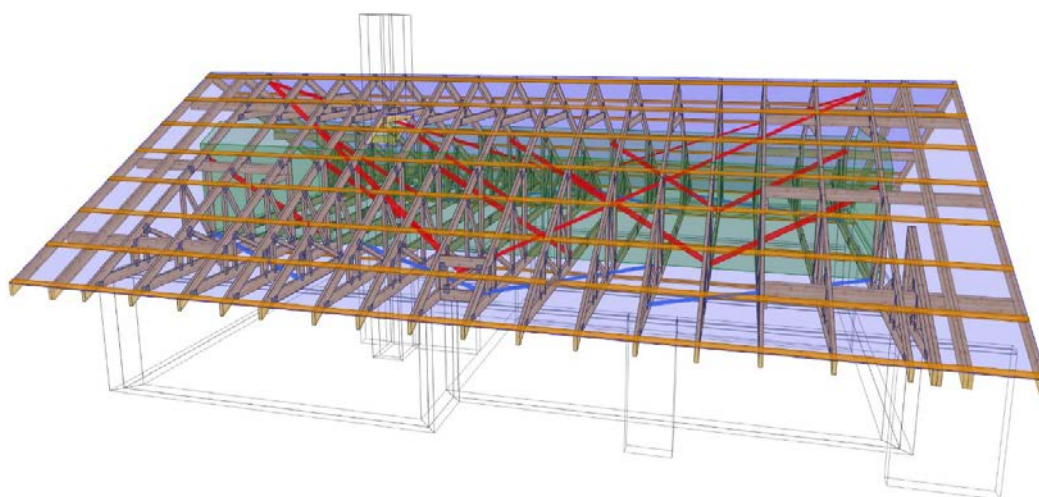


## PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘZBY DACHOWEJ

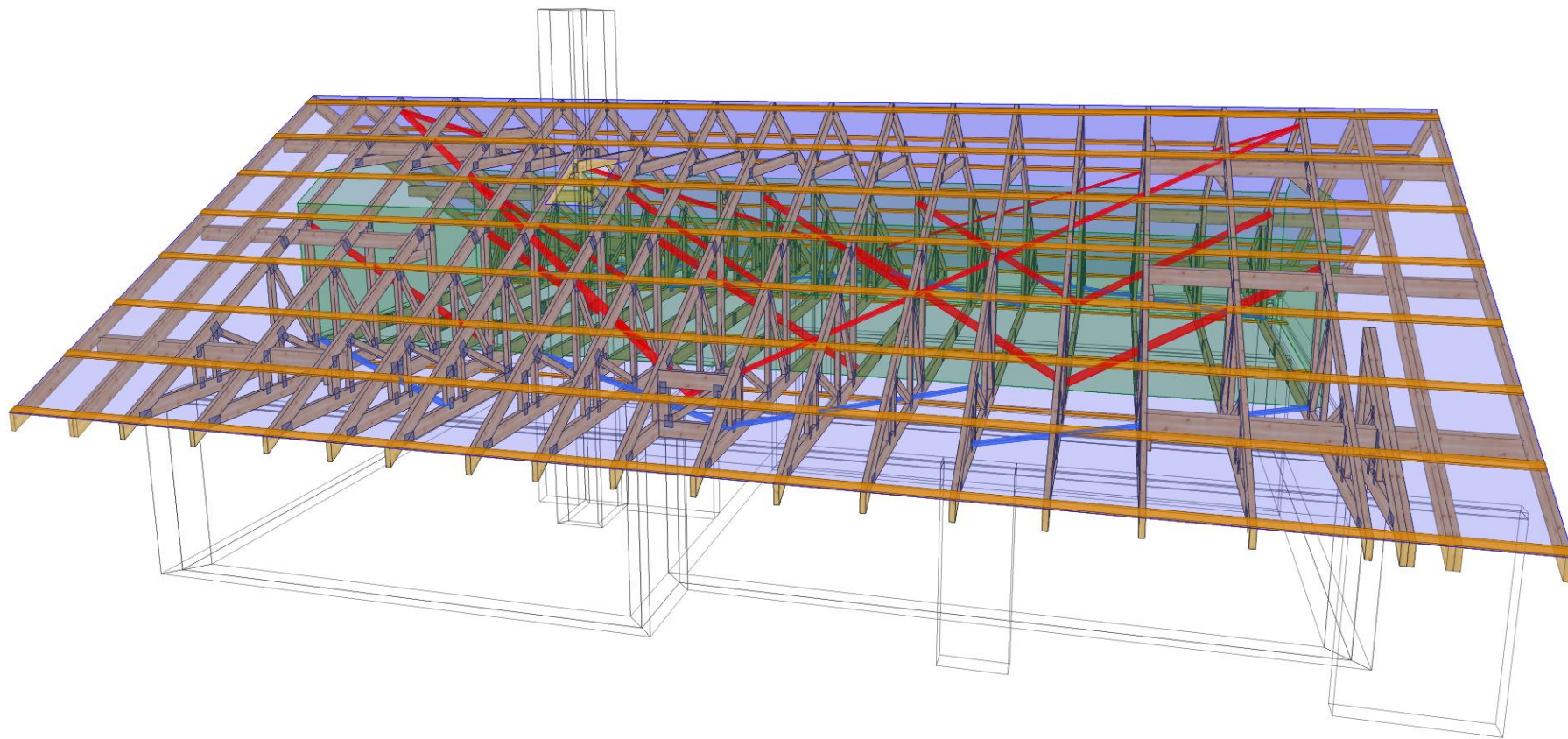
DO PROJEKTU TYPOWEGO *ATALIA*



WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI



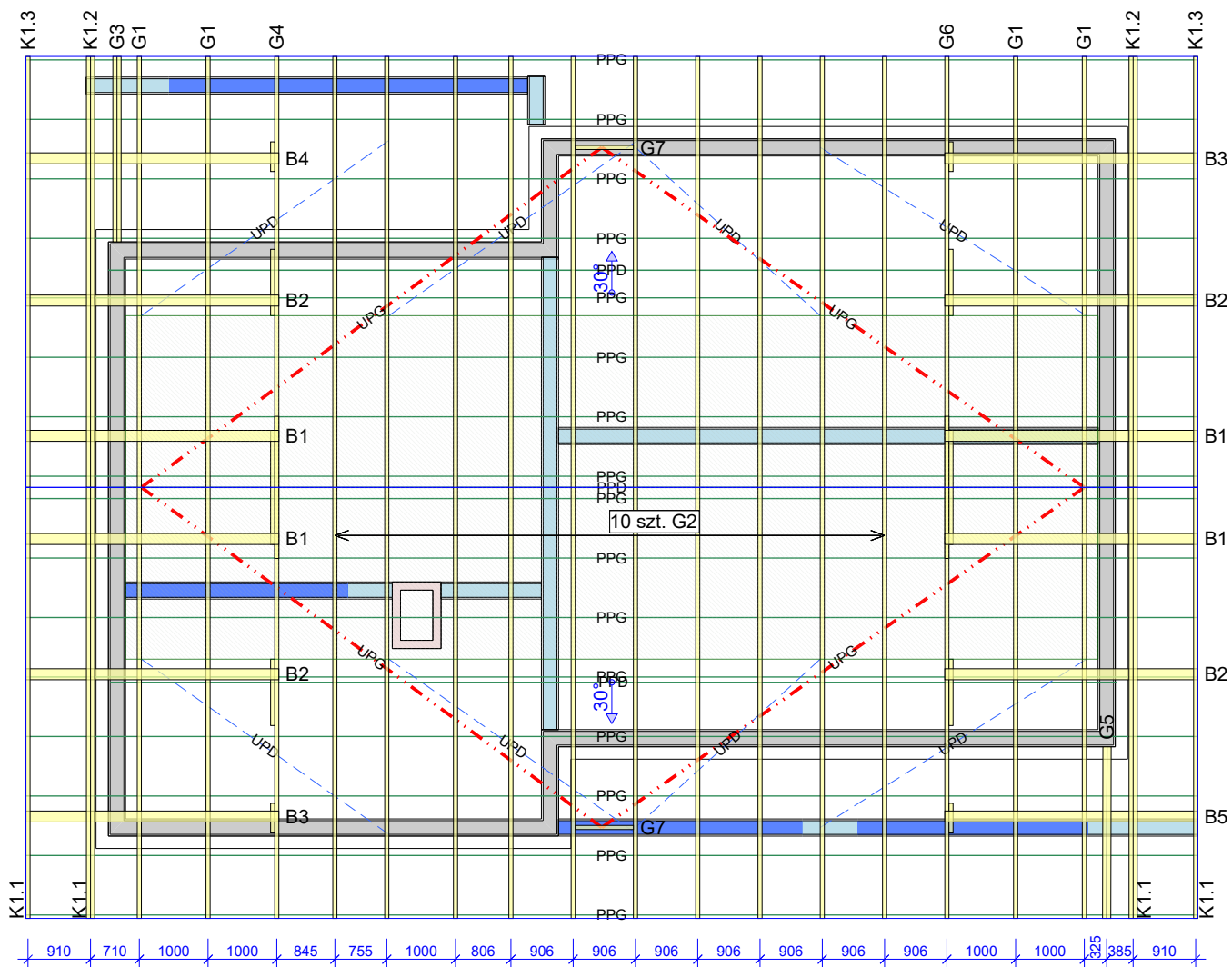
**WYKAZ AUTORYZOWANYCH PRODUCENTÓW WIĄZARÓW  
NA KOŃCU OPRACOWANIA**



UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).



NAZWA OBIEKTU	Budynek jednorodzinny Atalia		
ADRES OBIEKTU	Do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachu		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż Józef Wołczański		SKALA:
OPRACOWAŁ	mgr inż Paweł Zapotoczny		DATA: 05.08.2016
SPRAWDZIŁ			NR RYS: 2



**Opis stężeń**

- PPG - stężenie podłużne pasa górnego wykonać z deski 25x100 mm w rozstawie co 1000 mm.
- PPD - stężenie podłużne pasa dolnego wykonać z deski 25x100 mm w rozstawie co 3000 mm.
- UPG - stężenie ukośne pasa górnego wykonać z deski 25x100 mm.
- UPD - stężenie ukośne pasa dolnego wykonać z deski 25x100 mm.
- PK - stężenie ukośne słupka poddasza wykonać z deski 25x100 mm.

Uwaga: Pełne deskowanie wykonane na pasie górnym oraz poszycie podłogi części użytkowej poddasza może pełnić rolę usztywnienia pod warunkiem, że posiada grubość min. 22 mm.

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

**UWAGA**

1. Wiązary uzyskują pełną nośność po całkowitym usztywnieniu.
2. Wszystkie wiązary muszą zostać ze sobą połączone w miejscach podpór.
3. Połączenie wiązara z murłata przy użyciu pary kątowników ACRL 10520. Użycie odpowiednich gwoździ, wkretów i śrub zgodnie z katalogiem producenta.
4. W części użytkowej poddasza zastosować przewiązki 60x120 mm.

Tarcica klasy C24, grubość 60 mm  
Płytki kolczaste Mitek: GNA20, T150, M14

	NAZWA OBIEKTU	Budynek jednorodzinny Atalia	
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachu		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż Józef Wołczański		SKALA: 1:1:100
OPRACOWAŁ	mgr inż Paweł Zapotoczny		DATA: 05.08.2016
SPRAWDZIŁ			NR RYS: 3

## Jak zamówić wiązary prefabrykowane?

1. Zamówienie na wiązary należy złożyć w licencjonowanym zakładzie prefabrykacji (wykaz na ostatniej stronie projektu), najlepiej w terminie od jednego do trzech miesięcy przed ukończeniem ścian i stropów.
2. Wszystkie materiały, w tym drewno, łączniki, płytki kolczaste, impregnat, zapewnia zakład prefabrykacji. Cena wiązarów obejmuje koszt wszystkich niezbędnych elementów.
3. Wszystkie obliczenia oparte są na parametrach łączników MiTek. Autor projektu nie wyraża zgody na zastosowanie innych płytek kolczastych.
4. Wszystkie płytki kolczaste firmy MiTek są, zgodnie z normą, oznakowane własnym znakiem identyfikacyjnym. Jest on na stałe wytłoczony na płytkach, co służy późniejszej weryfikacji.
5. Lista autoryzowanych zakładów oraz ich punktów dystrybucji znajduje się na końcu projektu.
6. Montaż konstrukcji trwa od jednego do kilku dni.
7. Wiazary można zamówić w fabryce w dwóch wariantach:
  - a) z montażem wykonanym przez producenta,
  - b) z własnym montażem Zamawiającego.
8. Dokumentacja produkcyjna do tego projektu znajduje się w każdym autoryzowanym zakładzie prefabrykacji.
9. Prezentację trójwymiarową konstrukcji (wizualizacja) można pobrać ze strony [www.dachymitek.pl/projekty-typowe.php](http://www.dachymitek.pl/projekty-typowe.php)

### **INFORMACJA DLA ADAPTATORÓW**

Prosimy wszystkich o kontakt z Mitek Industries Polska

– tel. 76-8628988, e-mail: [biuro@mitek.pl](mailto:biuro@mitek.pl)

Informacje dotyczące wyników obliczeń (np. reakcje podporowe), kopie projektów do pozwolenia na budowę, aktualne zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa itp.

**Więcej informacji - [www.dachymitek.pl/adaptacje](http://www.dachymitek.pl/adaptacje)**

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy prefabrykowanej konstrukcji dachu domu jednorodzinnego Atalia. Zgodnie z interpretacją ustawy projekt przeznaczony do wielokrotnego zastosowania (tzw. projekt gotowy), po przystosowaniu do warunków konkretnej inwestycji, może stanowić projekt architektoniczno-budowlany w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r., Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.), będący częścią projektu budowlanego zatwierdzanego w decyzji o pozwoleniu na budowę.

## 2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- Obowiązujące przepisy i normy budowlane oraz oprogramowanie inżynierskie RoofCon/TrussCon
- Katalog techniczny systemu mocowania firmy „MULTIGRIP” oraz „Simpson Strong Tie”

### 2.1 Normy i aprobaty:

- PN-EN 1990:2004/A1:2008 Eurokod -- Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1:2004/Ap1:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3:2005/AC:2009 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4:2008/Ap2:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Oddziaływania wiatru
- PN-EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5 -- Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1: Postanowienia ogólne -- Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
- PN-EN 14250 Wymagania produkcyjne dotyczące prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych łączonych płytkami kolczastymi.
- Deklaracja parametrów płytek zgodnie z EN14545.

## 3. Ogólne dane o rozwiązaniach konstrukcyjno - materiałowych.

Główną konstrukcję dachu zaprojektowano z drewnianych, prefabrykowanych wiązarów o maksymalnej rozpiętości w osiach podpór 10,80 m. Rozstawy poprzeczne dla poszczególnych wiązarów podano na rysunku rzutu dachu. Tarcica klasy C24 o grubości 60 mm. Połączenia elementów (słupki, krzyżulce, pasy) wiązarów zaprojektowano na płytki kolczaste GNA20, T150, M14. Połączenia montażowe elementów konstrukcji dachu projektuje się z ocynkowanych łączników asortymentu firmy „MULTIGRIP” oraz „Simpson S.T.”

### 3.1 Odporność na korozję biologiczną i ochrona p. pożarowa.

Projektowana konstrukcja należy do drugiej klasy zagrożenia korozją biologiczną zgodnie z EN 335-1. Dla klasy tej wystarczy naturalna odporność drewna. Wszystkie elementy konstrukcyjne projektuje się z drewna sosnowego klasy C-24, suszonego do wilgotności 18%. Ze względu na ochronę p.poż. stopień palności drewna obniżyć przez zastosowanie powierzchniowych środków ogniochronnych np. Ogniochron lub Fobos.

#### **4. Wymagania dotyczące produkcji wiązarów łączonych płytkami kolczastymi**

Wiązary należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 14250. Płytki kolczaste wciskać w drewno za pomocą specjalistycznych urządzeń - pras hydraulicznych, na stolikach lub stołach montażowych w zakładzie prefabrykacji.

#### **5. Połączenie wiązara z murlatą**

Murlata 60 x 200 mm. Połączenie kratownic z murlatą zaprojektowano za pośrednictwem pary kątowników ACRL 10520 firmy Simpson ST w każdym węźle. Do mocowania użyć gwoździ, wkrętów oraz śrub zgodnie z zaleceniami producenta.

#### **6. Stężenia ukośne**

Stężenia ukośne pasów dolnych i górnych oraz jętki wykonać z desek 25 x 100 mm.

#### **7. Stężenia wzdlużne**

Usztywnienie podłużne pasa górnego wykonać z deski 25 x 100 mm w rozstawie co 1000 mm. Stężenia pasa dolnego wykonać z desek 25 x 100 mm w rozstawie co 3000 mm. Pełne deskowania na pasie górnym oraz poszycie podłogi może pełnić funkcje zarówno usztywnienia podłużnego jak i ukośnego pod warunkiem, że posiada grubość minimum 22 mm.

#### **8. Wytyczne montażu konstrukcji**

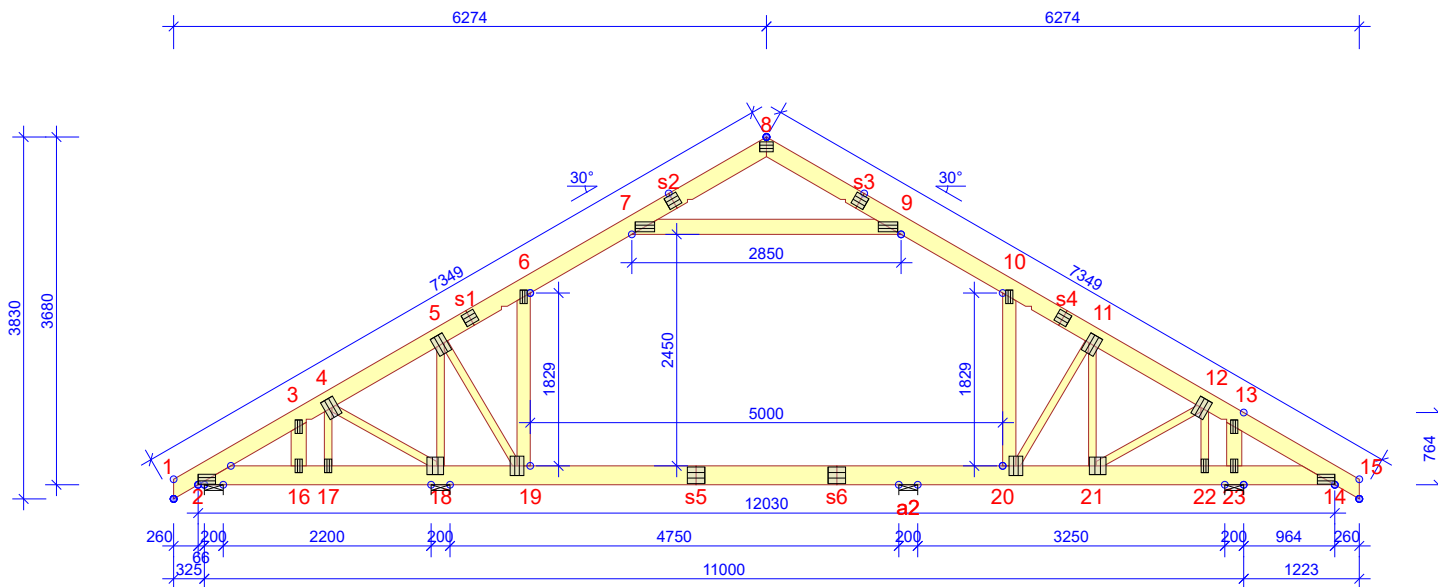
- Wiązary należy montować dźwigiem z wykorzystaniem trawersu lub odpowiedniego zawiesia .
- Montaż wiązarów rozpocząć od dwóch wiązarów usztywnionych poprzecznie stężeniami.
- Kolejne wiązary należy montować łącząc je z poprzednimi za pomocą stężeń.
- Nie podpuszcza się obciążania elementów konstrukcji dachu (składowania materiałów pokrycia) w trakcie wykonywania prac dekarских ponad wartości przewidziane w projekcie konstrukcji.
- Miejsca styku (oparcia) konstrukcji drewnianej z elementami betonowymi lub stalowymi należy zabezpieczyć poprzez przełożenie warstwą izolacji.
- W trakcie montażu konstrukcji dachu i wykonywaniu pokrycia dachowego należy uwzględnić (zgodnie z projektem architektonicznym) sposób wentylacji przestrzeni dachowej i odwodnienia połaci. Do wykonywania połączeń elementów konstrukcji należy stosować śruby i gwoździe ocynkowane.
- Prace montażowe należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz zgodnie z przepisami BHP dotyczącymi montażu elementów wielkowymiarowych i prac na wysokości.

Opracował: mgr inż. Józef Wołczański

<b>Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla wiązarów</b>		
	<b>Pas górny</b>	Obciążenie charakterystyczne ( kN/m <sup>2</sup> )
1.	Dachówka ceramiczna	0,75
2.	Łaty 40x60 mm co 32 cm	0,06
3.	Kontrłata 30x60 mm	0,01
4.	Papa	0,06
5.	Płyta OSB 22mm	0,18
	<b>suma:</b>	<b>1,06</b>
<b>Pas górny (pomieszczenie)</b>		
		Obciążenie charakterystyczne ( kN/m <sup>2</sup> )
6.	Wełna mineralna 45 cm	0,18
7.	Płyta GFK na ruszcie	0,17
	<b>suma:</b>	<b>0,35</b>
<b>Pas dolny (pomieszczenie)</b>		
		Obciążenie charakterystyczne ( kN/m <sup>2</sup> )
0.	Obciążenie użytkowe (część użytkowa)	1,5
1.	Płyta OSB 22mm (część użytkowa)	0,18
	<b>suma:</b>	<b>0,18</b>
<b>Pas dolny</b>		
		Obciążenie charakterystyczne ( kN/m <sup>2</sup> )
2.	Wełna mineralna 45 cm	0,18
3.	Płyta GFK na ruszcie	0,17
	<b>suma:</b>	<b>0,35</b>
<b>Obciążenie śniegiem</b>		
1.	Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem sk ( kN/m <sup>2</sup> ) Strefa 4	1,6
2.	Współczynnik ekspozycji Ce	1
<b>Obciążenie wiatrem</b>		
1.	Kategoria terenu	1
2.	Strefa 1	$q_p = 0,786 \text{ kN/m}^2$
3.	Wysokość nad poziomem morza.	300 m n. p. m.
4.	Wysokość budynku do kalenicy.	7,07 m

# G1a - 1szt.1 -warstwowy

STĘŻENIA ZGODNIE Z TABELĄ TARCICY A STABILNOŚĆ CAŁEJ KONSTRUKCJI POWINNA BYĆ ZAPROJEKTOWANA OSOBNO  
 UWAGA! WYKONANA ZOSTAŁA REDUKCJA



## WYTYCZNE OGÓLNE

KONSTRUKCJA ZOSTAŁA OBLICZONA PRZY UŻYCIU PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "PAMIR",  
 MiTek Polska - Paweł - LICENSE: 9104  
 NORMA DO PROJEKT.: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA  
 PEŁNE REZULTATY OBLICZEŃ DOSTĘPNE NA WYDR. OBLICZEŃ

## USTAWIENIA OGÓLNE

GRUBOŚĆ TARCICY (mm): 60  
 CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę): 205  
 ROZSTAW WIĄZARÓW (mm): 1000  
 KLASA KONSEKWENCJI: CC2  
 KLASA UŻYTKOWANIA: 2 = 65% <= WW < 85%  
 Łącz. w całość: Poziom terenu  
 STĘŻENIA: ZOBACZ TABELĘ TARCICY

## OBCIĄŻENIA (N/m<sup>2</sup>)

STREFA ŚNIEGOWA: 4  
 OBCIĄŻENIE ŚNIEGIEM (Sk, 300 m n.p.m.): 1600  
 OBCIĄŻENIE WIATREM (qp(z)): 786  
 OBCIĄŻENIE ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA: 1500  
 OBCIĄŻENIE STAŁE NA DACHU: 1060  
 OBCIĄŻENIE STAŁE NA POCHYŁYM SUFICIE PODDASZA: 350  
 OBCIĄŻENIE STAŁE NA SUFICIE: 180  
 OBCIĄŻENIE STAŁE NA PODŁODZE PODDASZA: 350  
 OBCIĄŻENIE STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA: 300  
 DODANO CIĘŻAR WŁASNY

## REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KO S/D	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm	
18	PION.	9887	19981	23117	4138	13308	90
2	POZ.	0	0	3605	-3605	0	
2	PION.	6263	9674	10544	2293	6722	24
23	PION.	13033	21672	22460	5951	12912	99
a2	PION.	4321	12176	11675	2055	8931	30

## MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
s5	12,5	0,4	1010:3:2 (Wfin)
s6-s5	12,4	0,4	1010:3:2 (Wfin)
s2	6,6	3,2	1010:3:2 (Wfin)

DEFORMACJE W INNYCH PUNKTACH - ZOBACZ WYDRUK OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 60 mm				
WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-s2	180	C24	1000	35
8-s2	180	C24	1000	27
8-s3	180	C24	1000	22
15-s3	180	C24	1000	66
2-14	200	C24	3000	72
7-9	160	C24	Pełne	24
6-19	140	C24	None	31
10-20	140	C24	None	23
3-16	160	C24	None	2
4-17	80	C24	None	7
4-18	80	C24	None	18
5-18	80	C24	None	63
5-19	80	C24	None	38
11-20	80	C24	None	10
11-21	80	C24	None	17
12-21	80	C24	None	28
12-22	80	C24	None	27
13-23	160	C24	None	10

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.				
WĘZEŁ nr	PLYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
2	GNA20	105	184	94
3	GNA20	76	143	46
4	T150	145	205	24
5	T150	145	205	98
6	GNA20	76	143	66
7	GNA20	105	205	62
8	GNA20	105	143	51
9	GNA20	105	205	55
10	GNA20	76	143	46
11	T150	145	205	24
12	T150	145	205	82
13	GNA20	76	143	84
14	GNA20	105	184	30
16	GNA20	76	143	46
17	GNA20	76	143	46
18	T150	176	185	89
19	T150	145	205	97
20	T150	145	205	45
21	T150	176	185	81
22	GNA20	76	143	59
23	GNA20	76	143	47

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.				
WĘZEŁ nr	PLYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	GNA20	132	143	49
s2	GNA20	132	143	59
s3	GNA20	132	143	42
s4	GNA20	132	143	44
s5	T150	176	185	85
s6	T150	176	185	85

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

© The drawing is protected under copyright law and may not be copied, distributed or otherwise used without the author's consent.

	NAZWA OBIEKTU	Budynek jednorodzinny Atalia	
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU		Wiązar G1	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż Józef Wołczański		SKALA: 1:1:80
OPRACOWAŁ	mgr inż Paweł Zapotoczny		DATA: 05.08.2016
SPRAWDZIŁ			NR RYS: 8



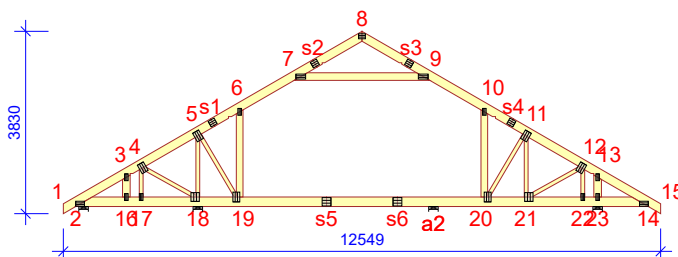
**Obliczenia więzara wykonano na programie komputerowym Pamir**

Version: 5.2 dev (72301)

Program developed by: MiTek Europe

**ID projektu**

Norma projektu : G1  
 Klient : Budynek jednorodzinny Atalia  
 : Do adaptacji  
 : Wiązary G1  
 : mgr inż Józef Wolczański  
 Nr zlecenia : mtm\_Atalia\_02  
 Code type number : G1  
 Numer rysunku :

**Ogólne parametry projektu**

Baza dla projektowania konstrukcji??? PN-EN 1990:2004 + NA  
 Projektowanie konstrukcji drewnianych PN-EN 1995-1-1:2010 + NA  
 Obciążenie stałe i obciążenie zmienne PN-EN 1991-1-1:2004 + NA  
 Obciążenie śniegiem PN-EN 1991-1-3:2005 + NA  
 Obciążenie wiatrem PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

Kontrola jakości Nie  
 Klasa użytkowania 2 = 65% <= WW < 85%  
 Klasa konsekwencji CC2  
 Współczynnik redystrybucji obciążeń 1  
 Rozstaw 1000 mm  
 Ilość warstw 1  
 Łącz. w całość: Poziom terenu

Parametry odbiegające zastosowane do tej części więzara zostały określone pod tabelą "Parametry tarcicy".

Kształt więzara został pokazany na towarzyszącym rysunku.

Sily zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawym teorii odkształceń.

Wpływ deformacji od ścinania został wzięty pod uwagę.

**Obciążenia standardowe****Obciążenie stałe**

Dach 1060 N/m<sup>2</sup>  
 Skosy poddasza 350 N/m<sup>2</sup>  
 Strop? 350 N/m<sup>2</sup>  
 Strop wystawiony? 350 N/m<sup>2</sup>  
 Strop 180 N/m<sup>2</sup>  
 Sufit poddasz 350 N/m<sup>2</sup>  
 Słupki poddasza 300 N/m<sup>2</sup>

**Dead load uplift**

Dach 1060 N/m<sup>2</sup>  
 Skosy poddasza 350 N/m<sup>2</sup>  
 Strop? 350 N/m<sup>2</sup>  
 Strop wystawiony? 350 N/m<sup>2</sup>  
 Strop 180 N/m<sup>2</sup>  
 Sufit poddasz 350 N/m<sup>2</sup>  
 Słupki poddasza 300 N/m<sup>2</sup>

ID	Obciążenie zmienne	Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Wartość N/m <sup>2</sup>	Dystrybucja mm
OZ3	Wewnątrz pomieszczenia	14	-3515	2	3515	1500	5000

**Obciążenie śniegiem**

Strefa śniegowa: 4  
 Sk 1600 N/m<sup>2</sup>  
 Współczynnik termiczny (Ct) 1  
 Współczynnik ekspozycji (Ce) 1  
 Wysokość nad poziomem morza 300 m  
 Bariarka śnieżna Nie  
 Obciążenie nawisem śnieżnym - Lewy Tak  
 Obciążenie nawisem śnieżnym - Prawy Tak

**Obciążenie wiatrem**

Kategoria terenu 1. Otwarty bez przeszkód  
 qp(z) 786 N/m<sup>2</sup>  
 Szerokość budynku 12549 mm  
 Wysokość budynku 7070 mm  
 Długość budynku 17100 mm

**Obciążenie człowiekiem**

Nominal top chord man load 1000 N  
 Nominal bottom chord man load 1000 N

UWAGA: Zmiana płytek kleistych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

## Obciążenia specjalne

### Kombinacje obciążeń

ID	Stan	Czas trwania obciążenia	Nazwa
	<b>Stan Graniczny Nośności</b>		
1	Stałe		1,35*Stałe
4	Średniotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*OZ3
5	Krótkotrwałe		1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczycie
14	Średniotrwałe		1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*OZ3
19	Średniotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*(Śnieg równomiernie + Nawis śnieżny) + 1,05*OZ3
20	Chwilowe		1,15*Stałe + 1,50*Człowiek na lewym pasie górnym
21	Chwilowe		1,15*Stałe + 1,50*Człowiek na prawym pasie górnym
22	Chwilowe		1,15*Stałe + 1,50*Człowiek na pasie dolnym + 1,05*OZ3
23	Chwilowe		1,15*Stałe + 1,50*Człowiek na wsporniku
501:1	Średniotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*OZ3
501:2	Średniotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*OZ3
504:1	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*OZ3
504:2	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*OZ3
504:3	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*OZ3
504:4	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*OZ3
504:5	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*OZ3
504:6	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*OZ3
504:7	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*OZ3
504:8	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*OZ3
509:1	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*OZ3
509:2	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*OZ3
509:3	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*OZ3
509:4	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*OZ3
510:1	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*OZ3
510:2	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*OZ3
510:3	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*OZ3
510:4	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*OZ3
510:5	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*OZ3
510:6	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*OZ3
510:7	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*OZ3
510:8	Krótkotrwałe		1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*OZ3
514:1	Średniotrwałe		1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*OZ3
514:2	Średniotrwałe		1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*OZ3

### Stan Graniczny Użytkowania

1002:1	Średniotrwałe		1,00*(Śnieg równomiernie + Stałe + Nawis śnieżny) + 0,70*OZ3
1002:2	Średniotrwałe		1,00*(Śnieg równomiernie + Stałe + Nawis śnieżny) + 0,70*OZ3
1010:1:1	Krótkotrwałe		1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*OZ3
1010:1:2	Krótkotrwałe		1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*OZ3
1010:2:1	Krótkotrwałe		1,00*(Wiatr prawy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*OZ3
1010:2:2	Krótkotrwałe		1,00*(Wiatr prawy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*OZ3
1010:3:1	Krótkotrwałe		1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie po prawej)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*OZ3
1010:3:2	Krótkotrwałe		1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie po prawej)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*OZ3
1010:4:1	Krótkotrwałe		1,00*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie po lewej)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*OZ3
1010:4:2	Krótkotrwałe		1,00*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie po lewej)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*OZ3
1010:5:1	Krótkotrwałe		1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*OZ3
1010:5:2	Krótkotrwałe		1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*OZ3
1010:6:1	Krótkotrwałe		1,00*(Wiatr prawy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*OZ3
1010:6:2	Krótkotrwałe		1,00*(Wiatr prawy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*OZ3
1010:7:1	Krótkotrwałe		1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie po prawej)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*OZ3
1010:7:2	Krótkotrwałe		1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie po prawej)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*OZ3
1010:8:1	Krótkotrwałe		1,00*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie po lewej)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*OZ3
1010:8:2	Krótkotrwałe		1,00*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie po lewej)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*OZ3
1012:1:1	Średniotrwałe		1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Stałe) + 0,70*OZ3
1012:1:2	Średniotrwałe		1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Stałe) + 0,70*OZ3
1012:2:1	Średniotrwałe		1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + Stałe) + 0,70*OZ3
1012:2:2	Średniotrwałe		1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + Stałe) + 0,70*OZ3

### Vibrational

2000:1	Chwilowe	1,00*Vibration
2000:2	Chwilowe	1,00*Vibration

### Parametry tarcicy

Grupa tarcicy	Węzły	Przekrój poprzeczny mm	Klasa	Stężenie mm/szt.	CSI %	KO Nr	Typ CSI
Jętka	7-9	60x160	C24	Pełne	24	1	Maks. złożony CSI
Pas górny Prawy	15-s3	60x180	C24	1000	66	19	CSI - Siła ścinająca
Pas dolny	2-14	60x200	C24	3000	72	19	CSI - Siła ścinająca
Stupek pomieszczenia Prawy	10-20	60x140	C24	None	23	19	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	13-23	60x160	C24	None	10	19	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	11-21	60x80	C24	None	17	19	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	4-17	60x80	C24	None	7	19	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	12-22	60x80	C24	None	27	19	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	12-21	60x80	C24	None	28	19	Maks. złożony CSI
Pas górny Lewy	8-s2	60x180	C24	1000	27	504:3	Maks. złożony CSI

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 T1M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

**Parametry tarcicy**

Grupa tarcicy	Węzły	Przekrój poprzeczny mm	Klasa	Stężenie mm/szt.	CSI % Nr	KO	Typ CSI
Stupek pomieszczenia Lewy	6-19	60x140	C24	None	31 504:3		Maks. złożony CSI
Krzyżulec	11-20	60x80	C24	None	10 504:3		Maks. złożony CSI
Krzyżulec	4-18	60x80	C24	None	18 504:3		Maks. złożony CSI
Pas górny Lewy	1-s2	60x180	C24	1000	35 504:8		Maks. złożony CSI
Pas górny Prawy	8-s3	60x180	C24	1000	22 504:8		Maks. złożony CSI
Krzyżulec	3-16	60x160	C24	None	2 509:4		CSI - Siła ścinająca
Krzyżulec	5-18	60x80	C24	None	63 514:1		Maks. złożony CSI
Krzyżulec	5-19	60x80	C24	None	38 514:1		Maks. złożony CSI

**Łącznik****Łącznik Wykonany w Deklaracja Właściwości Użytkowych Typ**

GNA20	MiTek Czech Republic	DoP DoPGNA20
T150	MiTek Czech Republic	DoP DoPT150

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

Węzeł Numer	Łącznik Typ	Rozmiar Szerokość	Długość	CSI %
2	GNA20	105	184	94
3	GNA20	76	143	46
4	T150	145	205	24
5	T150	145	205	98
6	GNA20	76	143	66
7	GNA20	105	205	62
8	GNA20	105	143	51
9	GNA20	105	205	55
10	GNA20	76	143	46
11	T150	145	205	24
12	T150	145	205	82
13	GNA20	76	143	84
14	GNA20	105	184	30
16	GNA20	76	143	46
17	GNA20	76	143	46
18	T150	176	185	89
19	T150	145	205	97
20	T150	145	205	45
21	T150	176	185	81
22	GNA20	76	143	59
23	GNA20	76	143	70
s1	GNA20	132	143	49
s2	GNA20	132	143	59
s3	GNA20	132	143	42
s4	GNA20	132	143	44
s5	T150	176	185	85
s6	T150	176	185	43

**Obciążenie punktowe w każdej kombinacji obciążeń (SGN)**

Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Grupa tarcicy	KO Nr	Pion. N	Poz. N	Moment kNm
1	100	Pas górny Lewy	19	1049		
15	-100	Pas górny Prawy	19	1049		
s2	-2030	Pas górny Lewy	20	1500		
15	-1390	Pas górny Prawy	21	1500		
14	-1064	Pas dolny	22	1500		
1	87	Pas górny Lewy	23	1500		
15	-87	Pas górny Prawy	23	1500		
2	5515	Pas dolny	2000:1	1000		
14	-4014	Pas dolny	2000:2	1000		

**Maks/Min reakcje podporowe (SGN)**

Węzeł Numer	Kier.	Stałe	KO	Dług. KO	Śred. KO	Krót. KO	Chwi. KO	Jednostka			
18	PION. Max	9887	1	0	19981	501:1	23117	504:3	13308	22	N
	Min	9887	1	0	14448	514:2	4138	5	8398	21	N
2	POZ. Max	0	-	0	0	-	3605	510:4	0	-	N
	Min	0	-	0	0	-	-3605	510:3	0	-	N
2	PION. Max	6263	1	0	9674	4	10544	509:2	6722	23	N
	Min	6263	1	0	4075	514:2	2293	5	3440	22	N
23	PION. Max	13033	1	0	21672	4	22460	509:1	12912	23	N
	Min	13033	1	0	11449	514:1	5951	5	11059	20	N

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

**Maks/Min reakcje podporowe (SGN)**

Węzeł Numer	Kier.	Stałe	KO	Dług.	KO	Śred.	KO	Krót.	KO	Chwi.	KO	Jednostka	
a2	PION.	Max	4321	1	0	-	12176	514:2	11675	504:8	8931	22	N
		Min	4321	1	0	-	9091	501:1	2055	5	3329	23	N

Węzeł Numer	Aktualnie mm	CSI %	Wymag. szerokość mm	KO	Wymag. pow. efektywna mm <sup>2</sup>	kc90	fc,k N/mm <sup>2</sup>
18	200	57,1	90	504:3	9000	1,50	2,5
2	200	26,9	24	4	4320	1,50	2,5
23	200	60,2	99	4	9540	1,50	2,5
a2	200	33,9	30	514:2	5400	1,50	2,5

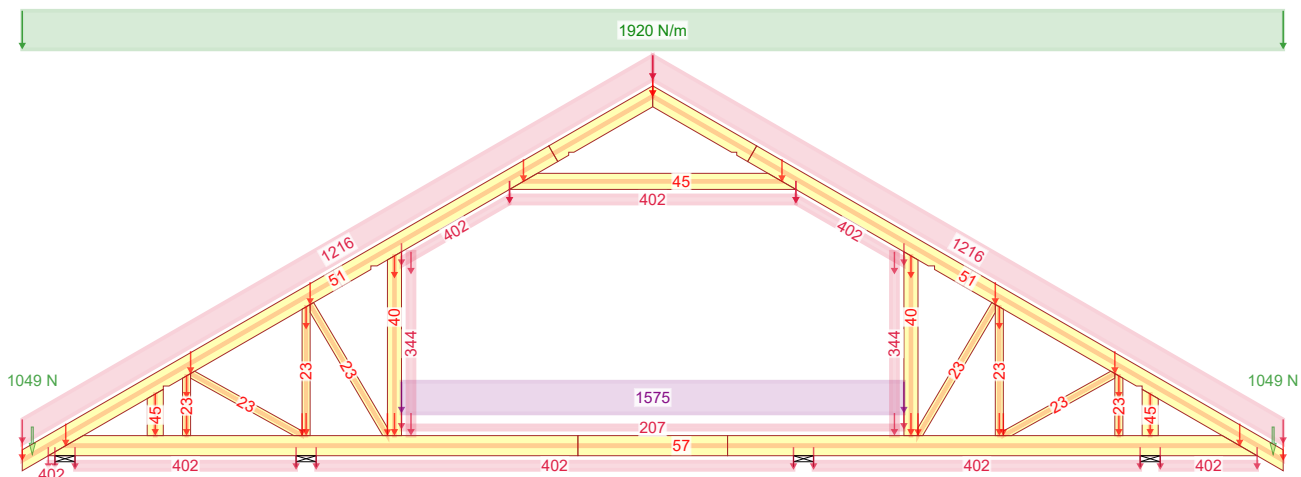
**Max ugięcie (SGU)**

Element Węzły	Sytuacja	Deformacja Pionowo mm	Deformacja Poziomo mm	Kombinacja obciążeń
s5	Winst	8,8	0,2	1002:1
s6-s5	Winst	8,7	0,2	1002:1
s5-19	Winst	8,7	0,2	1002:1
s2	Winst	5	2,6	1002:1
s2-7	Winst	4,9	2,6	1002:1
s2-8	Winst	4,9	2,5	1002:1
s5	Wfin	12,5	0,4	1002:2
s6-s5	Wfin	12,4	0,4	1002:2
s5-19	Wfin	12,4	0,3	1002:2
s2	Wfin	6,6	3,1	1002:2
s2-7	Wfin	6,5	3,1	1002:2
s2-8	Wfin	6,5	3,1	1002:2

**Maks/Min reakcje podporowe (SGU)**

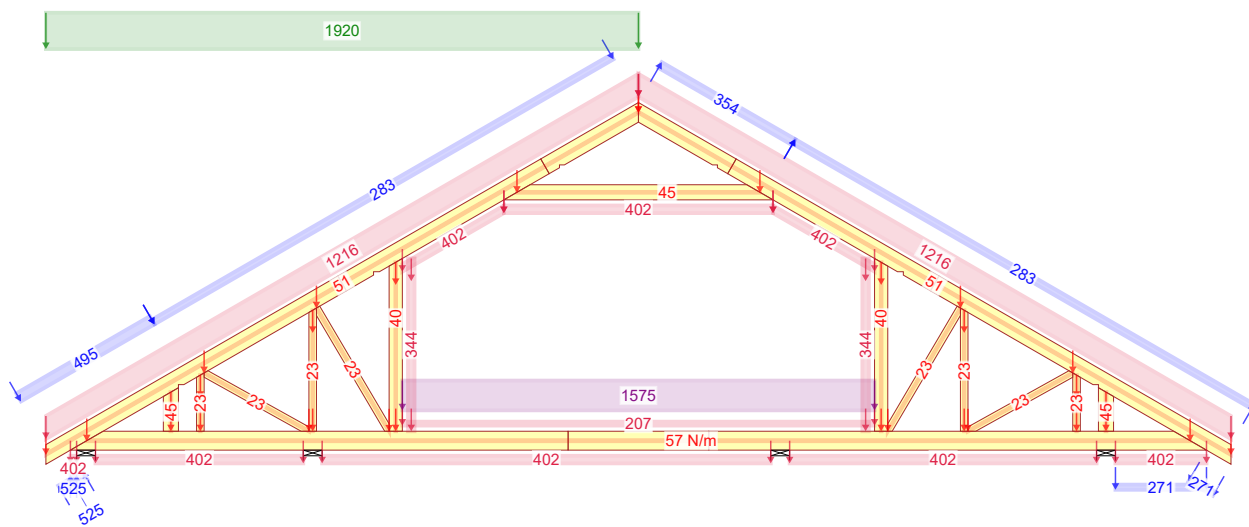
Węzeł Numer	Kier.	Reakcja podporowa	KO
18	PION.	Max	15697 N 1012:1:1
		Min	7541 N 1010:8:1
2	POZ.	Max	2403 N 1010:4:1
		Min	-2403 N 1010:3:1
2	PION.	Max	5606 N 1012:1:1
		Min	3530 N 1010:7:1
23	PION.	Max	15480 N 1012:2:1
		Min	9613 N 1010:3:1
a2	PION.	Max	8178 N 1010:8:1
		Min	5628 N 1010:3:1

Stan Graniczny Nośności - Średniotrwałe



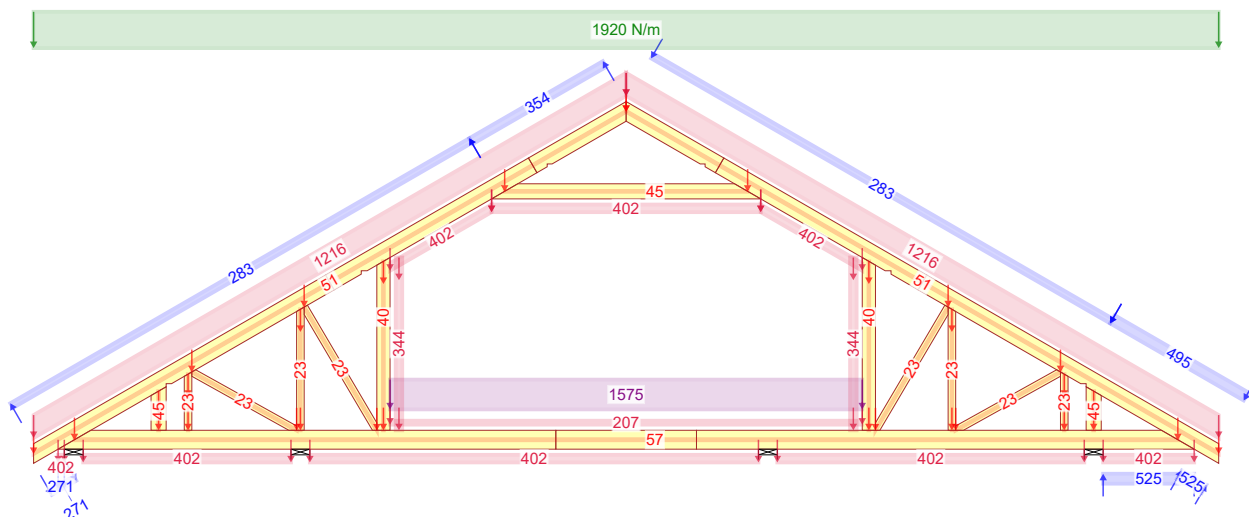
19 - 1,15\*Stałe + 1,50\*(Śnieg równomiernie + Nawis śnieżny) + 1,05\*OZ3

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



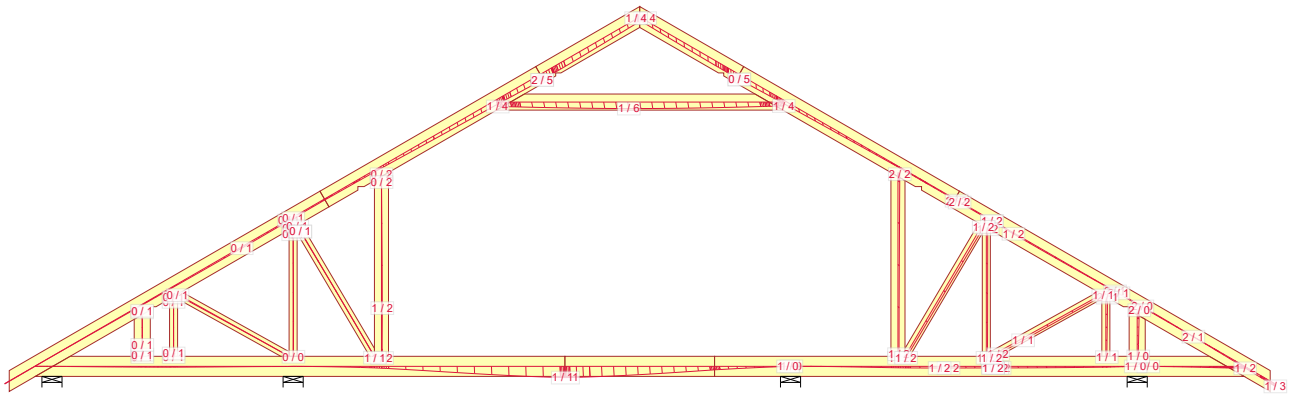
504:3 - 1,15\*Stałe+1,50\*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90\*Wiatr lewy (ssanie po prawej)+1,05\*OZ3

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



509:4 - 1,15\*Stałe + 1,50\*Śnieg równomiernie + 0,90\*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05\*OZ3





1002:2 - 1,00\*(Śnieg równomiernie + Stałe + Nawis śnieżny) + 0,70\*OZ3: Wfin

NR ZLECENIA mtm_Atalia_02	SPORZĄDZIŁ: mgr inż Paweł Zapotoczny	DEFLECTIONS Strona 1/4
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 40 ust. 2 Pr. Aut.).	05.08.2016 - 08:59 nr 150 i 114 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 40 ust. 2 Pr. Aut.).	15
5.2 dev (72301) G1	Do adaptacji	mgr inż Józef Wolczański

Józef Wołczański  
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 04.08.2016 r  
(data)


Nr ew. 62/82/LW  
(nr uprawnień)

DOŚ/BO/1117/01  
(nr członkowski izby zawodowej)

## Oświadczenie

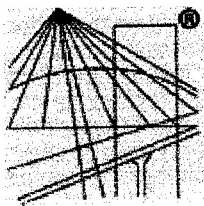
projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.

**Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. DZ. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy konstrukcji dachu budynku mieszkalnego Atalia, sporządzony w dniu 04.08.2016, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

  
**PROJEKTANT**  
mgr inż. Józef Wołczański  
Upr. bud. z §6.3, §7, §13, 1pkt.2  
Nr ew. 62/82/LW

.....  
(pieczęć wraz z podpisem)





P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**DOŚ-RJ6-27K-64Z \***

**Pan Józef Wołczański o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/1117/01  
adres zamieszkania ul. Koralkowa 7, 59-220 Legnica  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.**

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-15 roku przez:

**Eugeniusz Hotała, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

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

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

(pieczęć)

Nr 62/82/LW

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się,Obywatel (ka) Józef WOŁCZANSKI  
(imię i nazwisko)magister inżynier budownictwa lądowego  
(tytuł naukowy - zawodowy)urodzony (a) dnia 11 października 1940 r. w Posadzie Górnejposiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta i kierownika budowy  
(rodzaj funkcji)w specjalności konstrukcyjno - budowlanej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)w zakresie -MA-BUA/14  
(specjalizacja zawodowa)

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kl 50.000 piśm. 71g

Obywatel (nie) Józef WOŁCZAŃSKI jest upoważniony (a) do:  
(imię i nazwisko)

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

Otrzymuje :

Ob.inż. Józef Wołczański  
Legnica, ul. Pancerna 25/7



m. p.

(podpis i pieczęć)

## Gdzie zamówić wiązary?

### Autoryzowane zakłady prefabrykacji i punkty sprzedaży (wg kodów)

#### AUTORYZOWANE ZAKŁADY PREFABRYKACJI:

Nazwa firmy	Ulica	Kod	Miasto	telefon	e-mail
ERAGA	ul. Cienista 20 lok. 17	02-439	Warszawa	22 211 18 90	<a href="mailto:eraga@eraga.com.pl">eraga@eraga.com.pl</a>
N-DREWNO	Śniadówko 11A	05-180	Pomiechówek	783 542 565	<a href="mailto:biuro@ndrewno.pl">biuro@ndrewno.pl</a>
HATEK	ul. Tartaczna 71	06-102	Pułtusk	23 692 77 31	<a href="mailto:hatek@hatek.com.pl">hatek@hatek.com.pl</a>
WIĄZARY CZAPLICKI	Chmieliń Wielki 15	06-316	Krzynowłoga Mała	509 732 996	<a href="mailto:janusz.czapllicki@op.pl">janusz.czapllicki@op.pl</a>
WIĄZARY GK	ul. Sztynwałdzka 14	13-340	Biskupiec	570 333 971	<a href="mailto:biuro@wiazarygk.pl">biuro@wiazarygk.pl</a>
FH CASTOR	ul. Demokracji 4b	14-100	Ostróda	89 642 27 00	<a href="mailto:l.sieracki@castor.net.pl">l.sieracki@castor.net.pl</a>
ROMAN K&K Sp. z o.o.	ul. Wysokiego 8	17-100	Bielsk Podlaski	574 528 455	<a href="mailto:wiazary.roman@gmail.com">wiazary.roman@gmail.com</a>
DREW-INWEST	ul. Jana Kazimierza 2/2	34-360	Milówka	33 863 77 27	<a href="mailto:biuro@drew-inwest.pl">biuro@drew-inwest.pl</a>
F.U.H.P. CANADA SYSTEM	ul. Leśna 66	34-600	Limanowa	18 337 57 24	<a href="mailto:biuro@canada-system.pl">biuro@canada-system.pl</a>
SAWE	Niechobrz 923	36-047	Niechobrz k/ Rzeszowa	17 871 81 46	<a href="mailto:wojciechsikora@sawe.pl">wojciechsikora@sawe.pl</a>
PROFI-CAN	ul. Jaworzniak 12	42-595	Siemonia	32 287 66 59	<a href="mailto:profican@gmail.com">profican@gmail.com</a>
MT SYSTEM	ul. Częstochowska 16	42-283	Boronów	602 797 327	<a href="mailto:biuro@wiazarymt.pl">biuro@wiazarymt.pl</a>
ALDACH	ul. Żarnowiecka 58	42-445	Szczekociny	668 315 028	<a href="mailto:kontakt@aldach.pl">kontakt@aldach.pl</a>
WIĄZAR SYSTEM	ul. Wołczyńska 63B	46-264	Krzywiczyzny	77 414 14 68	<a href="mailto:kontakt@wiazar-system.pl">kontakt@wiazar-system.pl</a>
ZIMMERMANN	ul. Edmunda Strzeleckiego 4	47-133	Jemielnica	660 450 720	<a href="mailto:biuro@zimmermann-dach.pl">biuro@zimmermann-dach.pl</a>
WIĄZAR PLUS	ul. Miłoszycka 18	51-502	Wrocław	884 641 414	<a href="mailto:biuro@wiazar-plus.pl">biuro@wiazar-plus.pl</a>
STOLMAK	ul. Jana III Sobieskiego 19a	58-260	Bielawa	74 833 95 55	<a href="mailto:malwinamakles@gmail.com">malwinamakles@gmail.com</a>
WESTMALL	ul. Kościuszki 6a	59-230	Prochowice	76 858 56 86	<a href="mailto:westmall@westmall.com.pl">westmall@westmall.com.pl</a>
INTER-LERS	ul. Czarnieckiego 8	62-270	Kłeco k/ Gniezna	61 427 04 23	<a href="mailto:biuro@inter-lers.pl">biuro@inter-lers.pl</a>
WIĄZARY GÓRSKI	ul. XXX lecia 17	62-561	Ślesin	48 63 2704 387	<a href="mailto:sekretariat@wiazarygorski.pl">sekretariat@wiazarygorski.pl</a>
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Kaliska 47	63-430	Odolanów k/ Ostrowa Wilk.	62 733 83 31	<a href="mailto:wiazary@burkietowicz.pl">wiazary@burkietowicz.pl</a>
BLACH-DEK	ul. Przemysłowa 7	64-200	Wolsztyn	68 384 25 21	<a href="mailto:konstrukcje@blachdek.com.pl">konstrukcje@blachdek.com.pl</a>
WIĄZARY LISIEWICZ	ul. Rozwojowa 14	66-100	Sulechów	502 080 236	<a href="mailto:konstrukcje@lisiewicz.com.pl">konstrukcje@lisiewicz.com.pl</a>
WIĄZARY LEWANDOWSKI	Świerkocin 30	66-460	Witnica	95 752 17 58	<a href="mailto:biuro@wiazary-lewandowski.pl">biuro@wiazary-lewandowski.pl</a>
KONSTRUKCYJNY.PL	ul. Kolejowa 1	67-400	Wschowa	600 332 985	<a href="mailto:biuro@konstrukcyjny.pl">biuro@konstrukcyjny.pl</a>
PARTNER	ul. Przyszłości 20	70-893	Szczecin	91 462 17 20	<a href="mailto:info@partner.szczecin.pl">info@partner.szczecin.pl</a>
KUDRA I SPÓŁKA	ul. Lubieszńska 6	72-006	Mierzyn k/ Szczecina	91 311 50 32	<a href="mailto:biuro@kudra.com.pl">biuro@kudra.com.pl</a>
WASCO VILLA	Stary Kraków 36/Kanin 17A	76-100	Sławno k/ Koszalina	59 810 82 99	<a href="mailto:biuro@wascovilla.pl">biuro@wascovilla.pl</a>
PPHU ROMAR	ul. Kolejowa 25A	78-630	Człopa	67 259 18 22	<a href="mailto:info@pphu-romar.pl">info@pphu-romar.pl</a>
COMPLEX	ul. Szeroka 4	83-330	Borkowo k/ Gdańska	58 685 88 00	<a href="mailto:borkowo@complex.gda.pl">borkowo@complex.gda.pl</a>
ZHUP ZDRAMET	ul. Zdrada 8A	84-100	Puck	58 673 82 81	<a href="mailto:kontakt@zdrabud.pl">kontakt@zdrabud.pl</a>
SZUWAŁA WIĄZARY	ul. Bydgoska 48	86-050	Solec Kujawski	602 665 634	<a href="mailto:biuro@szuwalawiazary.pl">biuro@szuwalawiazary.pl</a>
WPW INVEST	ul. Tylna 4C/5	90-364	Łódź	42 676 50 96	<a href="mailto:biuro@wpwinvest.pl">biuro@wpwinvest.pl</a>
DREWPROJEKT	ul. Zgierska 17	95-050	Konstantynów Łódzki	887 520 440	<a href="mailto:drewprojekt@o2.pl">drewprojekt@o2.pl</a>
MABUDO	ul. Ceramiczna 8	98-220	Zduńska Wola	43 823 41 41	<a href="mailto:domy@mabudo.pl">domy@mabudo.pl</a>
WIĄZAR DACH	Nowa Wieś 54A	98-275	Brzeźno	605 601 004	<a href="mailto:wiazar.dach@gmail.com">wiazar.dach@gmail.com</a>
TARTAK J.W. WITKOWSCY	Rychłowice 21B	98-300	Wieluń	43 842 86 00	<a href="mailto:kontakt@wiazar.pl">kontakt@wiazar.pl</a>
HANTVERKARPOOLEN	Kocierzew Południowy 104A	99-414	Kocierzew Płd. k/Łowicza	46 837 20 12	<a href="mailto:biuro@twojdachtwojdom.com">biuro@twojdachtwojdom.com</a>
<b>BIURA HANDLOWO-PROJEKTOWE</b>					
Nazwa firmy	Ulica	Kod	Miasto	telefon	e-mail
INTER-LERS o/ Lublin	ul. Wojciechowska 7	20-704	Lublin	606 970 683	<a href="mailto:wyceny@inter-lers.pl">wyceny@inter-lers.pl</a>
SAWE	Al. Niepodległości 10	23-200	Kraśnik Lubelski	606 650 199	<a href="mailto:krasnik@sawe.pl">krasnik@sawe.pl</a>
N-DREWNO	Borów Kolonia 61A	24-350	Chodel	783 542 565	<a href="mailto:biuro@ndrewno.pl">biuro@ndrewno.pl</a>
WIĄZAR-SYSTEM o/Śląsk	ul. Strzelców Bytomskich 87B	41-914	Bytom	530 308 513	<a href="mailto:slask@wiazar-system.pl">slask@wiazar-system.pl</a>
DREW-INWEST o/Bielsko-Biała	ul. Ks. Londzina 57	43-382	Bielsko-Biała	33 443 28 55	<a href="mailto:konstruktor@drew-inwest.pl">konstruktor@drew-inwest.pl</a>
WIĄZAR-SYSTEM o/Wrocław	ul. Kobierzycka 10 3 piętro	52-315	Wrocław	530 303 477	<a href="mailto:m.waniak@wiazar-system.pl">m.waniak@wiazar-system.pl</a>
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Wincentego Pola 10	58-500	Jelenia Góra	609 408 408	<a href="mailto:m.myrlak@burkietowicz.pl">m.myrlak@burkietowicz.pl</a>
WIĄZAR-SYSTEM o/Legnica	ul. Jaworzyńska 261 p. 18	59-220	Legnica	530 305 183	<a href="mailto:k.lindmajer@wiazar-system.pl">k.lindmajer@wiazar-system.pl</a>
INTER-LERS o/Poznań	ul. Kopanina 28/32	60-105	Poznań	72 888 83 53	<a href="mailto:poznan@inter-lers.pl">poznan@inter-lers.pl</a>
ROMAR o/ Poznań	ul. Marcelesińska 100/87	60-324	Poznań	61 226 82 22	<a href="mailto:poznan@pphu-romar.pl">poznan@pphu-romar.pl</a>
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. 5 stycznia 2/2	64-200	Wolsztyn	68 384 27 20	<a href="mailto:a.przadka@burkietowicz.pl">a.przadka@burkietowicz.pl</a>
WIĄZARY SZUWAŁA o/ Pomorze	Ul. Gdańska 1A	83-304	Przodkowo	666 377 388	<a href="mailto:konstruktor@szuwalawiazary.pl">konstruktor@szuwalawiazary.pl</a>
INTER-LERS o/Bydgoszcz	ul. Wojska Polskiego 8	85-171	Bydgoszcz	52 320 29 23	<a href="mailto:bydgoszcz@inter-lers.pl">bydgoszcz@inter-lers.pl</a>

**Aktualną mapę z zakładami można zobaczyć na:**  
[http://www.dachymitek.pl/produkceni\\_mapa.htm](http://www.dachymitek.pl/produkceni_mapa.htm)