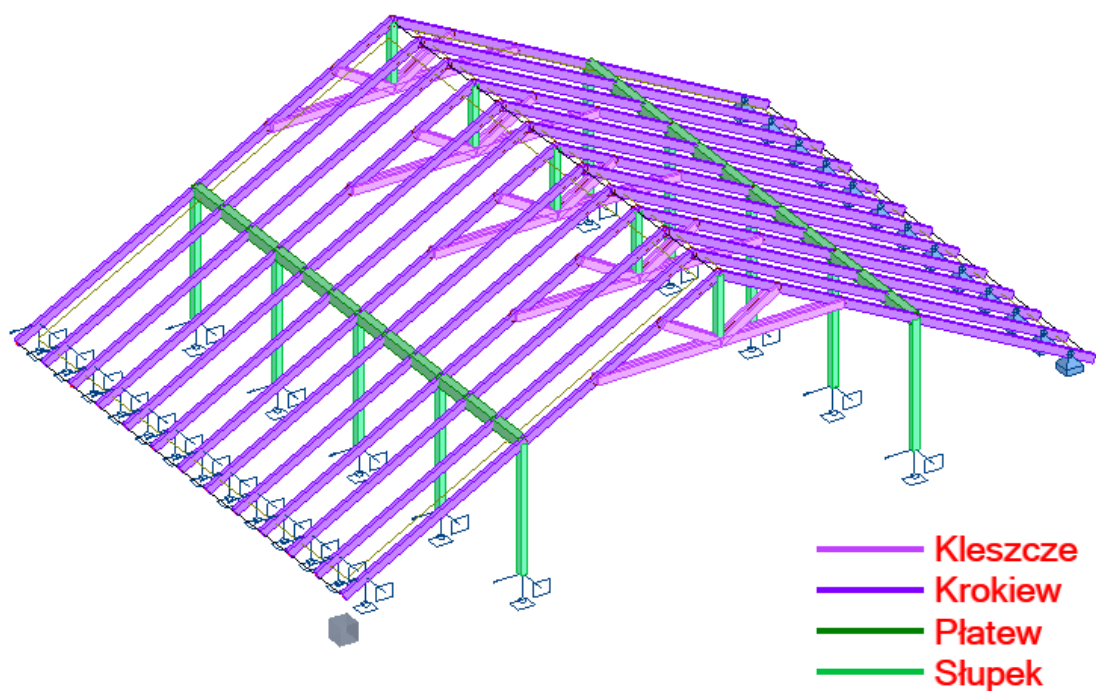
7.2 Analiza statyczno-wytrzymałościowa więźby nad starą częścią

W celu określenia możliwości dociążenia istniejącej konstrukcji drewnianej więźby dachowej wykonano analizę statyczno-wytrzymałościową z uwzględnieniem aktualnie działających obciążeń.

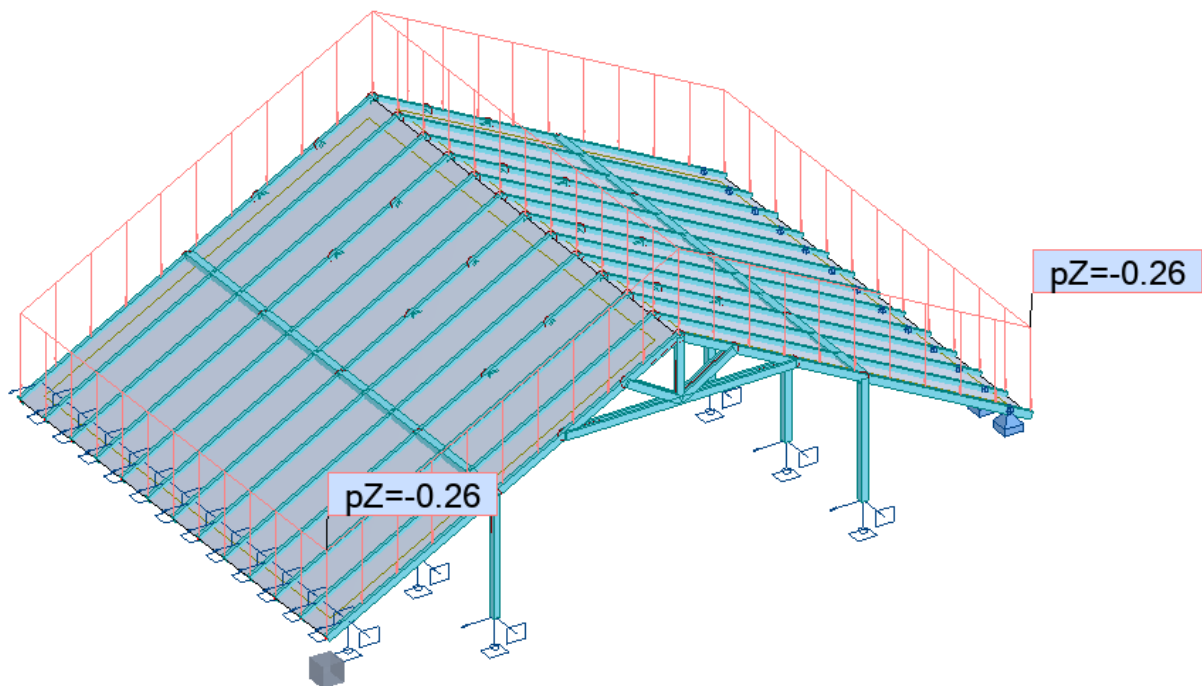
Na rysunku 7.1 zamieszczono widok modelu wraz z oznaczeniem profili. Na rysunkach 7.2 do 7.5 zamieszczono model wraz z obciążeniami o wartościach charakterystycznych dla poszczególnych przypadków. Na rysunku 7.6 widok przemieszczeń, a na rysunkach 7.7 do 7.9 wykresy sił wewnętrznych kolejno wykres sił osiowych, wykres sił ściskających oraz wykres momentów zginających.

W tabeli 7.2 zamieszczono wyniki wymiarowanych przekrojów. Dla aktualnych norm nośność elementów jest wystarczająca.

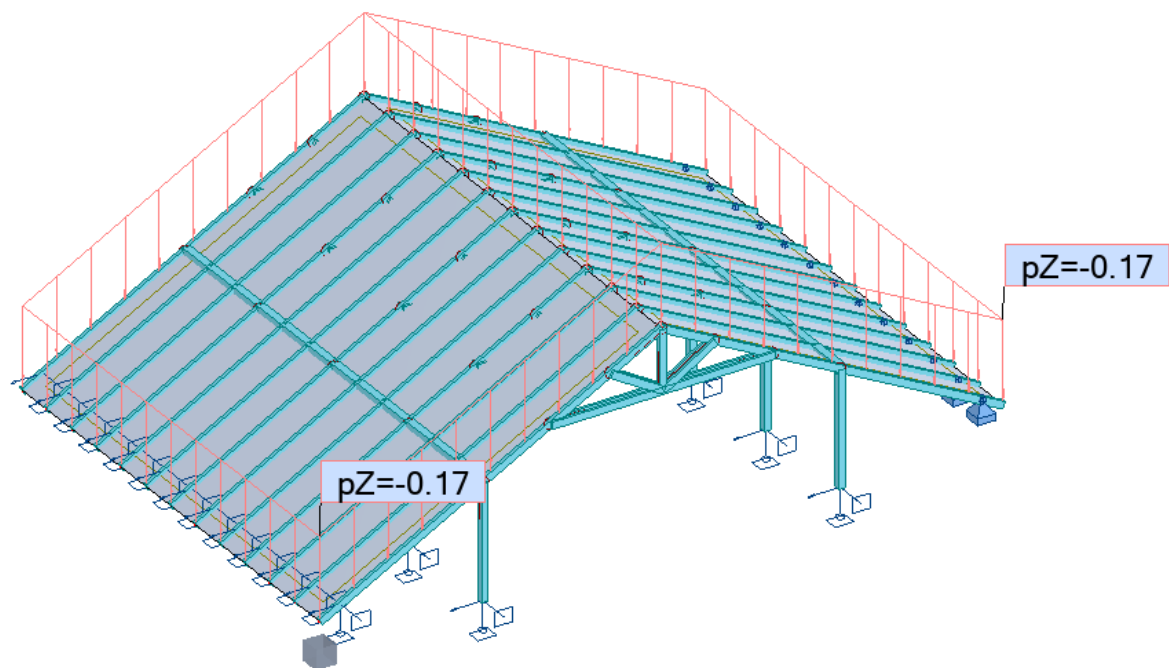
Dla istniejących i nowoprojektowanych obciążeń nośność konstrukcji więźby dachowej jest wystarczająca.



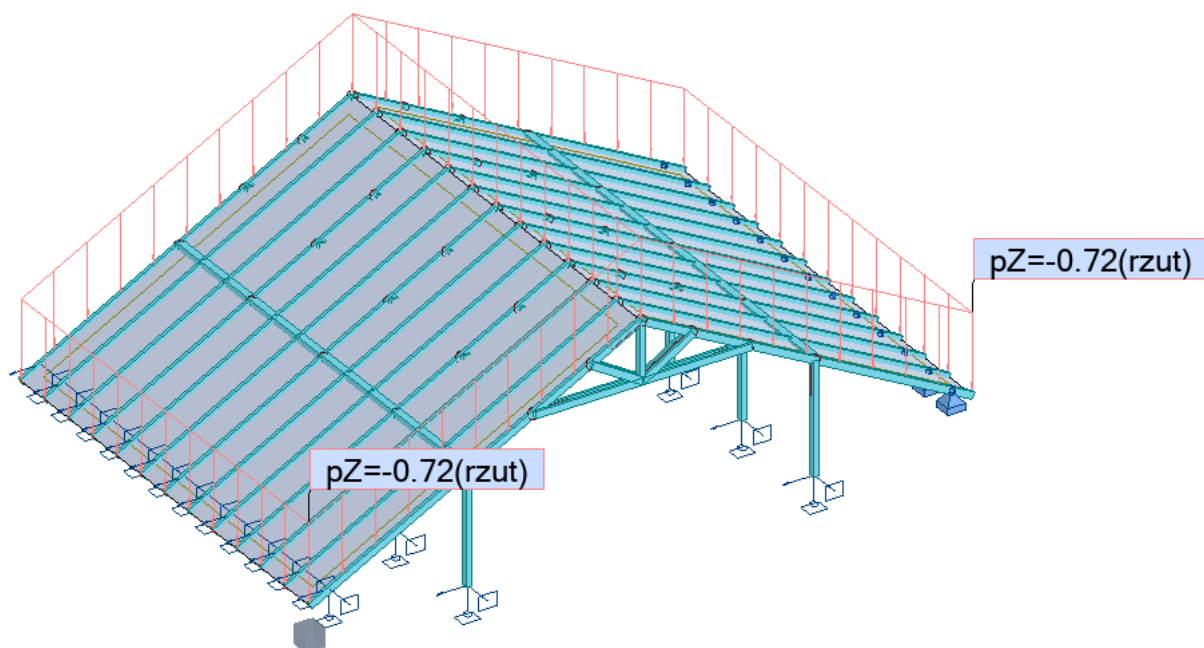
Rys. 7.1 Schemat statyczny wraz z oznaczeniem profili.



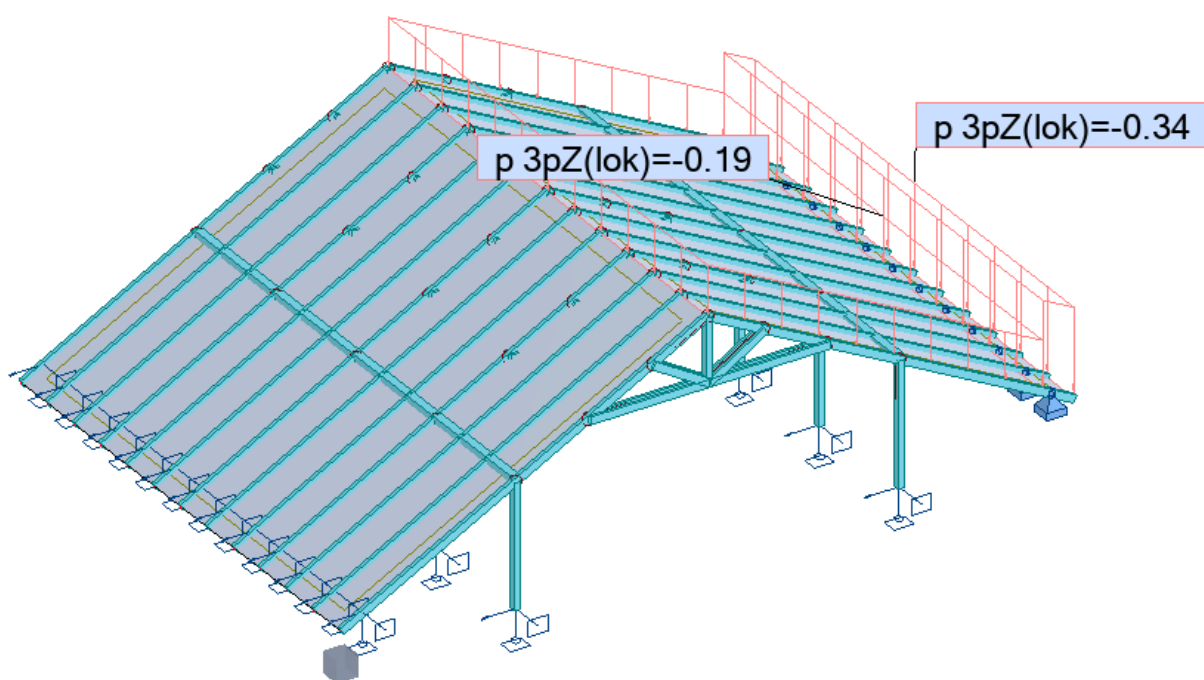
Rys. 7.2 Widok obciążenia od ciężaru pokrycia (wartość charakterystyczna).



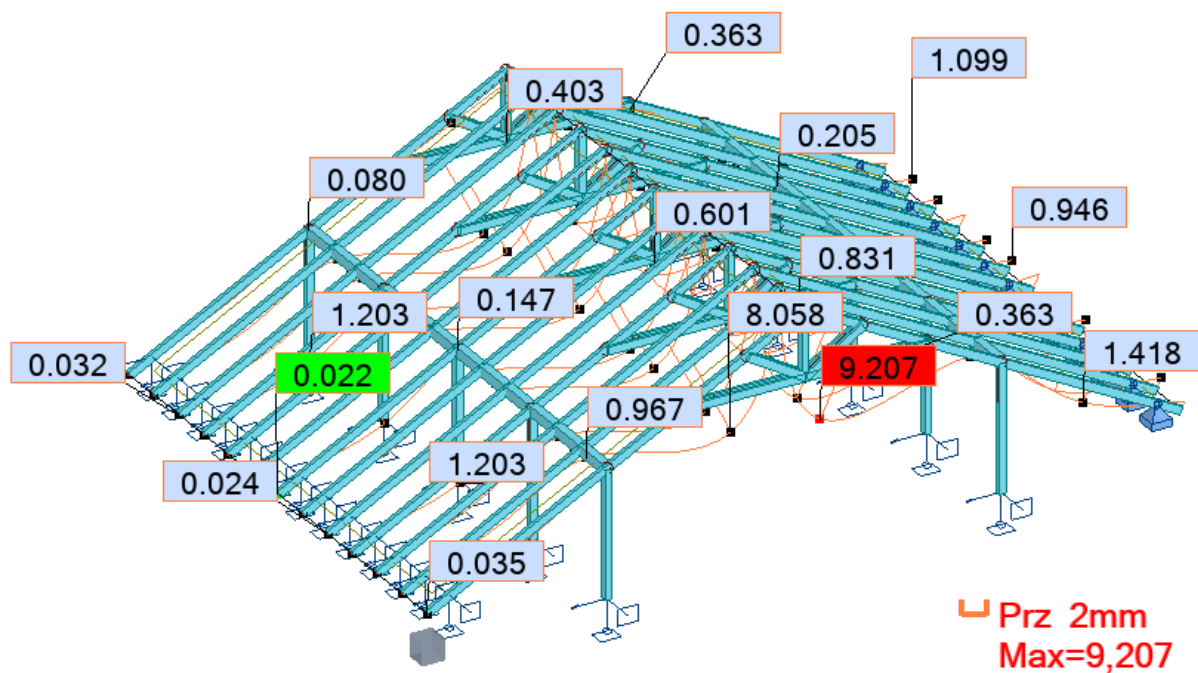
Rys. 7.3 Widok obciążenia od ciężaru paneli PV (wartość charakterystyczna).



Rys. 7.4 Widok obciążenia od śniegu (wartość charakterystyczna).

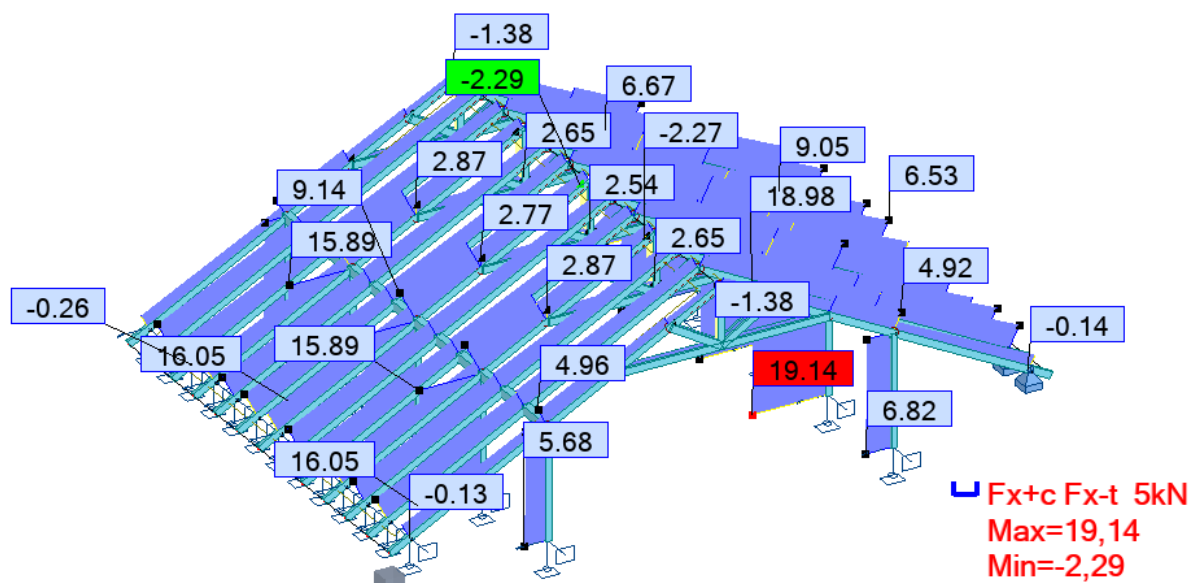


Rys. 7.5 Widok obciążenia od wiatru (wartość charakterystyczna).



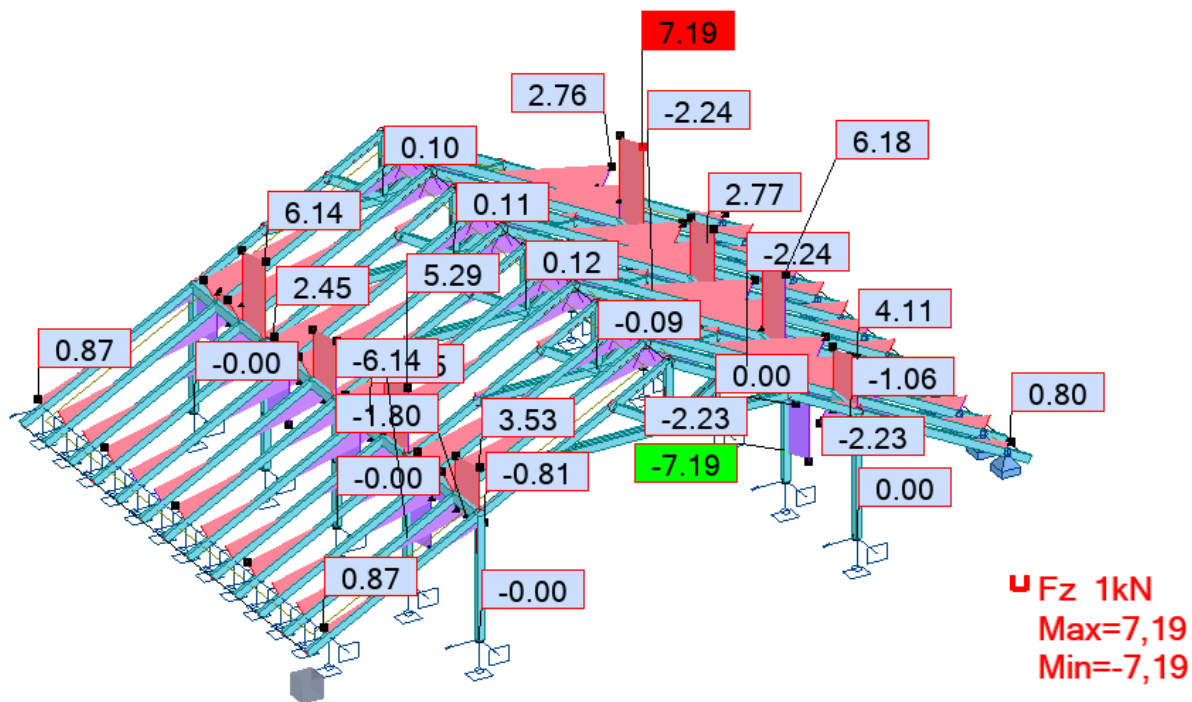
Przypadki: 14 (SGU)

Rys. 7.6 Widok deformacji konstrukcji.



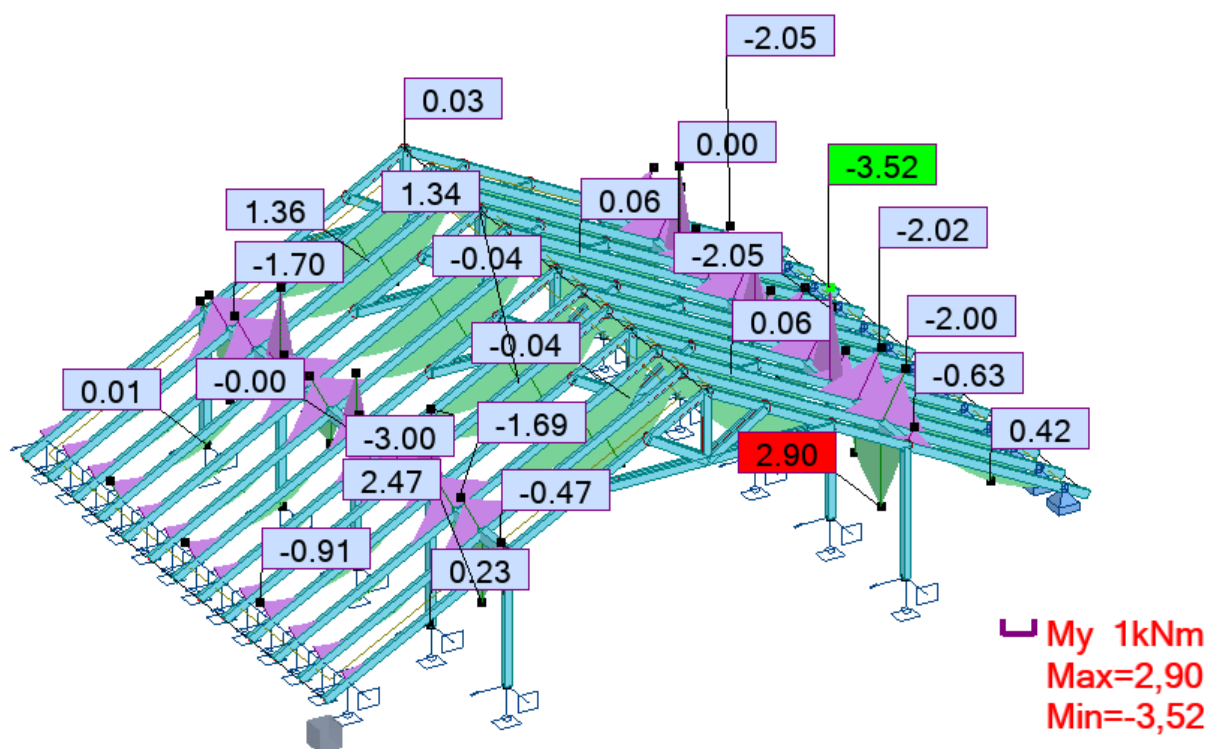
Przypadki: 7 ($K1 \ 1.35(G+PV)+1.5\psi\dot{S}+1.5\psi W+$)

Rys. 7.7 Wykres sił osiowych F_x [kN].



Przypadki: 7 ($K1\ 1.35(G+PV)+1.5\psi\dot{S}+1.5\psi W+$)

Rys. 7.8 Wykres sił ścinających F_z [kN].



Przypadki: 7 ($K1\ 1.35(G+PV)+1.5\psi\dot{S}+1.5\psi W+$)

Rys. 7.9 Wykres momentów zginających M_y [kNm].

Tab. 7.2 Wyniki wymiarowania dla profili.

Pręt	Profil	Material	Lay	Laz	Wyteż	Przypadek
36 Krokiew_36	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.83	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
28 Krokiew_28	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.83	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
30 Krokiew_30	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.83	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
34 Krokiew_34	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.83	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
40 Krokiew_40	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.83	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
24 Krokiew_24	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.83	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
22 Krokiew_22	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.83	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
42 Krokiew_42	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.83	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
35 Krokiew_35	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.78	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
27 Krokiew_27	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.78	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
29 Krokiew_29	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.78	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
33 Krokiew_33	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.78	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
39 Krokiew_39	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.78	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
23 Krokiew_23	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.78	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
21 Krokiew_21	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.78	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
41 Krokiew_41	OK Krokiew	C24	98.79	197.57	0.78	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
31 Krokiew_31	OK Krokiew	C24	78.90	157.80	0.51	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
25 Krokiew_25	OK Krokiew	C24	78.90	157.80	0.48	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
37 Krokiew_37	OK Krokiew	C24	78.90	157.80	0.48	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
32 Krokiew_32	OK Krokiew	C24	77.97	155.93	0.43	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
26 Krokiew_26	OK Krokiew	C24	77.97	155.93	0.38	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
38 Krokiew_38	OK Krokiew	C24	77.97	155.93	0.38	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
78 Słup drewniany_78	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.33	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
71 Słup drewniany_71	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.33	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
72 Słup drewniany_72	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.33	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
77 Słup drewniany_77	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.33	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
43 Krokiew_43	OK Krokiew	C24	78.90	157.80	0.30	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
2 Krokiew_2	OK Krokiew	C24	78.90	157.80	0.30	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
66 Słup drewniany_66	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.29	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
59 Słup drewniany_59	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.29	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
60 Słup drewniany_60	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.28	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
65 Słup drewniany_65	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.28	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
70 Słup drewniany_70	OK Platew	C24	15.01	18.01	0.27	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
79 Słup drewniany_79	OK Platew	C24	15.01	18.01	0.27	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
69 Słup drewniany_69	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.27	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
80 Słup drewniany_80	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.27	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
74 Słup drewniany_74	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.27	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
75 Słup drewniany_75	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.27	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
44 Krokiew_44	OK Krokiew	C24	77.97	155.93	0.25	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
3 Krokiew_3	OK Krokiew	C24	77.97	155.93	0.25	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
57 Słup drewniany_57	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.23	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
68 Słup drewniany_68	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.23	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
62 Słup drewniany_62	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.23	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
63 Słup drewniany_63	OK Platew	C24	14.63	17.55	0.23	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
58 Słup drewniany_58	OK Platew	C24	15.01	18.01	0.23	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
67 Słup drewniany_67	OK Platew	C24	15.01	18.01	0.23	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
10 Słupki_10	OK Słupek	C24	65.92	65.92	0.15	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
16 Słupki_16	OK Słupek	C24	65.92	65.92	0.15	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
9 Słupki_9	OK Słupek	C24	65.92	65.92	0.13	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
15 Słupki_15	OK Słupek	C24	65.92	65.92	0.13	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
13 Słupki_13	OK Słupek	C24	65.92	65.92	0.13	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
73 Słup drewniany_73	OK Platew	C24	15.01	18.01	0.12	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+

76 Słup drewniany_76	OK	Platow	C24	15.01	18.01	0.12	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
12 Słupki_12	OK	Słupek	C24	65.92	65.92	0.11	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
61 Słup drewniany_61	OK	Platow	C24	15.01	18.01	0.11	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
64 Słup drewniany_64	OK	Platow	C24	15.01	18.01	0.11	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
46 Kleszcze_46	OK	Kleszcze	C24	109.28	71.57	0.06	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
48 Kleszcze_48	OK	Kleszcze	C24	109.28	71.57	0.06	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
47 Kleszcze_47	OK	Kleszcze	C24	109.28	71.57	0.06	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
19 Słupki_19	OK	Słupek	C24	65.92	65.92	0.06	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
7 Słupki_7	OK	Słupek	C24	65.92	65.92	0.06	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
18 Słupki_18	OK	Słupek	C24	65.92	65.92	0.05	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
6 Słupki_6	OK	Słupek	C24	65.92	65.92	0.05	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
45 Kleszcze_45	OK	Kleszcze	C24	109.28	71.57	0.03	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
49 Kleszcze_49	OK	Kleszcze	C24	109.28	71.57	0.03	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
51 Słupki_51	OK	Słupek	C24	33.46	33.46	0.03	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
53 Słupki_53	OK	Słupek	C24	33.46	33.46	0.03	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
52 Słupki_52	OK	Słupek	C24	33.46	33.46	0.03	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
54 Słupki_54	OK	Słupek	C24	33.46	33.46	0.02	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
50 Słupki_50	OK	Słupek	C24	33.46	33.46	0.02	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
11 Pręt drewniany_11	OK	Kleszcze	C24	29.69	19.44	0.01	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
17 Pręt drewniany_17	OK	Kleszcze	C24	29.69	19.44	0.01	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
5 Pręt drewniany_5	OK	Kleszcze	C24	29.69	19.44	0.01	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
83 Pręt drewniany_83	OK	Kleszcze	C24	29.69	19.44	0.00	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
82 Pręt drewniany_82	OK	Kleszcze	C24	29.69	19.44	0.00	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
8 Pręt drewniany_8	OK	Kleszcze	C24	29.69	19.44	0.00	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
4 Pręt drewniany_4	OK	Kleszcze	C24	29.69	19.44	0.00	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
14 Pręt drewniany_14	OK	Kleszcze	C24	29.69	19.44	0.00	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
81 Pręt drewniany_81	OK	Kleszcze	C24	29.69	19.44	0.00	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
20 Pręt drewniany_20	OK	Kleszcze	C24	29.69	19.44	0.00	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+

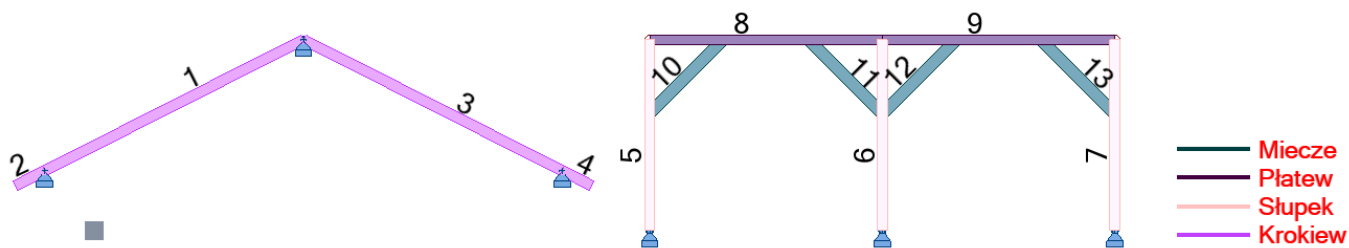
7.3 Analiza statyczno-wytrzymałościowa więźba nad nową częścią

W celu określenia możliwości dociążenia istniejącej konstrukcji drewnianej więźby dachowej wykonano analizę statyczno-wytrzymałościową z uwzględnieniem aktualnie działających obciążeń.

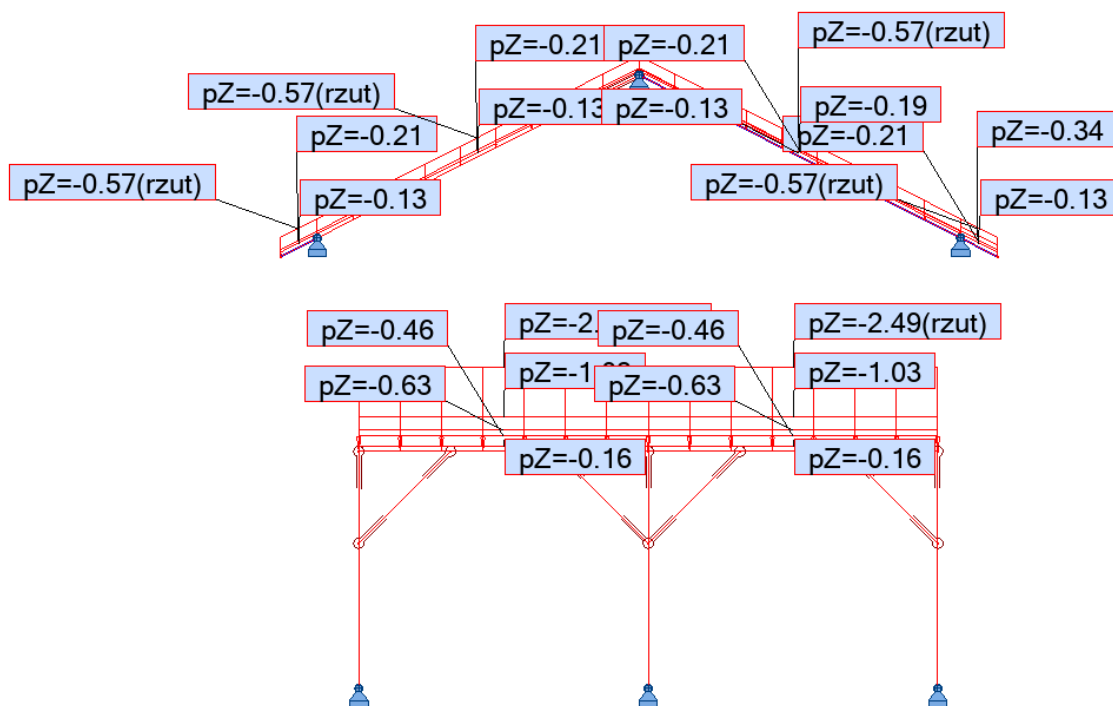
Na rysunku 7.10 zamieszczono widok modelu wraz z oznaczeniem profili. Na rysunkach 7.11 i 7.12 zamieszczono model wraz z obciążeniami o wartościach charakterystycznych oraz obliczeniowych odpowiednio dla SGU i SGN. Na rysunku 7.13 widok przemieszczeń, a na rysunkach 7.14 i 7.15 wykresy sił osiowych oraz wykres momentów zginających.

W tabeli 7.3 zamieszczono wyniki wymiarowanych przekrojów. Dla aktualnych norm nośność elementów jest wystarczająca.

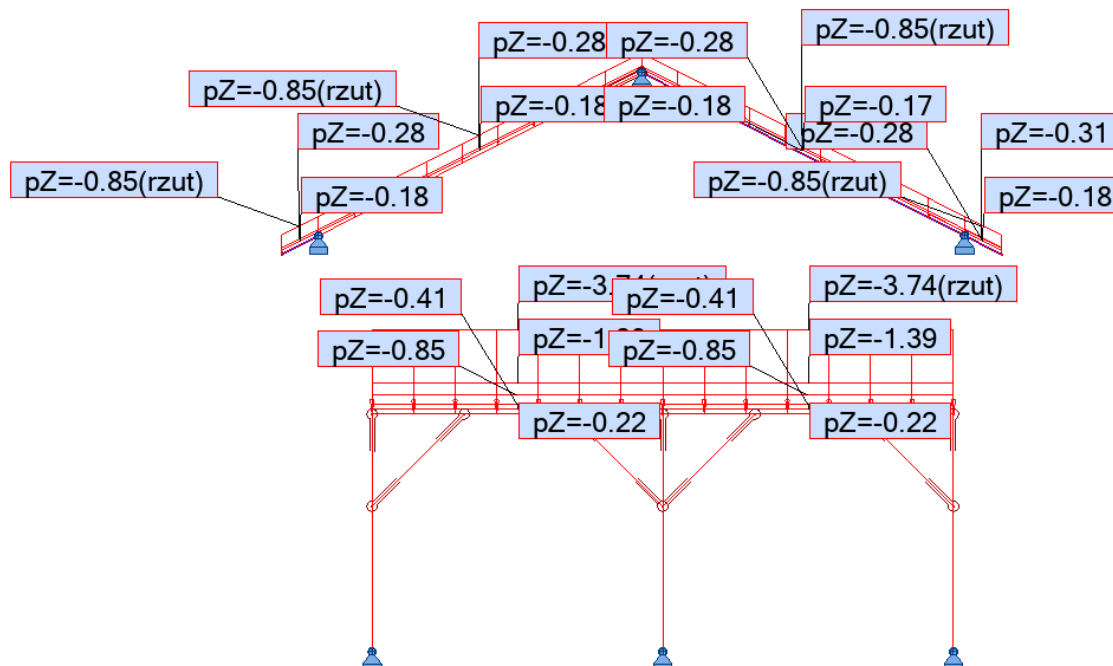
Dla istniejących i nowoprojektowanych obciążeń nośność konstrukcji więźby dachowej jest wystarczająca.



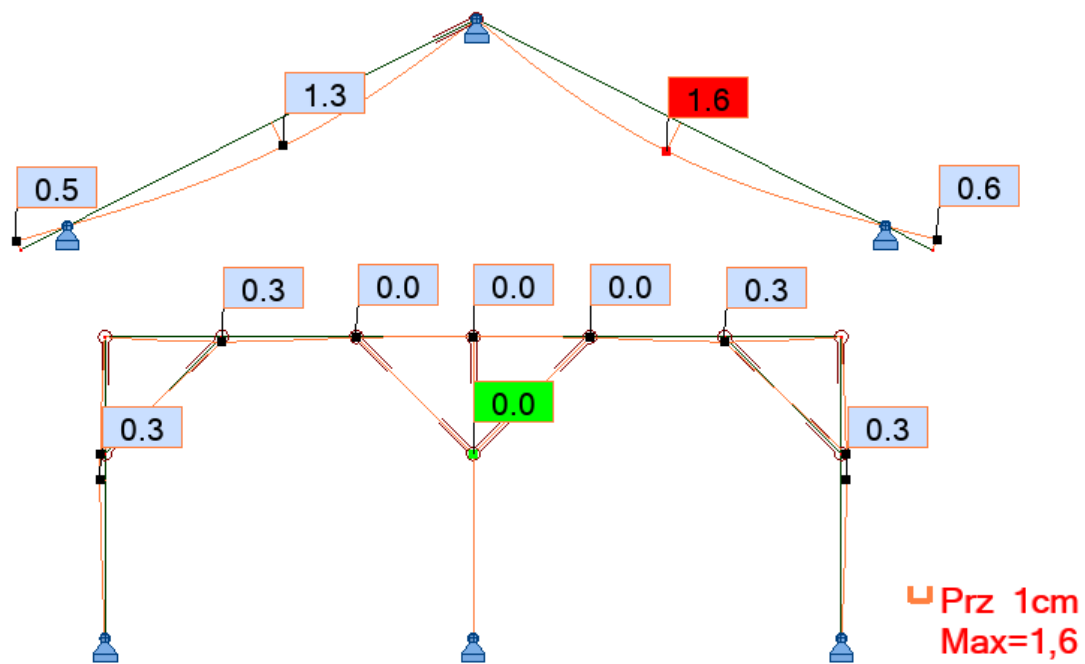
Rys. 7.10 Schemat statyczny wraz z numeracją prętów.



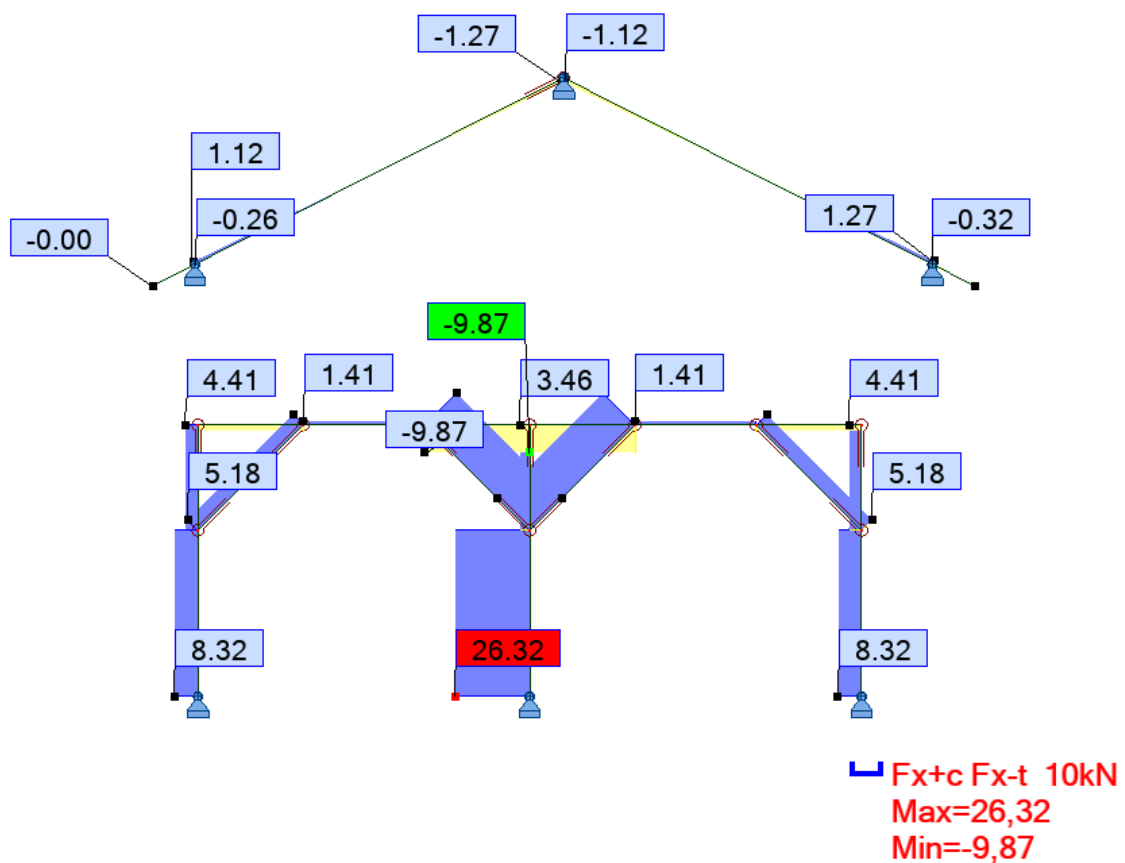
Rys. 7.11 Model wraz z obciążeniami o wartościach charakterystycznych.



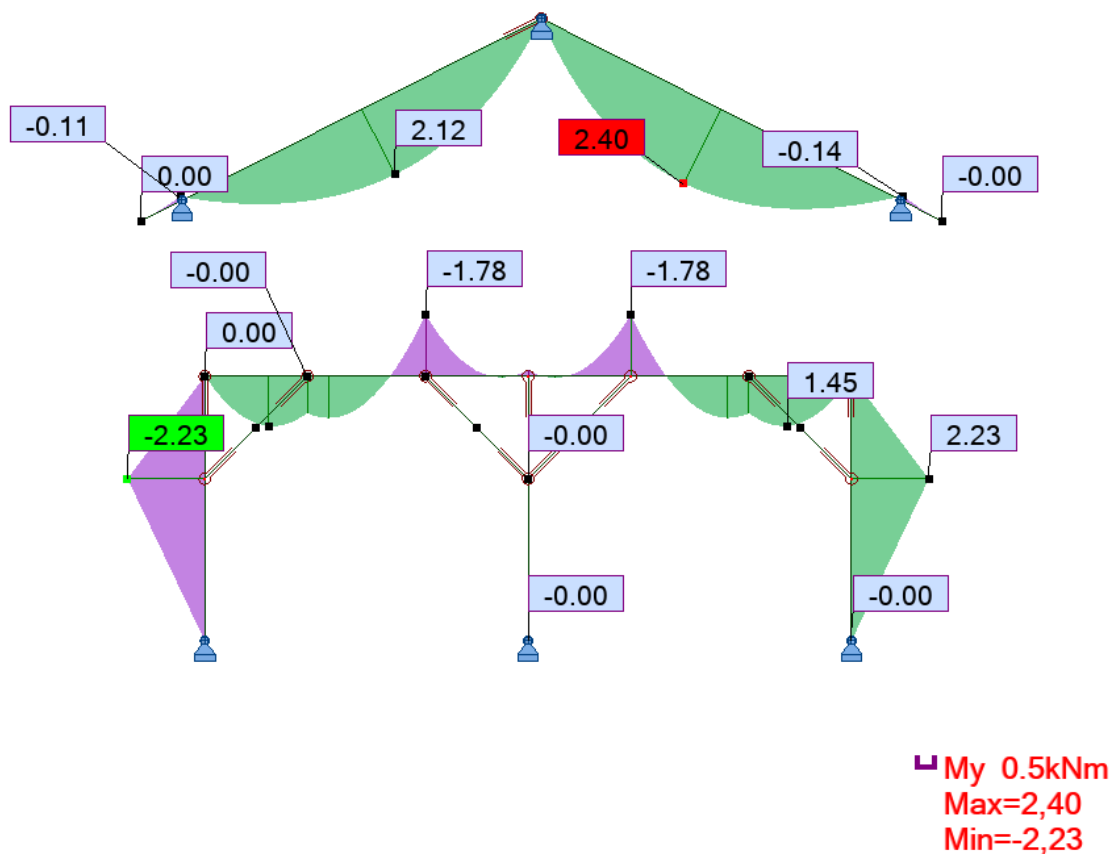
Rys. 7.12 Model wraz z obciążeniami o wartościach obliczeniowych.



Rys. 7.13 Wykres przemieszczeń.



7.14 Wykres sił osiowych [kN] dla aktualnych obciążeń o wartościach obliczeniowych.



7.15 Wykres momentów zginających [kNm] dla aktualnych obciążeń o wartościach obliczeniowych.

Tab. 7.3 Wyniki wymiarowania dla profili.

Pręt	Profil	Materiał	Lay	Laz	Wyteż.	Przypadek
2 Krokiew_2	OK Krokiew 7x14	C24	11.09	22.18	0.04	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
4 Krokiew_4	OK Krokiew 7x14	C24	11.09	22.18	0.05	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
6 Słupek_6	OK Słup	C24	39.07	39.07	0.10	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
13 Miecze_13	OK Miecz	C24	30.62	97.98	0.14	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
10 Miecze_10	OK Miecz	C24	30.62	97.98	0.14	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
5 Słupek_5	OK Słup	C24	39.07	39.07	0.32	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
7 Słupek_7	OK Słup	C24	39.07	39.07	0.32	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
9 Platew_9	OK Platew	C24	28.87	28.87	0.42	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
8 Platew_8	OK Platew	C24	28.87	28.87	0.42	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
11 Miecze_11	OK Miecz	C24	30.62	97.98	0.43	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
12 Miecze_12	OK Miecz	C24	30.62	97.98	0.43	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
1 Krokiew_1	OK Krokiew 7x14	C24	97.05	194.09	0.55	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+
3 Krokiew_3	OK Krokiew 7x14	C24	97.05	194.09	0.62	7 K1 1.35(G+PV)+1.5ψŚ+1.5ψW+

8 OCENA STANU TECHNICZNEGO

Podczas wizji lokalnej wykonano przegląd stanu technicznego konstrukcji. Zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynku stwierdzono występowanie licznych uszkodzeń wynikających z nieszczelności dachu oraz najprawdopodobniej niedrożności lub innych uszkodzeń orynnowania.

W zakresie więźby dachowej nowszej części stwierdzono, że w wyniku nieszczelności pokrycia dachowego istniejące deskowanie jest zawilgocone, nasiąknięte wodą, a miejscami całkowicie zdegradowane i zapleśniałe. Na rysunkach 8.1 do 8.4 pokazano stan deskowania w nowej części budynku.



Rys. 8.1 Mokre deskowanie



Rys. 8.2 Mokre deskowanie



Rys. 8.3 Mokre deskowanie



Rys. 8.4 Pleśń na deskowaniu

W zakresie więźby dachowej starszej części podobnie jak w nowszej stwierdzono, że w wyniku nieszczelności pokrycia dachowego istniejące deskowanie jest zawilgocone. Na rysunkach 8.5 do 8.7 pokazano stan deskowania w starszej części budynku.



Rys. 8.5 Białe wykwity na mokrym deskowaniu



Rys. 8.6 Wilgotne plamy na deskowaniu



Rys. 8.7 Widoczne mokre deskowanie w starej części budynku

Widoczne ślady przemakania stwierdzono również na stropie nad I-szym piętrem oraz na ścianach zewnętrznych. Uszkodzenia pokazano na rysunkach 8.8 i 8.9.



Rys. 8.8 Widoczne ślady przemakania na stropie nad I-szym piętrem



Rys. 8.9 Widoczne ślady zamakania na ścianie zewnętrznej



Rys. 8.10 Uszkodzenie gzymsu



Rys. 8.11 Uszkodzenie gzymsu



Rys. 8.13 Widoczne zamkanie w okolicy rury spustowej



Rys. 8.13 Widoczne zamkanie i uszkodzenie gzymsu w okolicy rury spustowej

W trakcie przeglądu stanu technicznego elewacji stwierdzono liczne uszkodzenia w zakresie gzymsów oraz okolicy przy rurach spustowych. Widać, że instalacja odprowadzająca wodę jest nieszczelna i powoduje zamakanie, a następnie odspajanie elementów elewacji, co kolejno wpływa na zamakanie wnętrza budynku. Na rysunkach 8.10 do 8.13 pokazano uszkodzenia widoczne na elewacji.

Aktualny stan techniczny konstrukcji określa się jako dobry, a stan pokrycia oraz więźby dachowej jest zły.

W budynku nie zaobserwowano oznak przeciążenia w postaci nadmiernych ugięć. Widoczne są zarysowania na stropach, w szczególności wzdłuż belek stropowych. Widoczne również są zarysowania na ścianach budynku. Zarówno zarysowania na stropach jak i na ścianach w aktualnym stanie nie budzą zastrzeżeń i stwierdza się, że powstały na skutek naturalnej pracy obiektu oraz braku prowadzenia regularnych prac remontowych. Zły stan techniczny więźby dachowej spowodowany nieszczelnością pokrycia oraz instalacji odprowadzającej wodę z dachu przyczynił się do systematycznego zalewania i zamakanie konstrukcji dachu, co spowodowało uszkodzenie drewnianych elementów więźby dachowej w szczególności deskowania oraz krokwi w miejscu ich styku z deskowaniem.

9 OCENA MOŻLIWOŚCI REALIZACJI PRAC

Na podstawie oceny stanu technicznego w przeprowadzonej w trakcie wizji lokalnej oraz analizy statyczno-wytrzymałościowej stwierdzono, że stan konstrukcji dobry, a nośność elementów wystarczająca.

Prace w zakresie termomodernizacji pozytywne wpłyną na zachowanie konstrukcji w dobrym stanie co pozwoli na przedłużenie bezpiecznego użytkowania obiektu.

Analiza obliczeniowa wykazała, że dopuszcza się przyłożenie do konstrukcji dachu dodatkowego obciążenia w postaci instalacji PV. W obliczeniach założono ciężar instalacji PV o wartości 17 kg/m^2 .

Do montażu instalacji należy zastosować system dla blachy na rąbek stojący. Należy zwrócić szczególną uwagę i ostrożność, aby nie dopuścić do wystąpienia przecieków w miejscach łączników. Należy zastosować łączniki z odpowiednim atestem, zapewniając szczelność pokrycia.

10 WNIOSKI I ZALECENIA

Ocena stanu technicznego oraz analiza nośności konstrukcji dachu pozwoliły dokonać oceny możliwości realizacji prac. Wykonanie termomodernizacji pozytywnie wpłynie na stan istniejącej

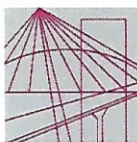
konstrukcji. Dopuszcza się montaż instalacji PV na dachu budynku szkoły podstawowej im. Bohaterów Walk nad Bzurą w Szewcach Nadolnych.

Przed montażem instalacji PV na dachu należy wykonać prace naprawcze polegające na demontażu istniejących warstw pokrycia wraz z deskowaniem, a następnie odtworzeniu ich zgodnie z projektem architektonicznym. Ze względu na uszkodzenie krokwi w wyniku systematycznego zalewania deskowania należy przyjąć wymianę uszkodzonych krokwi. Ocena ilości będzie możliwa w trakcie usuwania deskowania.

Projektowane zmiany są bezpieczne dla dalszej eksploatacji konstrukcji. Należy jednak pamiętać, aby montaż paneli i ewentualnych podkonstrukcji nie wpłynął negatywnie na szczelność pokrycia, stosując atestowane elementy mocujące. Dopuszcza się montaż paneli o ciężarze do 17 kg/m².

Załącznik 1

Dokumenty formalno-prawne



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Sygn. akt MAP OIIB/KK/0054-0588/19

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 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 2, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Barbara Joanna Łabuzek

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

ur. dnia 02.06.1991 r. w Krzeszowicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0640/PWBKb/19

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno – budowlanej
bez ograniczeń.**

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.*) stanowią podstawę do:

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,*
- 3) *kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,*
- 4) *wykonywania nadzoru inwestorskiego,*
- 5) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy art. 15a ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.*), uprawniają do:

Do projektowania konstrukcji obiektu i kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji oraz architektury obiektu.

Zgodnie z art. 15 a ust. 1 w/w ustawy uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z późn. zm.), zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. 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.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Marian Plachecki
2. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Krzysztof Kozłowski
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Krzysztof Seweryn



Otrzymują:

1. Pani Barbara Łabuzek
ul. Niecała 35
32-067 Tenczynek
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
MAP-DMW-KJH-862 *

Pani Barbara Joanna Łabuzek o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0498/20
adres zamieszkania ul. Wojciecha Weissa 20/31, 31-339 Kraków
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-29 roku przez:

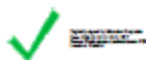
Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

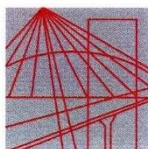
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





MAP OIIB/KK/0054-0051/08

DECYZJA

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 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust 1 pkt 1, § 15 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 (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Rafał Stanisław Szydłowski**
urodzony dnia 09.05.1976 r. w Bochni
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0083/POOK/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Rafał Szydłowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy 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 Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś
3. Członek Składu Orzekającego
dr inż. Marian Płachecki



Otrzymują:

1. Pan Rafał Szydłowski
ul. Windakiewicza 28/13
32-700 Bochnia
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-288-ZS1-HC9 *

Pan Rafał Szydłowski o numerze ewidencyjnym MAP/BO/0424/08

adres zamieszkania ul. Dominikanów 14, 31-409 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-24 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

