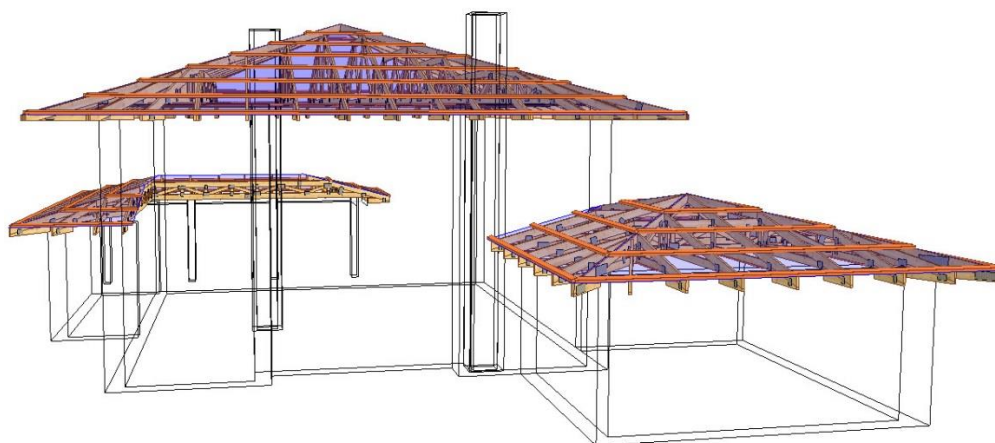


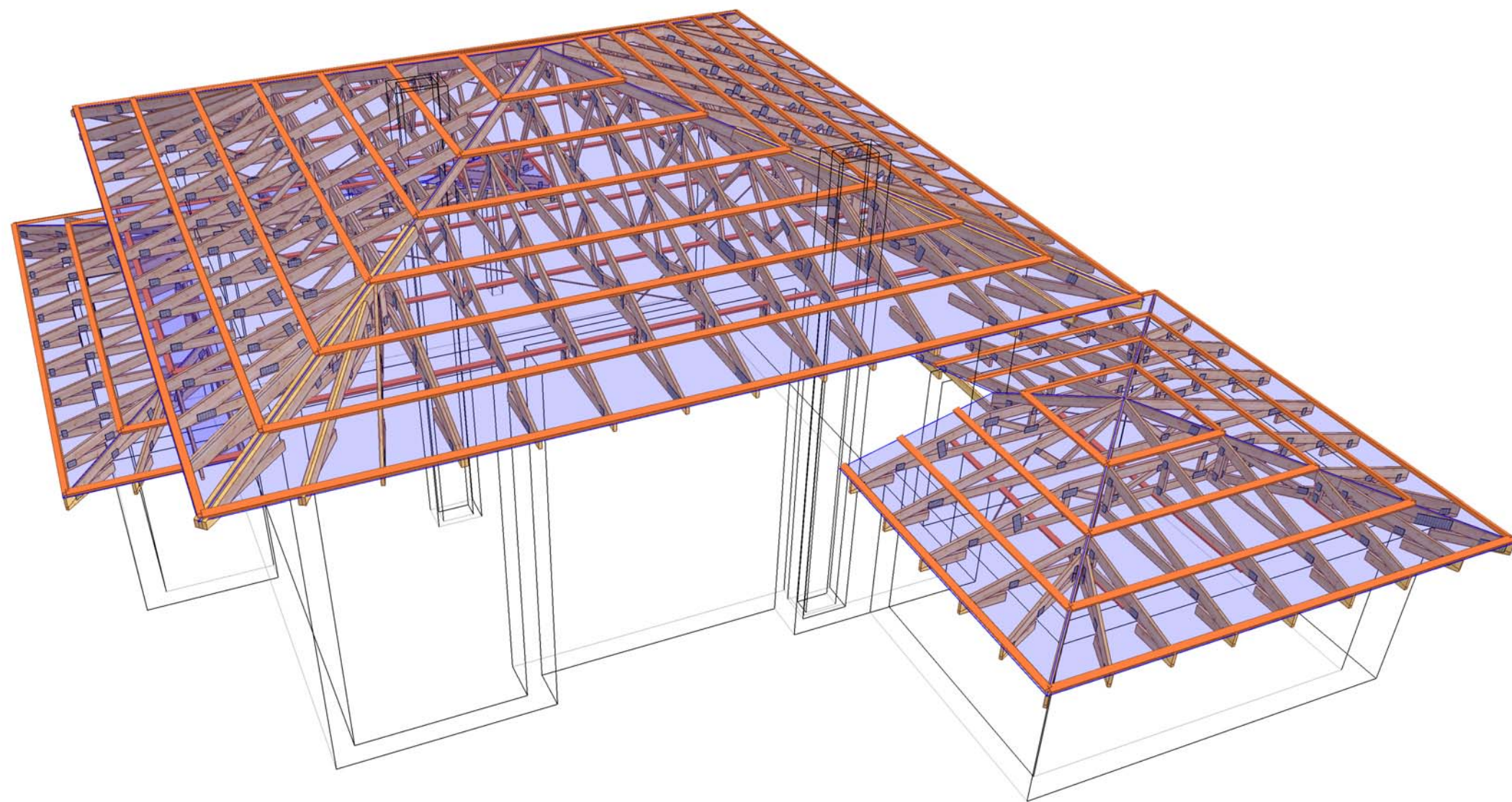
## PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘZBY DACHOWEJ

### DOMEK JEDNORODZINNY *SIMA II*

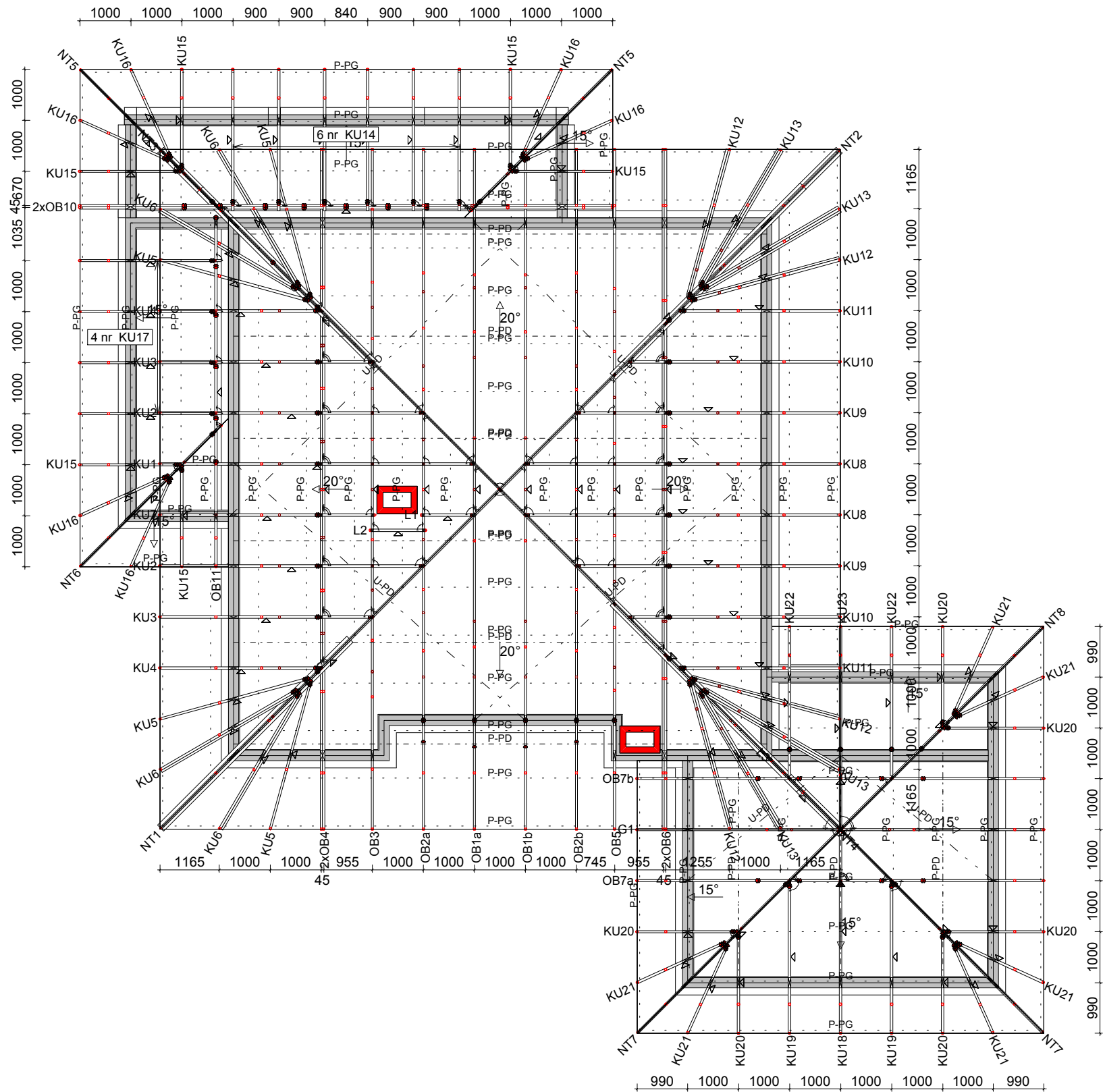
#### WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI



## WYKAZ AUTORYZOWANYCH PRODUCENTÓW WIĄZARÓW NA KOŃCU OPRACOWANIA

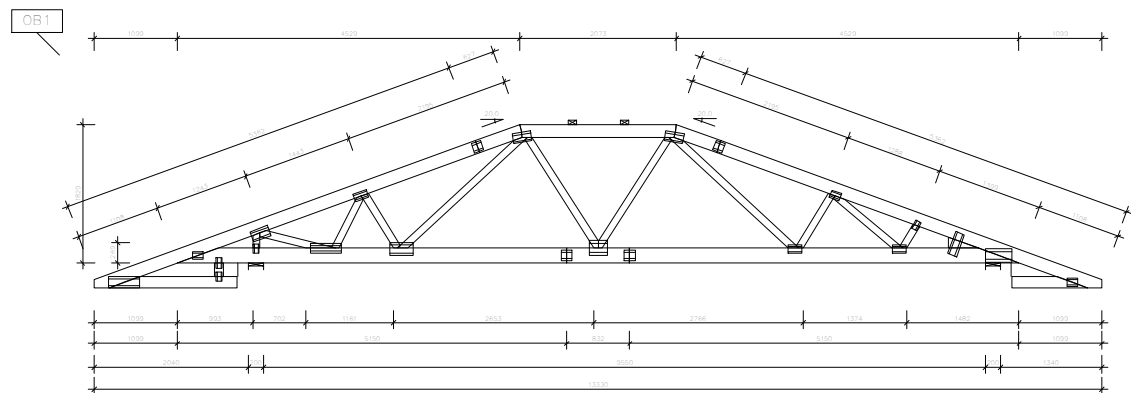
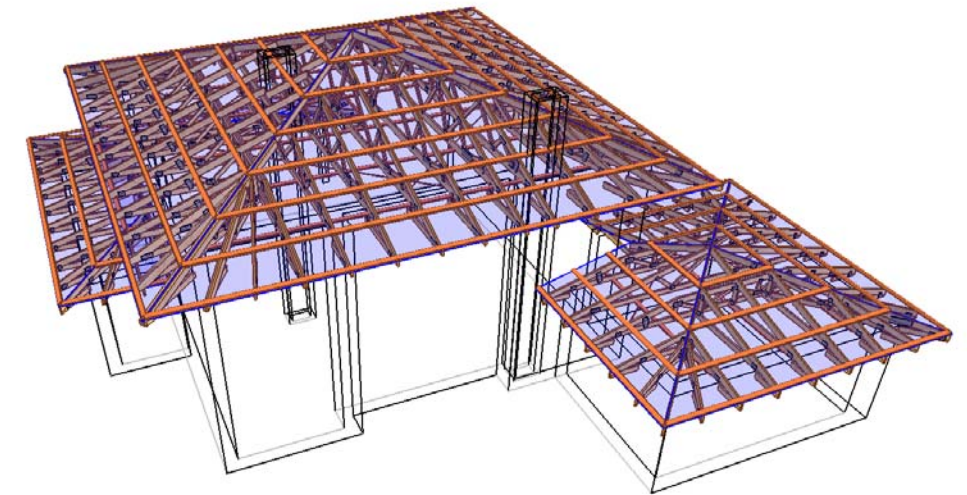






UWAGA: Przed przystąpieniem do produkcji więźarów należy sprawdzić poziomy wieńców żelbetowych !!!

Widok 3D



UWAGA:

1. Konstrukcja osiąga pełną nośność dopiero po usztywnieniu.
2. Połączenie więzara z murlatą przy użyciu pary kątowników ABR180.
3. Zmiana układu skratowania możliwa jest po wykonaniu dodatkowych obliczeń.
4. Wiązary podwójne 2xOB4, 2xOB6 i 2xOB10 łączyć ze sobą przy użyciu śrub M12 klasy 4.8 co 240 mm.
5. Górne krawędzie wieńców muszą zostać wykonane na jednakowym poziomie.

OPIS STĘŻEŃ:

- P-PG - stężenia podłużne pasa górnego wykonać z deski 32 x 100 mm w rozstawie co 1000 mm.
- P-PD - stężenie podłużne pasa dolnego wykonać z deski 32 x 100 mm w rozstawie co 2000 mm.
- U-PD - stężenie ukośne pasa dolnego wykonać z taśmy stalowej 2 x 25 mm.

Tarcica klasy C24, grubość 45 mm  
Płytki kolczaste Mitek GNA20, T150

 MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Pomorska 29 k., 65-220 Legnica          tel. +48 976 962 89 88, fax +48 976 962 89 21</small>	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny Sima 2	
	ADRES OBIEKTU	Rzut dachu	
TYTUŁ RYSUNKU		Do adaptacji	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Józef Wolczański	SKALA:	1:100
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paweł Zapotoczny	DATA:	2014-02-07
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

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

## Jak zamówić więzary prefabrykowane?

1. Zamówienie na więzary należy złożyć w licencjonowanym zakładzie prefabrykacji, 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 więzarów obejmuje koszt wszystkich niezbędnych elementów.
3. Lista autoryzowanych zakładów oraz ich punktów dystrybucji znajduje się na końcu projektu.
4. Produkcja i montaż trwa kilka dni.
5. Wieszary można zamówić w fabryce w dwóch wariantach:
  - a) Z montażem przez producenta,
  - b) Zakup kompletu elementów – więzarów na konstrukcję dachu ( montaż zapewnia Inwestor)
6. Dokumentacja produkcyjna do tego projektu znajduje się w każdym autoryzowanym zakładzie prefabrykacji.
7. Prezentacja trójwymiarowa konstrukcji dostępna jest na stronie [www.mitek.pl/projektytypowe](http://www.mitek.pl/projektytypowe)

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy prefabrykowanej konstrukcji dachu domu jednorodzinnego Sima II. 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 10,45 m. Rozstawy poprzeczne dla poszczególnych wiązarów podano na rysunku rzutu dachu. Tarcica klasy C24 o grubości 45 mm. Połączenia elementów (słupki, krzyżulce, pasy) wiązarów zaprojektowano na płytki kolczaste GNA20, T150. Połączenia montażowe elementów konstrukcji dachu projektuje się z ocynkowanych łączników asortymentu firmy „MULTIGRIP”.

### 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 kołczastymi**

Wiązary należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 14250. Płytki kołczaste 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 ABR180 firmy „Multigrip”.

#### **6. Stężenia ukośne**

Stężenia ukośne pasów dolnych wykonać z taśm stalowych 2 x 25 mm. Taśmy muszą zostać naciągnięte.

#### **7. Stężenia wzdłużne**

Usztywnienie podłużne pasa górnego wykonać z deski 32 x 100 mm w rozstawie co 1000 mm. Stężenia pasa dolnego wykonać z desek 32 x 100 mm w rozstawie co 2000 mm.

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

- Wiązary należy montować dźwigiem z wykorzystaniem trawersu lub odpowiedniego zawiesia.
- Montaż wiązarów rozpocząć od dwóch wiązarów usztywnionych poprzecznie stężeniami.
- Kolejnewiązary 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. Paweł Zapotoczny

<b>Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla więzarów</b>		
	<b>Pas górny</b>	Obciążenie charakterystyczne ( kN/m <sup>2</sup> )
1.	Dachówka ceramiczna	0,65
2.	Łaty 40x60 mm co 32 cm	0,032
3.	Kontrłata 30x60 mm	0,008
4.	Podbitka 20 mm	0,084
	<b>suma:</b>	<b>0,774</b>
	<b>Pas dolny</b>	Obciążenie charakterystyczne ( kN/m <sup>2</sup> )
1.	Obciążenie użytkowe	0,5
2.	Płyta OSB 25mm	0,175
3.	Wełna mineralna 30 cm	0,12
4.	Płyta GFK na ruszcie	0,17
	<b>suma:</b>	<b>0,465</b>
	<b>Obciążenie śniegiem</b>	
1.	Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem sk ( kN/m <sup>2</sup> ) Strefa 2	0,9
2.	Współczynnik ekspozycji Ce	1
	<b>Obciążenie wiatrem</b>	
1.	Kategoria terenu	1
2.	Strefa 1	$q_p = 0,811 \text{ kN/m}^2$
3.	Wysokość nad poziomem morza.	300 m n. p. m.
4.	Wysokość budynku do kalenicy.	8,30 m

**Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego**

Wersja : 2014b

Program opracowany przez: Construction Software Center Europe (tel +46 910-87930)  
 Box 709  
 S-931 27 Skellefteå, SWEDEN

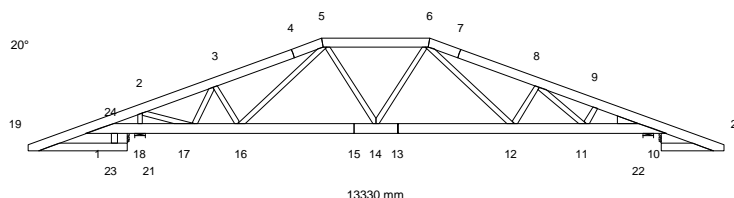
**OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ**

MiTek Polska

**DANE PROJEKTU.**

Nazwa projektu: OB1a  
 Klient : Dom jednorodzinny Sima 2  
 Wiązary OB1  
 Do adaptacji

Zadanie nr : do\_sima 2  
 Kod rysunku :  
 Rysunek nr :

**GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU**

Norma obliczeniowa dla tarcicy : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.  
 Norma obliczeniowa dla płytek : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.  
 Obciążenie stałe i obciążenie zmienne: PN-EN 1991-1-1:2004 + załącznik krajowy.  
 Obciążenie śniegiem : PN-EN 1991-1-3:2005 + załącznik krajowy.  
 Obciążenie wiatrem : PN-EN 1991-1-4:2008 + załącznik krajowy.

Kontrola produkcji : Tak Nr upr.: - CPD - 12234  
 Klasa użytkowania : 2  
 Współcz. redystryb. obc.: 1.0  
 Rozstaw wiązarów : 1000 mm

Inne parametry zastosowane do części wiązarów zostały zestawione pod nagłówkiem "PARAMETRY TARCICY".

Kształt więzara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń.  
 Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.  
 Model statyczny zbudowano wg rozdziału 5.4.2 (model płytkowy).

**CHARAKTERYSTYKI MATERIAŁÓW**

Charakterystyki materiałowe w MPa

Klasa	E-średn	G-średn	Zgin	Rozc	RozProst	Ścisk	ŚciPro	Ścin	pk (kg/m3)
C24	11000.0	690.0	24.0	14.0	0.40	21.0	2.5	4.0	350



**OBCIĄŻENIA STANADAROWE****OBCIĄŻENIA STAŁE**

Pas górny L 1	=	774 N/m <sup>2</sup>
Pas górny P 1	=	774 N/m <sup>2</sup>
Pas górny Poz	=	0 N/m <sup>2</sup>
Pas dolny 1	=	465 N/m <sup>2</sup>
Koniec pion L	=	150 N/m <sup>2</sup>
Str. soffit 1	=	300 N/m <sup>2</sup>
Str. soffit 2	=	300 N/m <sup>2</sup>

**CIEŻAR KONSTRUKCJI**

Pas górny L 1	=	32 N/m
Pas górny P 1	=	32 N/m
Pas górny Poz	=	32 N/m
Pas dolny 1	=	36 N/m
Koniec pion L	=	22 N/m
Str. soffit 1	=	27 N/m
Str. soffit 2	=	27 N/m
Różne	=	15 N/m
Masa	=	114 kg/warstwę

**ŚNIEG**

Wartość wyjściowa (q <sub>k</sub> *C <sub>e</sub> *C <sub>t</sub> )	=	900 N/m <sup>2</sup>
Wysokość	=	300 [n.p.m]
Barierki śnieżne	Nie	
Nawis śnieżny lewy	Tak	
prawy	Tak	

**WIATR**

Wartość wyjściowa (q <sub>p</sub> )	=	811 N/m <sup>2</sup>
Wymiary budynku (mm):	L=13660,B=13330,H=8300	

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE		Podst. poz.		Dystr. mm	Inna poz.		Dystr. mm
		Od	Do		Od	Do	
OZ 1	= 500 N/m <sup>2</sup>	16	12	5205			

**OBCIĄŻENIA SPECJALNE****DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE****POZYCJE**

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	5	537	Pas górny Poz	Brak	NT1	NIE	TAK
2	6	-537	Pas górny Poz	Brak	NT3	NIE	TAK
3	6	-537	Pas górny Poz	Brak	KU1	NIE	TAK
4	5	537	Pas górny Poz	Brak	L1	NIE	TAK
5	5	1036	Pas górny Poz	Brak		NIE	NIE
6	6	1056	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
8	19	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
9	20	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
10	19	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
11	19	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
12	20	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
13	20	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE

**Wartości obciążenia punktowego**

Poz	Obr °	Pion. N	Poz. N	Moment kNm	Przp.obciążenia Typ
1		697	0	0.00	Obciążenie stałe
		570	0	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
		286	0	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo
		571	0	0.00	Śnieg mylledo,mylprawo
		123	0	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
		9	0	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
		-409	0	0.00	Wiatr na szczyt
		571	0	0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
		123	0	0.00	Wiatr z lewej
		-622	0	0.00	Wiatr z prawej
2		691	0	0.00	Obciążenie stałe
		283	0	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
		564	0	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo
		564	0	0.00	Śnieg mylledo,mylprawo
		8	0	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
		119	0	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
		-402	0	0.00	Wiatr na szczyt
		564	0	0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
		-619	0	0.00	Wiatr z lewej
		119	0	0.00	Wiatr z prawej
3		324	0	0.00	Obciążenie stałe
		136	0	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo

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

	271	0	0.00	Śnieg mylledo,mylprawo
	0	0	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
	92	0	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-231	0	0.00	Wiatr na szczycie
	271	0	0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
	-297	0	0.00	Wiatr z lewej
	92	0	0.00	Wiatr z prawej
4	405	0	0.00	Obciążenie stałe
	340	0	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
	340	0	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo
	340	0	0.00	Śnieg mylledo,mylprawo
	159	0	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
	-492	0	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-376	0	0.00	Wiatr na szczycie
	340	0	0.00	Śnieg mylledo, 0 prawo
	340	0	0.00	Śnieg 0 lewo, mylprawo
	-303	0	0.00	Wiatr z lewej
	-492	0	0.00	Wiatr z prawej
5	1000	0	0.00	Człowiek na lewym pasie górnym
6	1000	0	0.00	Człowiek na prawym pasie górnym
8,9	1000	0	0.00	Człowiek na wsporniku
10	124	0	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
11	16	0	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo
12	16	0	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
13	124	0	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo

## Dodatkowe właściwości dla transferu obciążenia

Poz	typ wiazara	rozstaw	Połączenie		Tarcica		Podpora	Dostępna. wysokość
			kąt	typ	szer.	wys.	szerokość	
1	Naroż. trójkątny	1000	135.0	Automatycznie	45	170	29.0	
2	Naroż. trójkątny	1000	45.0	Automatycznie	45	170	29.0	
3	Kulawka	1000	90.0	Automatycznie	45	170	20.0	
4	Krokiew	1000	90.0	Automatycznie	45	170	12.0	

## KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Nr	Warunek	KTO
1	S St	1.35*Stale
2	S Śr	1.15*Stale + 1.5*ŚniegL(0.5P) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
3	S Śr	1.15*Stale + 1.5*ŚniegP(0.5L) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
4	S Śr	1.15*Stale + 1.5*Śnieg + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
5	S Śr	1.15*Stale + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3)
6	S Śr	1.15*Stale + 0.75*ŚniegP(0L) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3)
7	S Śr	1.15*Stale + 0.75*ŚniegL(0P) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3)
8	S Kr	1.15Stale+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrL(brakssania)
9	S Kr	1.15Stale+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrP(brakssania)
10	S Kr	Stale + 1.5*Wiatr na szczycie
11	S Ch	Stale + 1.5*Człowiek na lewym PG
12	S Ch	Stale + 1.5*Człowiek na prawym PG
13	S Ch	Stale + 1.5*Człowiek na wsporniku
14	S Kr	1.15*Stale+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(0P)+0.9*WiatrL
15	S Kr	1.15*Stale+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(0L)+0.9*WiatrP
16	S Kr	1.15*Stale+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(0P)+1.5*WiatrL
17	S Kr	1.15*Stale+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(0L)+1.5*WiatrP
18	S	Stale + Śnieg + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
19	S	Stale + Śnieg + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
20	S	Stale + ŚniegP(0L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
21	S	Stale + ŚniegP(0L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
22	S	Stale + ŚniegL(0P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
23	S	Stale + ŚniegL(0P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
24	S	Stale + 0.5*Śnieg + OZ1 + 0.7*(OZ2 + OZ3), Winst
25	S	Stale + 0.5*Śnieg + OZ1 + 0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin
26	S	Stale + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0P) + WiatrL, Winst
27	S	Stale + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0P) + WiatrL, Wfin
28	S	Stale + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0L) + WiatrP, Winst
29	S	Stale + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0L) + WiatrP, Wfin

## PARAMETRY TARCICY

SNr: Sprawdzenie nr (1 = moment i siła osiowa, 2 = siła poprzeczna)

CSI: Złożony Index Naprężeń, KO: Kombinacja obciążeń, KLU : Klasa Użytkowania

Grupa tarcicy	kMod		gM		Rozmiar		Klasa	Stężenie	Max	Różniące się dane	
	Od	-Do	KO	SNr	mm	mm				CSI	KLU
Pas górny L 1	4-	19	4	1	0.80	1.30	45x 170	C24	1000	0.62	
Pas górny L 1	4-	5	4	1	0.80	1.30	45x 170	C24	1000	0.50	
Pas górny P 1	7-	6	4	1	0.80	1.30	45x 170	C24	1000	0.69	
Pas górny P 1	7-	20	3	1	0.80	1.30	45x 170	C24	1000	0.78	
Pas górny Poz	5-	6	4	1	0.80	1.30	45x 170	C24	1000	0.60	
Pas dolny 1	13-	10	4	1	0.80	1.30	45x 195	C24	2000	0.60	
Pas dolny 1	13-	15	4	1	0.80	1.30	45x 195	C24	2000	0.40	
Pas dolny 1	15-	1	2	1	0.80	1.30	45x 195	C24	2000	0.87	
Koniec pion L	23-	24	13	2	1.10	1.30	45x 120	C24	Nie	0.24	
Str. soffit 1	21-	19	13	1	1.10	1.30	45x 145	C24	Tak	0.14	
Str. soffit 2	22-	20	10	1	0.90	1.30	45x 145	C24	Tak	0.12	
Klin 1	10-	10	4	1	0.80	1.30	45x 145	C24	Nie	0.00	
Krzyżulec 1	3-	16	4	1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.17	
Krzyżulec 1	8-	12	15	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.07	
Krzyżulec 2	5-	16	4	1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.54	
Krzyżulec 2	6-	12	4	1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.15	
Krzyżulec 3	5-	14	17	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.15	
Krzyżulec 3	6-	14	17	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.10	
Krzyżulec 4	2-	18	4	1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.28	
Krzyżulec 5	2-	17	4	1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.54	
Krzyżulec 6	3-	17	4	1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.27	
Krzyżulec 7	8-	11	3	1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.25	
Krzyżulec 8	9-	11	3	1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.07	

## ŁĄCZNIKI

Łącznik	Producent	Aprobata Techniczna
GNA20	Mitek	1020-CPD-070038938, DoPGNA20-MIT
T150	Mitek	1020-CPD-070038938, DoPMIT-T150

Węzeł Nr	Łącz. Typ	Rozmiar		Max Napręż	Gwóźdź Il. Typ
		Szer.	Dług.		
1	GNA20	105	143	0.54	
2	T150	145	245	0.77	
3	GNA20	105	184	0.90	
4	GNA20	132	124	0.58	
5	GNA20	132	246	0.50	
6	GNA20	132	246	0.56	
7	GNA20	132	124	0.71	
8	GNA20	105	143	0.62	
9	GNA20	76	122	0.52	
10	T150	176	350	0.50	
11	GNA20	105	184	0.59	
12	GNA20	105	184	0.70	
13	GNA20	132	143	0.77	
14	T150	206	245	0.54	
15	GNA20	132	143	0.71	
16	T150	176	308	0.31	
17	T150	124	410	0.66	
18	GNA20	76	122	0.79	
19	T150	145	410	0.08	
20	GNA20	105	143	0.70	
23	GNA20	76	122	0.55	
24	GNA20	76	143	0.87	
10: 2	T150	124	308	0.64	

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

## MAX/MIN REAKCJE PODPOROWE (N) W STANIE GRANICZNYM NOŚNOŚCI

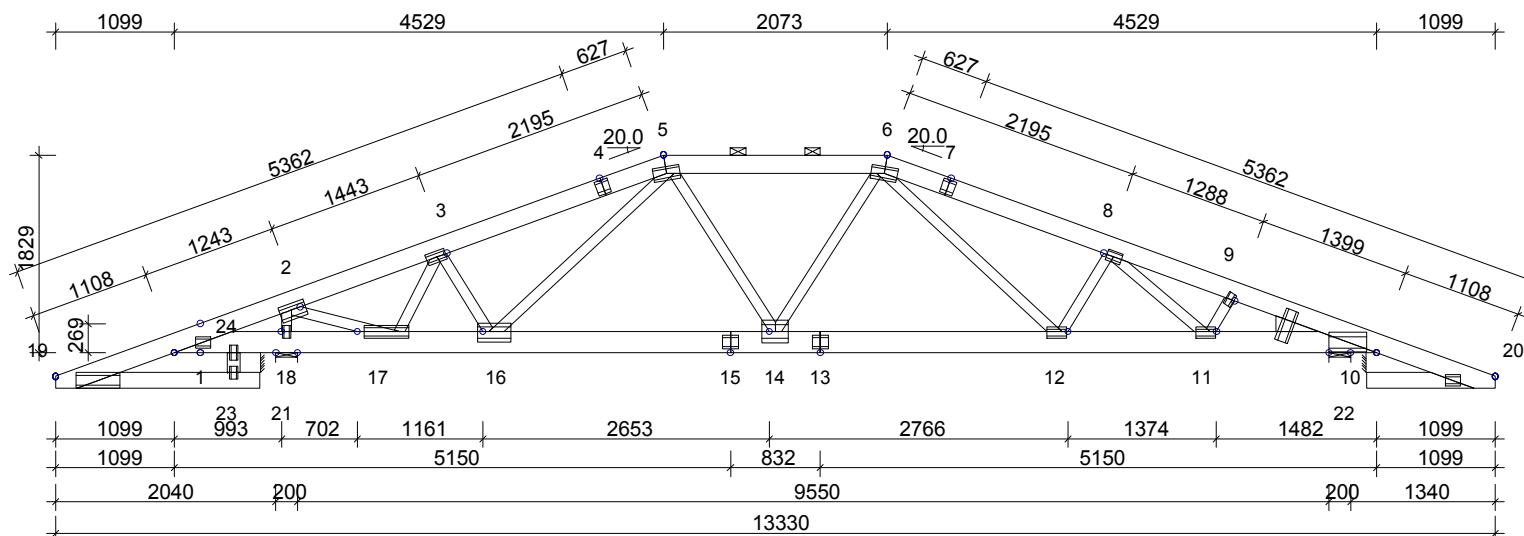
Węzeł							
Nr	Kier.		KO St(Nr)	KO Dł(Nr)	KO Śr(Nr)	KO Kr(Nr)	KO Ch(Nr)
10	Pion	Max:	11435 ( 1)	0 ( 0)	17876 ( 4)	18541 ( 8)	9863 (13)
		Min:	11435 ( 1)	0 ( 0)	12371 ( 7)	4184 (10)	9167 (11)
18	Poz	Max:	0 ( 1)	0 ( 0)	0 ( 2)	-2017 (17)	0 (11)
		Min:	0 ( 1)	0 ( 0)	0 ( 2)	-156 (10)	0 (11)
18	Pion	Max:	13614 ( 1)	0 ( 0)	21004 ( 4)	21672 ( 9)	11692 (13)
		Min:	13614 ( 1)	0 ( 0)	14271 ( 6)	5969 (10)	10567 (12)

Węzeł Nr	Aktualnie mm	CSI z płytka	Wymag. wiązara			Wymag. podp.	
			mm	KO	Pole	kc90	mm
10	200	-	113	4	7785	1.50	0
18	200	-	143	4	9135	1.50	0

## MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

Wiązar/ Pręt	Całkowite			(KO)		KTO St		KTO Dł		KTO Śr		KTO Kr		KTO Ch	
	Pion	Poz		Pion	Poz	Pion	Poz	Pion	Poz	Pion	Poz	Pion	Poz	Pion	Poz
12- 13	12.8	1.5	(19)	3.0	0.4	9.8	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13- 14	11.6	1.0	(19)	2.8	0.2	8.8	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5- 6	11.4	1.4	(19)	2.8	0.4	8.6	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7- 8	11.4	-0.4	(19)	2.9	-0.1	8.5	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15- 16	11.3	0.5	(19)	2.6	0.1	8.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6- 12	11.2	1.0	(19)	2.7	0.2	8.5	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6- 14	11.2	1.1	(19)	2.7	0.3	8.5	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14- 15	11.2	0.8	(19)	2.7	0.2	8.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6- 7	11.0	0.4	(19)	2.7	0.1	8.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

☑ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE  
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE:**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9104  
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z  
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.  
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2004 + NA  
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA  
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA  
OBCIĄŻENIA WIATREM: PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

**USTAWIENIA OGÓLNE:**

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 45  
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

**OBCIĄŻENIA (N/m<sup>2</sup>):**

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 900  
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 811  
ZMIENNE: NR 1 WOLNY 500

OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY  
INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ

**REAKCJE PODPOROWE (N | kNm):**

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
10	Pion	11435	17876	18541	4184	113
18	Poz	0	0	-2017	-156	
18	Pion	13614	21004	21672	5969	143

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 45 mm						ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:					ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm	OBC. N/m <sup>2</sup>	CSI %	WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	CSI %	WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	CSI %
5-19	170	C24	1000	774	62	1	GNA20	105	143	54	4	GNA20	132	124	58
5-6	170	C24	1000	774	60	2	T150	145	245	77	7	GNA20	132	124	71
6-20	170	C24	1000	774	78	3	GNA20	105	184	90	13	GNA20	132	143	77
10-1	195	C24	2000	465	87	5	GNA20	132	246	50	15	GNA20	132	143	71
23-24	120	C24	Nie	150	24	6	GNA20	132	246	56					
19-21	145	C24	Tak	300	14	8	GNA20	105	143	62					
20-22	145	C24	Tak	300	12	9	GNA20	76	122	52					
3-16	95	C24	Nie		17	10	T150	176	350	50					
8-12	95	C24	Nie		7	11	GNA20	105	184	59					
5-16	95	C24	Nie		54	12	GNA20	105	184	70					
6-12	95	C24	Nie		15	14	T150	206	245	54					
5-14	95	C24	Nie		15	16	T150	176	308	31					
6-14	95	C24	Nie		10	17	T150	124	410	66					
2-18	95	C24	Nie		28	18	GNA20	76	122	79					
2-17	95	C24	Nie		54	19	T150	145	410	8					
3-17	95	C24	Nie		27	20	GNA20	105	143	70					
8-11	95	C24	Nie		25	23	GNA20	76	122	55					
9-11	95	C24	Nie		7	24	GNA20	76	143	87					
Klin 10	145	C24			0	10:2	T150	124	308	64					

**MAX UGIĘCIE (mm):**

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
12-13	12.8	1.5	19 (Wfin)
13-14	11.6	1.0	19 (Wfin)
3-4	10.1	2.8	19 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA



WERSJA: 2014b  
CZAS: 09.35

NAZWA  
OBIEKTU Dom jednorodzinny Sima 2  
ADRES  
OBIEKTU Wiązar OB1

TYTUŁ RYSUNKU Do adaptacji

PROJEKTOWAŁ mgr inż. Józef Wolczański

OPRACOWAŁ mgr inż. P. Zapotoczny

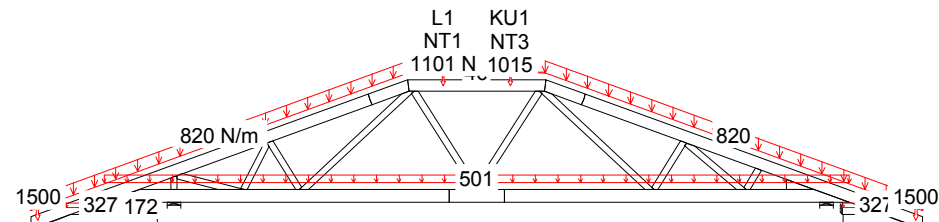
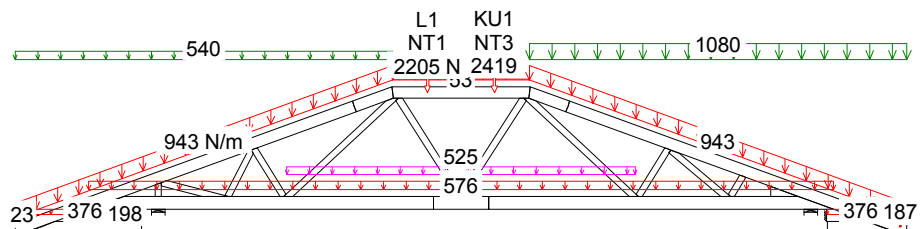
SPRAWDZIŁ

SKALA:  
1:70(A4)DATA:  
2014-02-07

NR RYS.:

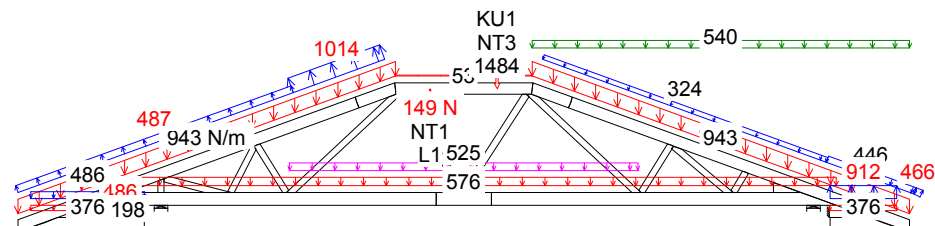
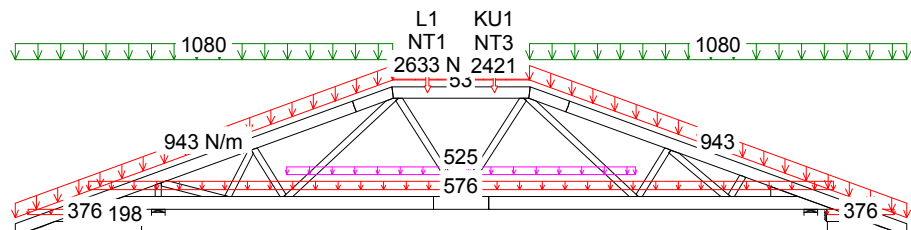


OB1a



3 Śr 1.15\*Stałe + 1.5\*ŚniegP(0.5L) + 1.05\*(OZ1 + OZ2 + OZ3)

13 Ch Stałe + 1.5\*Człowiek na wsporniku



4 Śr 1.15\*Stałe + 1.5\*Śnieg + 1.05\*(OZ1 + OZ2 + OZ3)

17 Kr 1.15\*Stałe+1.05\*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75\*ŚniegP(0L)+1.5\*WiatrP

CZAS: 09.35





Józef Wołczański  
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 26.07.2013 r  
(data)

Nr ew. 62/82/LW  
(nr uprawnień)

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


## Oświadczenie

projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.

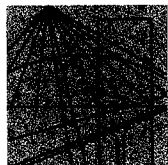
**Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. DZ. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy konstrukcji dachu dla**

Domku jednorodzinnego Sima II, sporządzony w dniu 26.07.2013 ,

**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)



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2012-11-30

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Józef Wołczański**  
nazwisko rodowe .....  
miejsce zamieszkania **ul.Koralowa 7**  
**59-220 Legnica**

jest członkiem  
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/BO/1117/01**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia **2013-01-01** do dnia **2013-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Dr hab. inż. Eugeniusz Hotała  
Przewodniczący Rady

(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić  
na stronie [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) w zakładce „Lista członków”

50-114 Wrocław ul. Odrzańska 22, tel. +48 71 337-62-30, fax +48 71 337-62-40, www.dos.piib.org.pl, e-mail: dos@dos.piib.org.pl



(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 -

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

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

Obywatel (189) Józef WOŁCZANSKI 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



up. WOJEWODY

*Roland Kasperski*  
DYREKTOR  
Gł. Architekt Województwa

m. p.

(podpis i pieczęć)

# Gdzie zamówić więzary?

## 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	Chmielęń Wielki 15	06-316	Krzynowłoga Mała	509 732 996	<a href="mailto:janusz.czapllicki@op.pl">janusz.czapllicki@op.pl</a>
LUGRO	ul. Świętojańska 35	07-200	Wyszków	501 005 418	<a href="mailto:piotr@fabryka-wiazarow.pl">piotr@fabryka-wiazarow.pl</a>
DOMYDACHY.PL	Żelków Kolonia ul. Piaskowa 27	08-110	Siedlce	505 027 173	<a href="mailto:biuro@domydachy.pl">biuro@domydachy.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>
BUD-DACH	Koły 21	17-200	Hajnówka	660 151 845	
CONCEPT EIENDOM	ul. Bartosza Głowackiego 87	32-566	Grojec	601 598 462	<a href="mailto:biuro@cocncepteiendom.pl">biuro@cocncepteiendom.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:wojciechskora@sawe.pl">wojciechskora@sawe.pl</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	Krzywiczyny	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	51-519	Wrocław	884 641 414	<a href="mailto:biuro@wiazar-plus.pl">biuro@wiazar-plus.pl</a>
A01 Sp. z o.o.	ul. Góralska 46	53-610	Wrocław	510 673 510	<a href="mailto:biuro@a01.com.pl">biuro@a01.com.pl</a>
WIĄZAR POLSKA	ul. Świdnicka 4	58-140	Jaworzyna Śląska	578 211 132	<a href="mailto:biuro@wiazarpolska.pl">biuro@wiazarpolska.pl</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	Kłeko 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	Odoianów k/ Ostrowa Wlkp.	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>
ZRB Lechnar	ul. Warsztatowa 21	64-761	Krzyż Wielkopolski	604 780 241	<a href="mailto:biuro@lechnar.pl">biuro@lechnar.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>
SKANDIEKO	ul. Urodzajna 2B	70-889	Szczecin	691 178 882	<a href="mailto:biuro@skandieko.pl">biuro@skandieko.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>
JONDA Konstrukcje Sp. z o.o.	ul. Wielecka 21B	72-006	Mierzyn k/ Szczecina	91 483 42 41	<a href="mailto:kontakt@jonda-konstrukcje.pl">kontakt@jonda-konstrukcje.pl</a>
Tartak ROGOZINA	Rogozina7B	72-350	Niechorze	604 147 557	<a href="mailto:info@tartakrogozina.pl">info@tartakrogozina.pl</a>
SOLIDNYDACH.PL	ul. Wojska Polskiego 30	74-400	Dębno	695 155 019	<a href="mailto:biuro@solidnydach.pl">biuro@solidnydach.pl</a>
WASCO VILLA	Stary Kraków 36/Kanin 17A	76-100	Ślawno 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@zdradup.pl">kontakt@zdradup.pl</a>
SZUWAŁA WIĄZARY	ul. Bydgoska 48	86-050	Solec Kujawski	602 665 634	<a href="mailto:biuro@szuwalawiazary.pl">biuro@szuwalawiazary.pl</a>
SETLER	ul. Dworcowa 7 lok. 101	87-100	Toruń	603 309 808	<a href="mailto:biuro@setler.pl">biuro@setler.pl</a>
Ecoplan	ul. Mostki 2a	87-815	Smólnik	605 852 233	<a href="mailto:ecoplan@op.pl">ecoplan@op.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>
KASMO Sp. z o.o.	ul. Kilińskiego 33	95-200	Pabianice	533 939 493	<a href="mailto:firma@kasmocom.pl">firma@kasmocom.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	Brzeźnio	605 601 004	<a href="mailto:wiazar.dach@gmail.com">wiazar.dach@gmail.com</a>
TARTAK J.W. WITKOWSCY	Rychtówice 21B	98-300	Wieluń	43 842 86 00	<a href="mailto:kontakt@wiazar.pl">kontakt@wiazar.pl</a>
HANTVERKARPOLEN	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
LUGRO	ul. Mazowiecka 11	05-100	Nowy Dwór Mazowiecki	510 510 417	<a href="mailto:biuro@fabryka-wiazarow.pl">biuro@fabryka-wiazarow.pl</a>
Wiązary GK o/Olsztyn	ul. Erwina Kruka 39/302	10-542	Olsztyn	606 654 873	<a href="mailto:biuro@wiazarygk.pl">biuro@wiazarygk.pl</a>
SAWE o/Lublin	ul. Chmielna 2A	20-079	Lublin	535 007 645	<a href="mailto:biuro@lublin@sawe.pl">biuro@lublin@sawe.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>
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>
INTER-LERS o/Poznań	ul. Kopanina 28/32 pok. 110	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>
DREWPROJEKT o/Poznań	ul. Starołęcka 18A pok. 303	61-361	Poznań	536 963 400	<a href="mailto:drewprojekt.poznan@o2.pl">drewprojekt.poznan@o2.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>
INTER-LERS o/Pomorze	Pl. Kaszubski 8 lok. 311	81-350	Gdynia		<a href="mailto:wyceny@inter-lers.pl">wyceny@inter-lers.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>
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Obywatelska 128/152	94-294	Łódź	517 920 532	<a href="mailto:k.szyszkiewicz@burkietowicz.pl">k.szyszkiewicz@burkietowicz.pl</a>
WIĄZAR DACH o/Łódź	ul. Rokicińska 132 (1-sze piętro)	95-020	Andrespol k/Łodzi	693 549 337	<a href="mailto:wiazar.dach.lodz@gmail.com">wiazar.dach.lodz@gmail.com</a>
WIĄZARY CZAPLICKI o/Łowicz	ul. Łódzka 69	99-400	Łowicz	721 136 024	<a href="mailto:ambud.konstrukcje@gmail.com">ambud.konstrukcje@gmail.com</a>

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