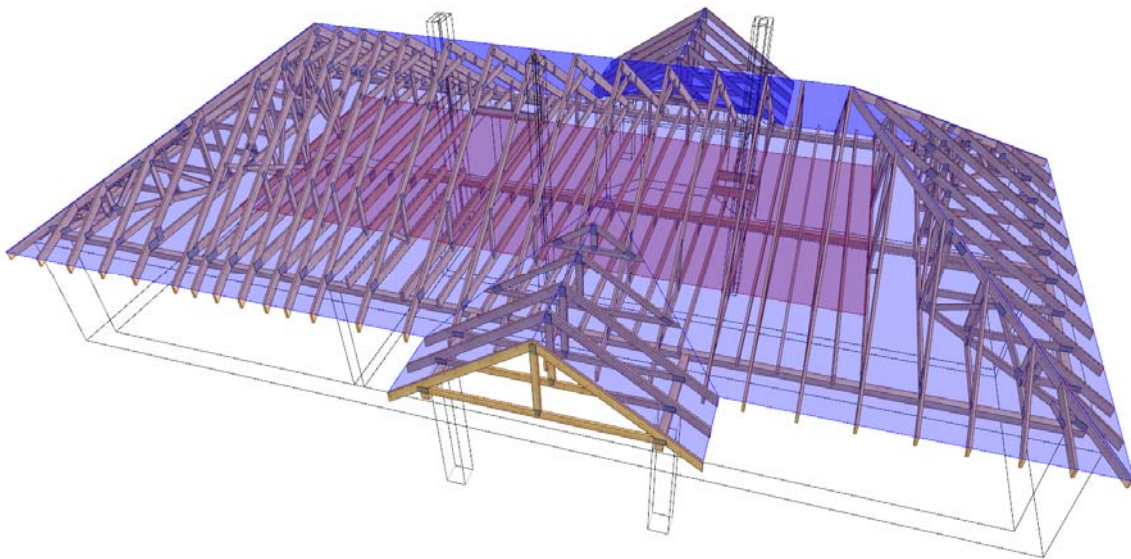


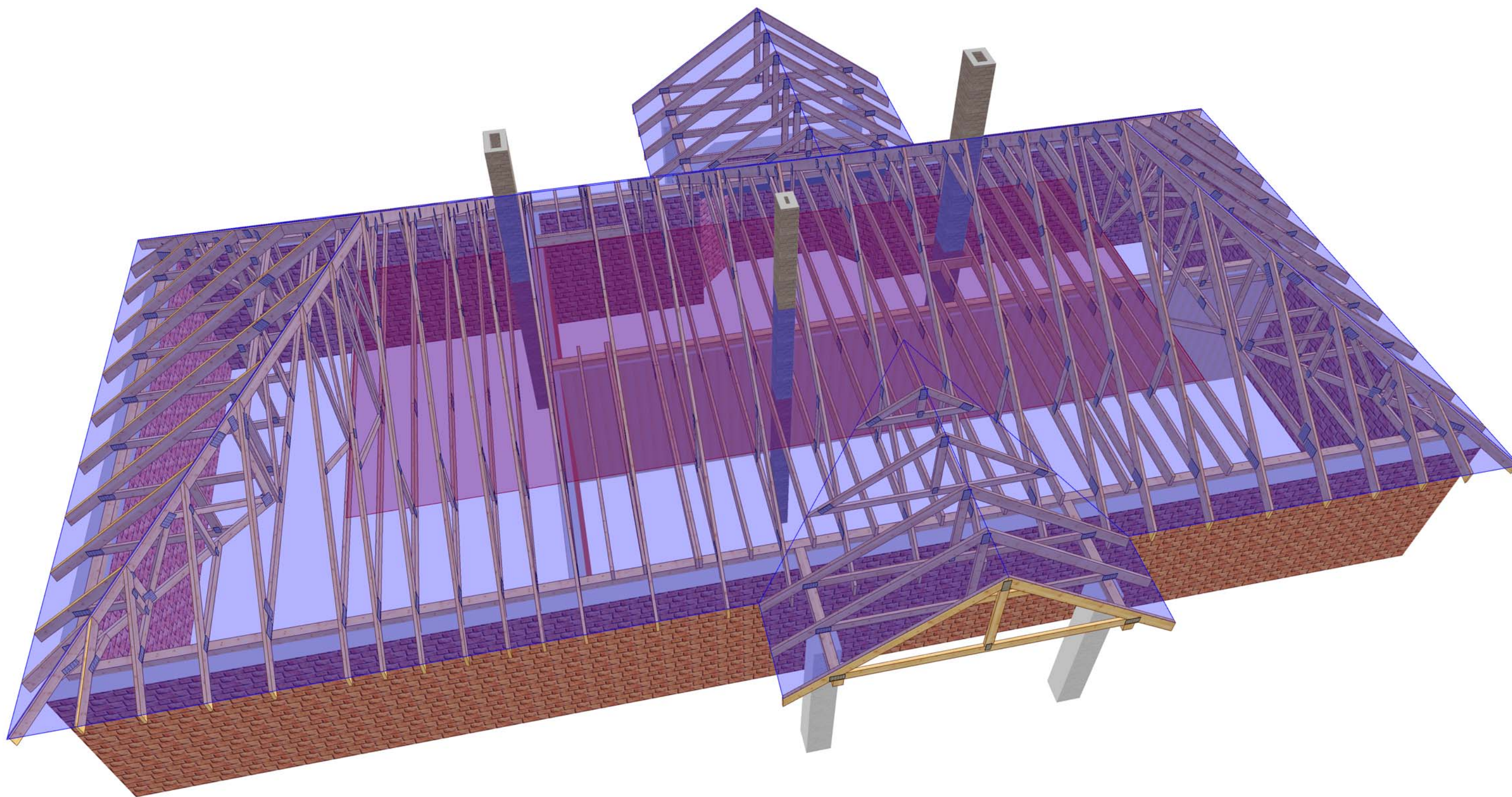
# PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘŻBY DACHOWEJ

## DCB24A

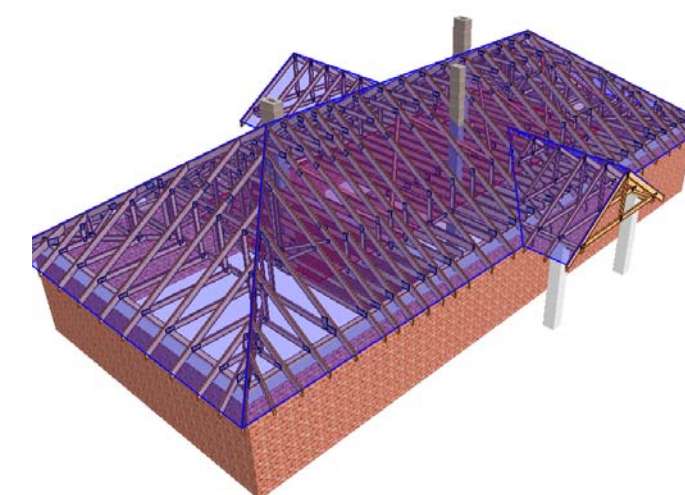
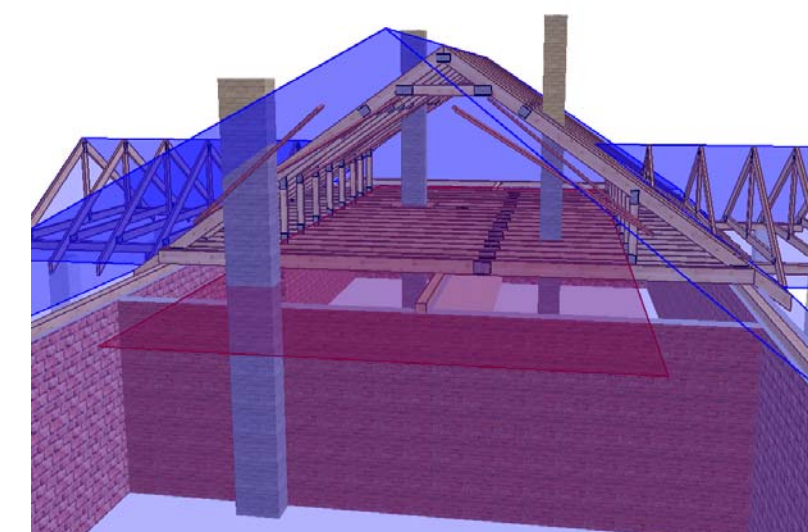
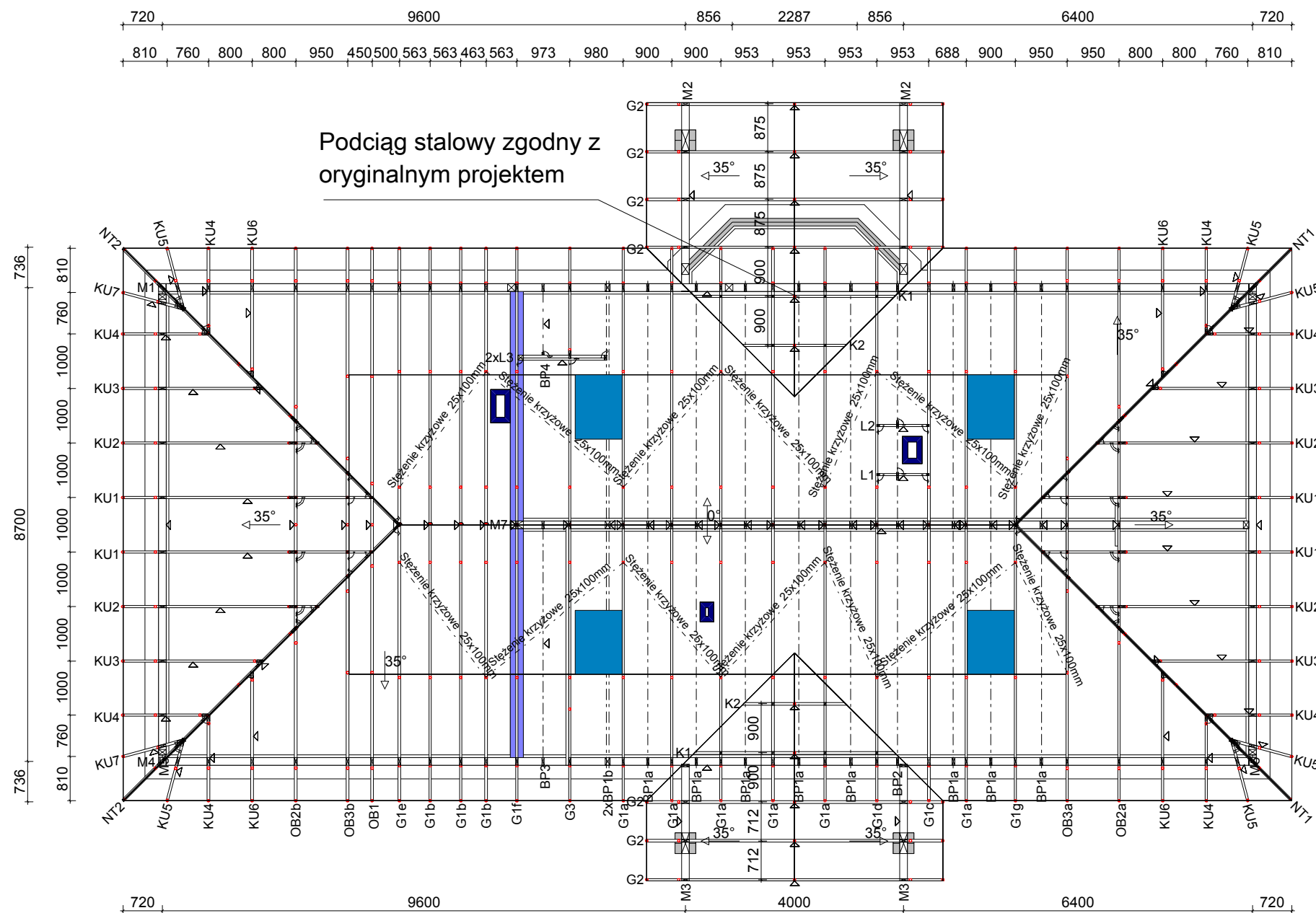
WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI











Podciąg stalowy zgodny z oryginalnym projektem


Tarcica konstrukcyjna w klasie C24  
Grubość 45 mm

Poddasze do adaptacji o pow. 72 m<sup>2</sup>.

Poszycie stopu - płyta OSB 22 mm

Murłata o przekroju 14x14 mocowana do wieńca w rozstawie do 1,5 m szpilką M12 zakotwioną w wieńcu.

Montaż wiązaraów do murłaty poprzez kątowniki HD 150x90 firmy MULTIGRIP oraz gwoździe ciesielskie fi 4x40 po 6 sztuk na skrzydełko.

	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny DCB24a	
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachowej		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Józef Wolczański		SKALA: 1:100
OPRACOWAŁ	mgr inż. Rafał Dudziński		DATA: 2013-02-28
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

## 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 konstrukcji dachu, budynku jednorodzinnego DCB24A. 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”.

### 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 trójkątnych o maksymalnej rozpiętości w osi podpór 8,56m i maksymalnym poprzecznym rozstawie osiowym 980 mm. Tarcica klasy C24 o grubości 45mm . Połączenia elementów (słupki, krzyżulce, pasy) wiązarów zaprojektowano na płytki kolczaste GNA20 i 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 pierwszej 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 podwaliną**

Połączenie kratownic z podwaliną zaprojektowano za pośrednictwem kątowników HD 150x90 w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do podwaliny za pomocą gwoździ pierścieniowych 4x40 w ilości 6 szt./skrzydełko. Kątowniki łączyć z dźwigarem gwoździami pierścieniowymi 4.0x40 w ilości 6 szt./skrzydełko.

#### **7. Stężenia ukośne**

Stężenia ukośne zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 25x100 mm. Stężenia te mocować w każdym węźle gwoździami pierścieniowymi 3.75 x 80 w ilości 3szt./węzeł.

#### **8. Stężenia wzdłużne**

Stężenia wzdłużne zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 25x100 mm. Stężenia te mocować w każdym węźle gwoździami pierścieniowymi 3.75x80 w ilości 3szt./węzeł.

#### **9. 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. Rafał Dudziński

## 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)

**Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego**

Wersja : 2012 SR2

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

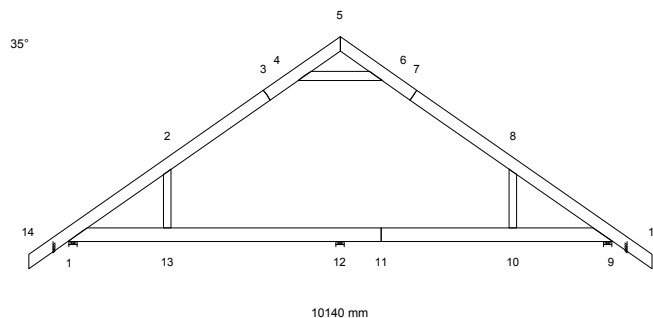
**OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ**

MiTek Polska

**DANE PROJEKTU.**

Nazwa projektu: G1a  
 Klient : Dom jednorodzinny DCB24  
 Do adaptacji  
 Kratownica G1

Zadanie nr : DCB24/03/2011  
 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 : Nie  
 Klasa użytkowania : 2  
 Współcz. redystryb. obc.: 1.1  
 Rozstaw więzarów : 953 mm  
 Ilość belek podłogowych : 1

Inne parametry zastosowane do części więzarów 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.

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

Pas górny L 1 = 1225 N/m<sup>2</sup>  
 Pas górny P 1 = 1225 N/m<sup>2</sup>  
 Pas dolny 1 = 574 N/m<sup>2</sup>  
 Jętką 1 = 404 N/m<sup>2</sup>  
 Wieszak L 1 = 404 N/m<sup>2</sup>  
 Wieszak P 1 = 404 N/m<sup>2</sup>

**CIEŻAR KONSTRUKCJI**

Pas górny L 1 = 36 N/m  
 Pas górny P 1 = 36 N/m  
 Pas dolny 1 = 41 N/m  
 Jętką 1 = 27 N/m  
 Wieszak L 1 = 22 N/m  
 Wieszak P 1 = 22 N/m  
 Masa = 89 kg/warstwę

**ŚNIEG**

Wartość wyjściowa ( $q_k \cdot C_e \cdot C_t$ ) = 1080 N/m<sup>2</sup>  
 Wysokość = 300 [n.p.m]  
 Barrierki śnieżne Tak  
 Nawis śnieżny lewy Tak  
 prawy Tak

**WIATR**

Wartość wyjściowa ( $q_p$ ) = 870 N/m<sup>2</sup>  
 Wymiary budynku (mm): L=20640, B=10140, H=6470

**OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE**

OZ 1 = 1500 N/m<sup>2</sup>

Podst. poz.	Dystr.	Inna poz.	Dystr.
Od	Do	Od	Do
mm			
13	10	5620	



## OBCIĄŻENIA SPECJALNE

## DODATKOWE OBCIĄŻENIE RÓWNOMIERNE / REGULOWANE OBCIĄŻENIA STANDARDOWE

Metoda: 1=normalne obc. dodatkowe, 2=zastęp ten przypadek , 3=zastęp wszystkie obciążenia  
4=wewnątrz pomieszczenia, 5=zastęp wszystkie obciążenia (bez ciężaru wiazara)

Od Węzeł	Wart. N/m2	Do Węzeł	Wart. N/m2	Metoda	Kierunek	Przyp. obc. Typ	Współcz.
1	0	9	0	4		Wszystkie	
1	0	5	0	4		Wszystkie	
5	0	9	0	4		Wszystkie	

## DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE

## POZYCJE

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	2	1056	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
3	6	725	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
5	14	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
6	15	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
7	14	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
8	14	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
9	15	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
10	15	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE

## Wartości obciążenia punktowego

Poz	Obr °	Pion. N	Poz. N	Moment kNm	Przp. obciążenia Typ
1		1000	0	0.00	Człowiek na lewym pasie górnym
3		1000	0	0.00	Człowiek na prawym pasie górnym
5, 6		1000	0	0.00	Człowiek na wsporniku
7		205	0	0.00	Śnieg myllewo, 0.5mylprawo
8		26	0	0.00	Śnieg 0.5myllewo, mylprawo
9		26	0	0.00	Śnieg myllewo, 0.5mylprawo
10		205	0	0.00	Śnieg 0.5myllewo, mylprawo

## KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Nr	Warunek	KTO
1	Stan graniczny nośności	St 1.35*Stałe
2	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 1.5*ŚniegL(0.5P) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
3	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 1.5*ŚniegP(0.5L) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
4	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 1.5*ŚniegP(0L) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
5	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 1.5*ŚniegL(OP) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
6	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 1.5*Śnieg + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
7	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3)
8	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0L) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3)
9	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(OP) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3)
10	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0.5L) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3)
11	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)
12	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0L) + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)
13	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(OP) + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)
14	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0.5L) + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)
15	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3)
16	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)
17	Stan graniczny nośności	Kr 1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrL(brakssania)
18	Stan graniczny nośności	Kr 1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrP(brakssania)
19	Stan graniczny nośności	Kr Stałe + 1.5*Wiatr na szczyt
20	Stan graniczny nośności	Kr 1.15*Stałe + 1.5*WiatrL( brak ssania)
21	Stan graniczny nośności	Kr 1.15*Stałe + 1.5*WiatrP( brak ssania)
22	Stan graniczny nośności	Kr 1.15Stałe+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegL(OP)
23	Stan graniczny nośności	Kr 1.15Stałe+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegP(0L)
24	Stan graniczny nośności	Śr 1.35*Stałe + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
25	Stan graniczny nośności	Ch Stałe + 1.5*Człowiek na lewym PG
26	Stan graniczny nośności	Ch Stałe + 1.5*Człowiek na prawym PG
27	Stan graniczny nośności	Ch Stałe + 1.5*Człowiek na wsporniku
28	Stan graniczny nośności	Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(OP)+0.9*WiatrL
29	Stan graniczny nośności	Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(0L)+0.9*WiatrP
30	Stan graniczny nośności	Kr 1.15Stałe+.75Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5WiatrL(brakssania)
31	Stan graniczny nośności	Kr 1.15Stałe+.75Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5WiatrP(brakssania)
32	Stan graniczny nośności	Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(OP)+1.5*WiatrL
33	Stan graniczny nośności	Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(0L)+1.5*WiatrP
34	Stan graniczny nośności	Kr 1.15Stałe+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegL(.5P)
35	Stan graniczny nośności	Kr 1.15Stałe+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegL(.5P)

36	Stan graniczny	nośności	Kr	$1.15*Stale+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(0.5P)+0.9*WiatrL$
37	Stan graniczny	nośności	Kr	$1.15*Stale+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(0.5L)+0.9*WiatrP$
38	Stan graniczny	nośności	Kr	$1.15*Stale+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(0.5P)+1.5*WiatrL$
39	Stan graniczny	nośności	Kr	$1.15*Stale+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(0.5L)+1.5*WiatrP$
40	Stan graniczny	użytkowania		Stale
41	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + Śnieg + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst$
42	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + Śnieg + 0.94*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin$
43	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + ŚniegP(0L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst$
44	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + ŚniegP(0L) + 0.94*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin$
45	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + ŚniegL(0P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst$
46	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + ŚniegL(0P) + 0.94*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin$
47	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.5*Śnieg + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst$
48	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + 0.5*Śnieg+1.24*OZ2innepoł.+0.94*(OZ1+OZ3), Wfin$
49	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Win$
50	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + 0.5*ŚniegP(0L)+1.24*OZ2innepoł.+0.94*(OZ1+OZ3),$
51	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Win$
52	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + 0.5*ŚniegL(0P)+1.24*OZ2innepoł.+0.94*(OZ1+OZ3),$
53	Stan graniczny	użytkowania		$Stale+0.5*String7784isnotdefined+OZ2innepoł.+0.7*(OZ1+OZ3),$
54	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale+0.5*String7784isnotdefined, Wfin$
55	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.5*Śnieg + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst$
56	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + 0.5*Śnieg + 1.24*OZ1 +0.94*(OZ2 + OZ3), Wfin$
57	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst$
58	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + 0.5*ŚniegP(0L) + 1.24*OZ1 +0.94*(OZ2 + OZ3), Wfi$
59	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst$
60	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + 0.5*ŚniegL(0P) + 1.24*OZ1 +0.94*(OZ2 + OZ3), Wfi$
61	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.5*String 7784 is not defined+OZ1+0.7*(OZ2+OZ3), Wi$
62	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale+0.5*String7784isnotdefined, Wfin$
63	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + ŚniegL(0.5P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst$
64	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + ŚniegL(0.5P) + 0.94*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin$
65	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + ŚniegP(0.5L) +0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst$
66	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + ŚniegP(0.5L) + 0.94*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin$
67	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0P) + WiatrL, Win$
68	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + 0.94*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0P) + WiatrL$
69	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0L) + WiatrP, Win$
70	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + 0.94*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0L) + WiatrP$
71	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), W$
72	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale+0.5*ŚniegP(0.5L)+1.24*OZ2innepoł.+0.94*(OZ1+OZ3),$
73	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), W$
74	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale+0.5*ŚniegL(0.5P)+1.24*OZ2innepoł.+0.94*(OZ1+OZ3),$
75	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst$
76	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + 0.5*ŚniegP(0.5L) + 1.24*OZ1 +0.94*(OZ2 + OZ3), W$
77	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0.5P) + WiatrL, W$
78	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + 0.94*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0.5P)+WiatrL$
79	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0.5L) + WiatrP, W$
80	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + 0.94*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0.5L)+WiatrP$

**ZDUPLIKOWANE KOMBINACJE OBCIĄŻEN**

2	Stan graniczny	nośności	Śr	$1.15*Stale+1.05*(OZ1+OZ2innepoł.+OZ3)+1.5*ŚniegL(0.5P)$
3	Stan graniczny	nośności	Śr	$1.15*Stale+1.05*(OZ1+OZ2innepoł.+OZ3)+1.5*ŚniegP(0.5L)$
4	Stan graniczny	nośności	Śr	$1.15*Stale + 1.05*(OZ1 + OZ2 inne poł. + OZ3)+1.5*ŚniegP(0L)$
5	Stan graniczny	nośności	Śr	$1.15*Stale + 1.05*(OZ1 + OZ2 inne poł. + OZ3)+1.5*ŚniegL(0P)$
11	Stan graniczny	nośności	Śr	$1.15*Stale + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)$
12	Stan graniczny	nośności	Śr	$1.15*Stale + 0.75*ŚniegP(0L) + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)$
13	Stan graniczny	nośności	Śr	$1.15*Stale + 0.75*ŚniegL(0P) + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)$
14	Stan graniczny	nośności	Śr	$1.15*Stale + 0.75*ŚniegP(0.5L) + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)$
16	Stan graniczny	nośności	Śr	$1.15*Stale + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)$
47	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.5*Śnieg + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst$
48	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + 0.5*Śnieg + 1.24*OZ2 +0.94*(OZ1 + OZ3), Wfin$
49	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst$
50	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + 0.5*ŚniegP(0L) + 1.24*OZ2 +0.94*(OZ1 + OZ3), Wfi$
51	Stan graniczny	użytkowania		$Stale + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst$
52	Stan graniczny	użytkowania		$1.8*Stale + 0.5*ŚniegL(0P) + 1.24*OZ2 +0.94*(OZ1 + OZ3), Wfi$

**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		Rozimar		Klasa	Stężenie	Max	Różniące się dane	
	Od	-Do	KO	SNr	mm	mm				CSI	KLU
Pas górny L 1	3-	14	28	1	0.90	1.30	45x 195	C24	1000	0.53	
Pas górny L 1	3-	5	29	1	0.90	1.30	45x 195	C24	1000	0.49	
Pas górny P 1	7-	5	28	1	0.90	1.30	45x 195	C24	1000	0.50	
Pas górny P 1	7-	15	29	1	0.90	1.30	45x 195	C24	1000	0.51	
Pas dolny 1	11-	9	29	1	0.90	1.30	45x 220	C24	2000	0.86	
Pas dolny 1	11-	1	28	1	0.90	1.30	45x 220	C24	2000	0.86	
Jętka 1	4-	6	6	1	0.80	1.30	45x 145	C24	<1377	0.50	
Wieszak L 1	2-	13	28	1	0.90	1.30	45x 120	C24	Nie	0.20	
Wieszak P 1	8-	10	29	1	0.90	1.30	45x 120	C24	Nie	0.20	

**OBLICZENIOWA SIŁA STABILIZUJĄCA Fd (N) W KAŻDYM STĘŻENIU****Element**

Od	Do	KO ST (Nr)	KO Dł (Nr)	KO Śr (Nr)	KO Kr (Nr)	KO Ch (Nr)
4-	6	154 ( 1)	0 ( 0)	226 ( 6)	245 ( 17)	136 ( 25)
		0 ( 0)				

**ŁĄCZNIKI**

Łącznik	Producent	Aprobata Techniczna
T150	Mitek	1020-CPD-070038938, IF-55-02.01
GNA20	Mitek	1020-CPD-070038938, IF-55-01.01

Węzeł Nr	Łącz. Typ	Rozmiar		Max Napręż	Gwóźdź Il. Typ
		Szer.	Dług.		
1	T150	176	245	0.77	
2	T150	102	205	0.31	
3	GNA20	132	143	0.67	
4	T150	124	245	0.40	
5	GNA20	105	205	0.28	
6	T150	124	245	0.40	
7	GNA20	132	143	0.69	
8	T150	102	205	0.30	
9	T150	176	245	0.77	
10	T150	102	205	0.32	
11	T150	176	245	0.50	
13	T150	102	205	0.32	

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

## DODATKOWE OBCIĄŻENIE SKUPIONE W KAŻDEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ (SGN).

Węzeł	Wym.	Grupa tarcicy	KO Nr	Pion. N	Poz. N	Moment kNm
2	1056	Pas górny L	25	1500	0	0.00
6	725	Pas górny P	26	1500	0	0.00
14	100	Pas górny L	2	307	0	0.00
			3	38	0	0.00
			10	19	0	0.00
			14	19	0	0.00
			27	1500	0	0.00
			34	307	0	0.00
			35	38	0	0.00
			36	307	0	0.00
			37	38	0	0.00
			38	154	0	0.00
			39	19	0	0.00
15	-100	Pas górny P	2	38	0	0.00
			3	307	0	0.00
			10	154	0	0.00
			14	154	0	0.00
			27	1500	0	0.00
			34	38	0	0.00
			35	307	0	0.00
			36	38	0	0.00
			37	307	0	0.00
			38	19	0	0.00
			39	154	0	0.00

## 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)
1	Poz	Max: 0 ( 1)	0 ( 0)	0 ( 2)	3500 (32)	0 (25)
		Min: 0 ( 1)	0 ( 0)	0 ( 2)	0 (19)	0 (25)
1	Pion	Max: 10762 ( 1)	0 ( 0)	15446 ( 6)	16502 (17)	9639 (27)
		Min: 10762 ( 1)	0 ( 0)	9810 (16)	3952 (19)	8287 (26)
9	Pion	Max: 10762 ( 1)	0 ( 0)	15446 ( 6)	16477 (18)	9639 (27)
		Min: 10762 ( 1)	0 ( 0)	9810 (16)	3952 (19)	8315 (25)
12	Pion	Max: 4076 ( 1)	0 ( 0)	8290 ( 7)	7958 (18)	3284 (26)
		Min: 4076 ( 1)	0 ( 0)	6407 (16)	1347 (19)	2685 (27)

Węzeł Nr	Aktualnie mm	CSI z płytka	Wymag. wiązara			Wymag. podp.		
			mm	KO	Pole	kc90	mm	KO
1	140	-	76	6	6120	1.50	0	
9	140	-	76	6	6120	1.50	0	
12	140	-	25	7	3375	1.50	0	

## MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

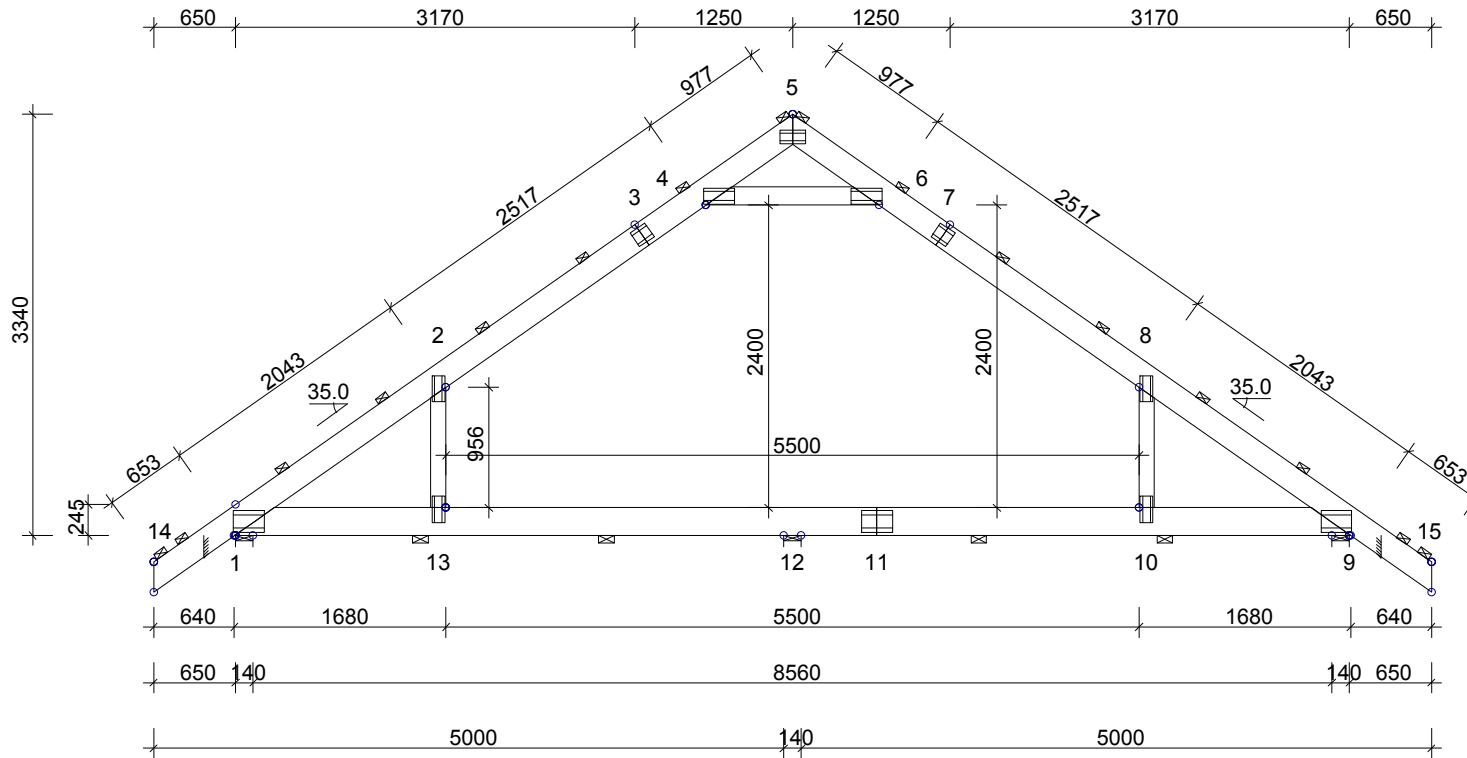
Wiązar/ Pręt	Całkowite Pion	Poz	(KO)		KTO St		KTO Dł		KTO Śr		KTO Kr		KTO Ch	
			Pion	Poz	Pion	Poz	Pion	Poz	Pion	Poz	Pion	Poz	Pion	Poz
2- 3	16.3	10.7	(68)	8.1	4.7	0.0	0.0	3.2	2.2	5.0	3.8	0.0	0.0	
7- 8	15.9	-9.6	(70)	7.8	-3.8	0.0	0.0	3.2	-2.1	4.9	-3.8	0.0	0.0	
1- 2	13.2	8.7	(68)	7.1	4.2	0.0	0.0	2.6	1.8	3.4	2.6	0.0	0.0	
8- 9	12.9	-7.7	(70)	6.9	-3.3	0.0	0.0	2.6	-1.7	3.4	-2.7	0.0	0.0	
2- 13	14.2	4.6	(68)	7.6	2.3	0.0	0.0	2.8	1.0	3.8	1.4	0.0	0.0	
12- 13	14.8	0.2	(68)	7.7	0.2	0.0	0.0	3.1	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	
8- 10	13.9	-3.7	(70)	7.4	-1.4	0.0	0.0	2.8	-0.9	3.7	-1.4	0.0	0.0	
10- 11	14.3	0.6	(70)	7.5	0.6	0.0	0.0	3.0	0.1	3.9	-0.1	0.0	0.0	
13- 1	13.2	0.1	(68)	7.1	0.1	0.0	0.0	2.6	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	



G1a - 6 nr 1-warstwa(y)

Masa: 89 kg/warstwę

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE  
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE:**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9105  
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 WIAZARÓW: (mm) 953

**OBCIĄŻENIA (N/m<sup>2</sup>):**

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1080  
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 870  
ZMIENNE: NR WOLNY  
1 1500

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
1	Poz	0	0	3500	0	
1	Pion	10762	15446	16502	3952	76
9	Pion	10762	15446	16477	3952	76
12	Pion	4076	8290	7958	1347	25

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 %
5-14	195	C24	1000	1225	53	1	T150	176	245	77	3	GNA20	132	143	67
5-15	195	C24	1000	1225	51	2	T150	102	205	31	7	GNA20	132	143	69
9-1	220	C24	2000	574	86	4	T150	124	245	40	11	T150	176	245	50
4-6	145	C24	< 1377	404	50	5	GNA20	105	205	28					
2-13	120	C24	Nie	404	20	6	T150	124	245	40					
8-10	120	C24	Nie	404	20	8	T150	102	205	30					
						9	T150	176	245	77					
						10	T150	102	205	32					
						13	T150	102	205	32					

POMIĘDZY SASIEDNIMI PASAMI DOLNYMI ZNAJDUJE SIĘ 1x BELEK PODŁOGOWYCH OBCIĄŻENIE NA PASACH DOLNYCH ODPOWIEDNIO ROZDZIELONE

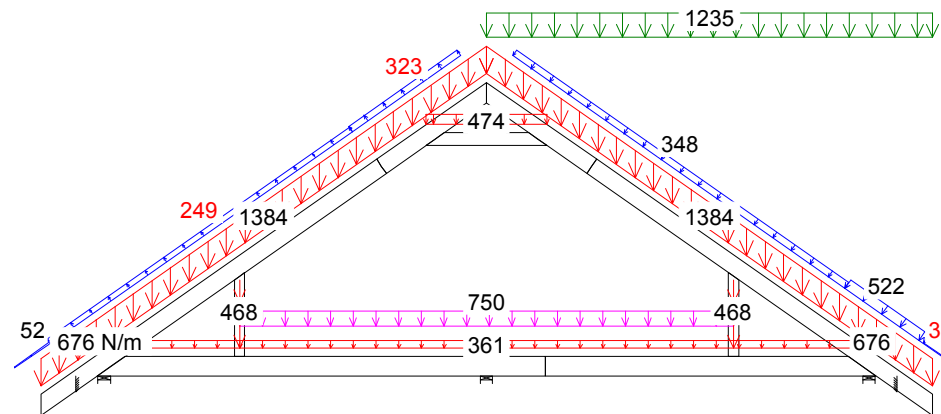
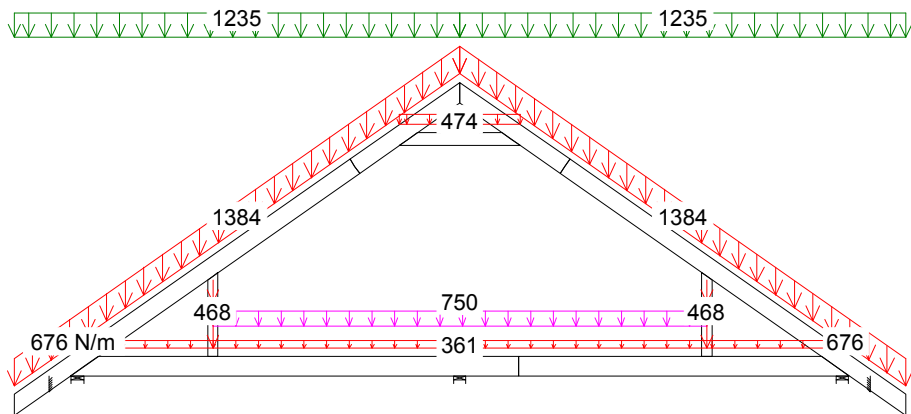
DYSTRYBUCJA OBCIĄŻEŃ PODŁOGI W ATTYCE PŁYTA 22 mm LUB ODPOWIEDNIK PRZYKLEJONE I PRZYBITE

WERSJA: 2012 SRZ  
CZAS: 11.19

	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny DCB24		
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji		
	TYTUŁ RYSUNKU	Kratownica G1		
	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Józef Wolczański	SKALA:	1:60(A4)
OPRACOWAŁ	mgr inż. R.Dudziński	DATA:	2013-02-28	
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:		

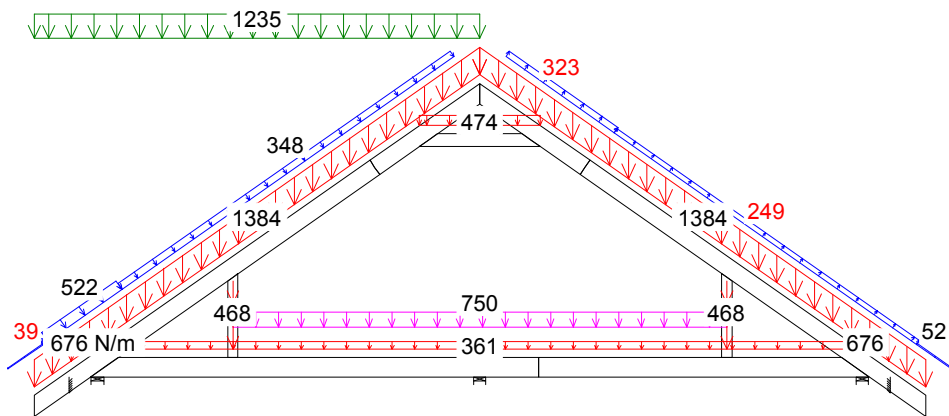
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

G1a



6 Śr 1.15\*Stale + 1.5\*Śnieg + 1.05\*(OZ1 + OZ2 + OZ3)

29 Kr 1.15\*Stale+1.05\*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5\*ŚniegP(0L)+0.9\*WiatrP



28 Kr 1.15\*Stale+1.05\*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5\*ŚniegL(0P)+0.9\*WiatrL

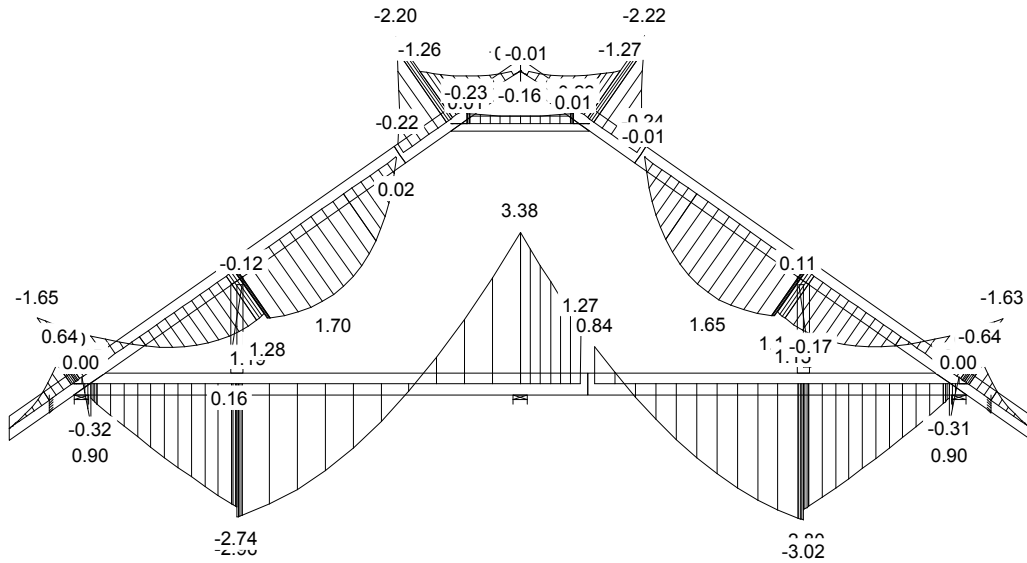
NR ZLECENIA DCB24/03/2011 Dom jednorodzinny DCB24 Kratownica G1  
 NUMER RYSUNKU Do adaptacji

KMOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 1(1)

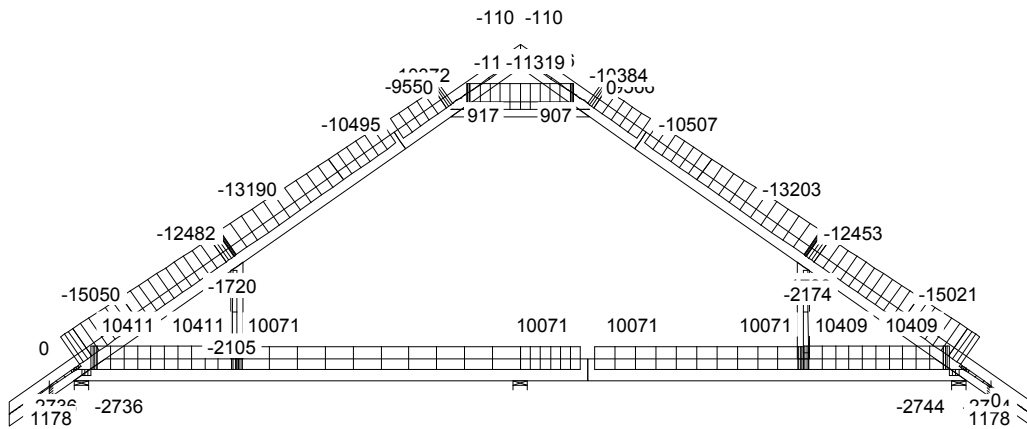
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, 1150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

CZAS: 11.19

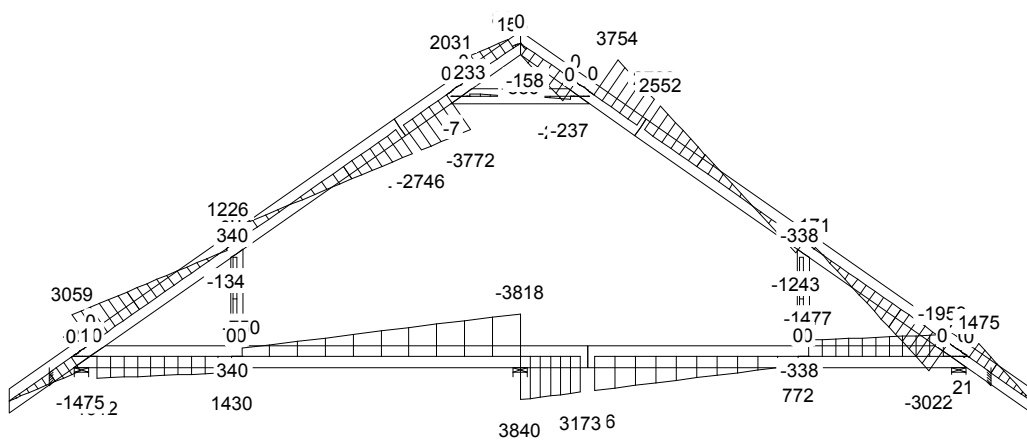
MOMENT



SIŁA OSIOWA

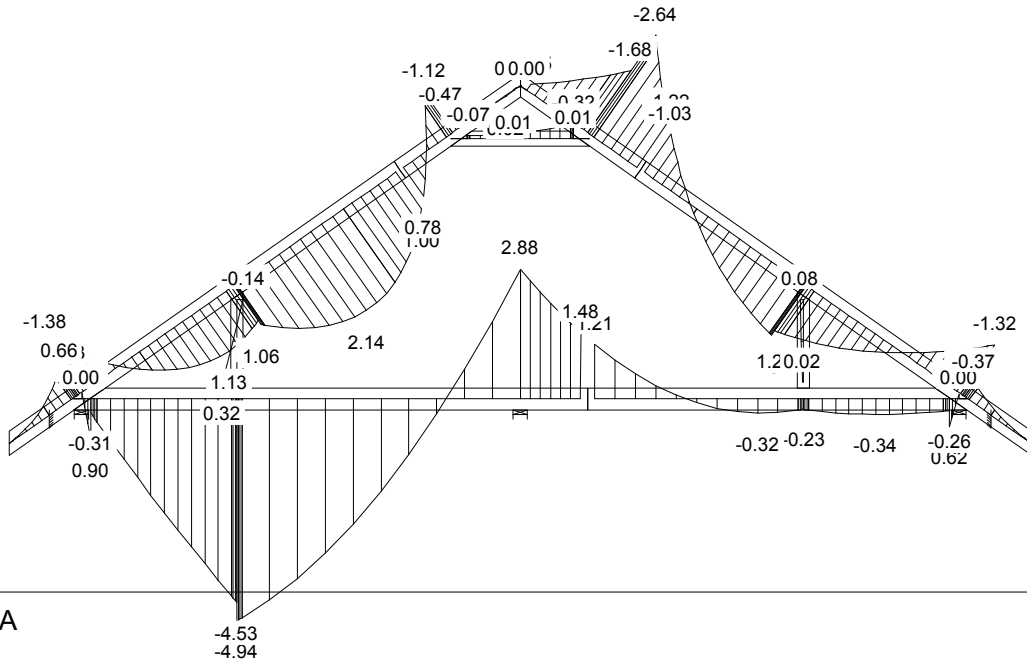


SIŁA POPRZECZNA

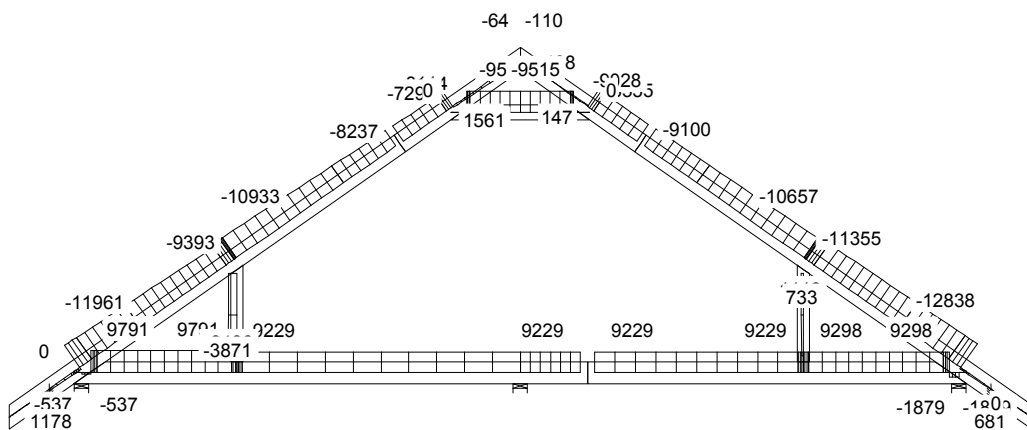


CZAS: 11.19

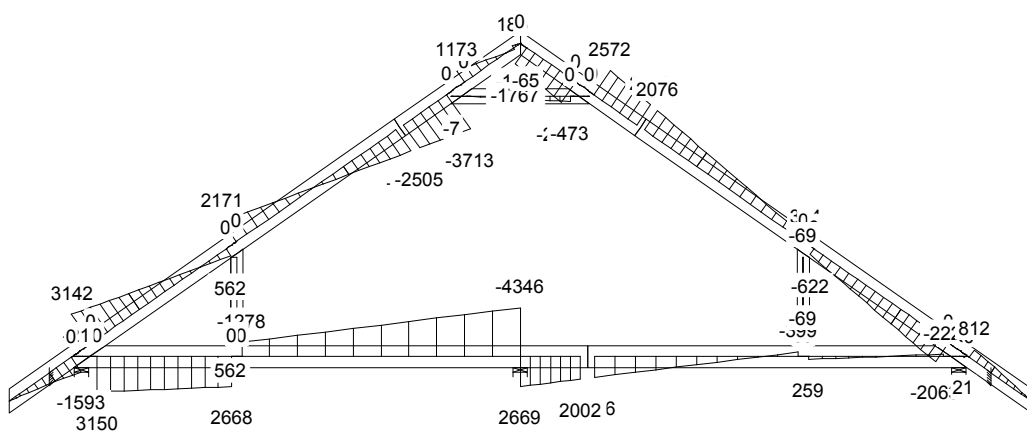
MOMENT



SIŁA OSIOWA



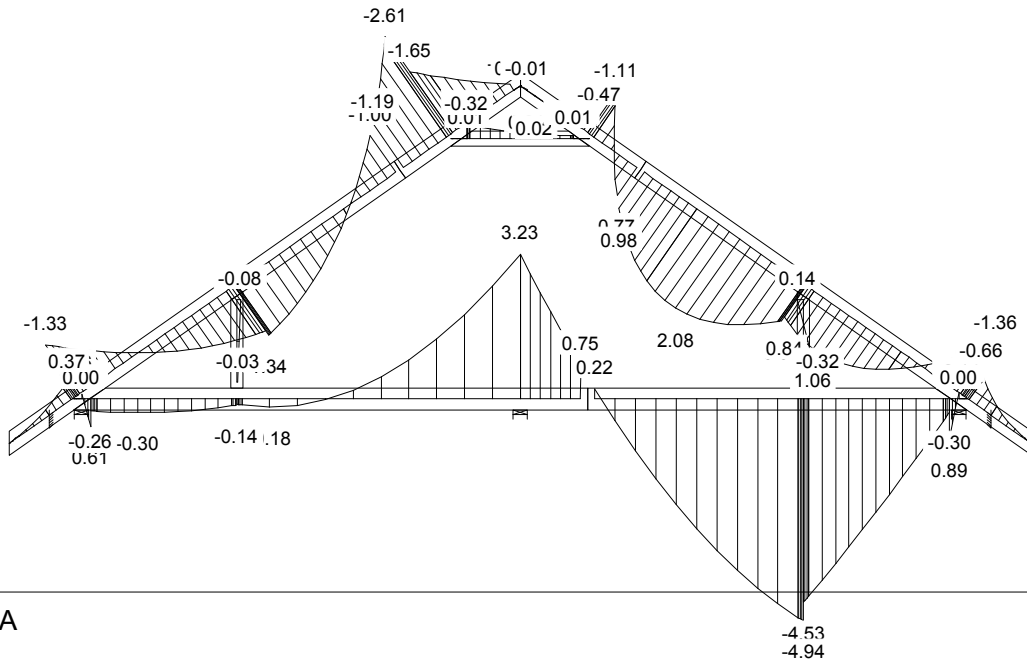
SIŁA POPRZECZNA



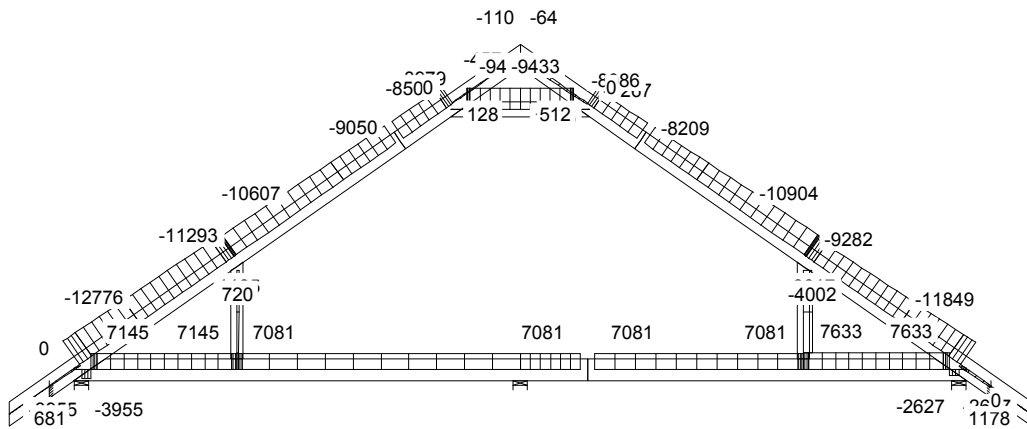
CZAS: 11.19



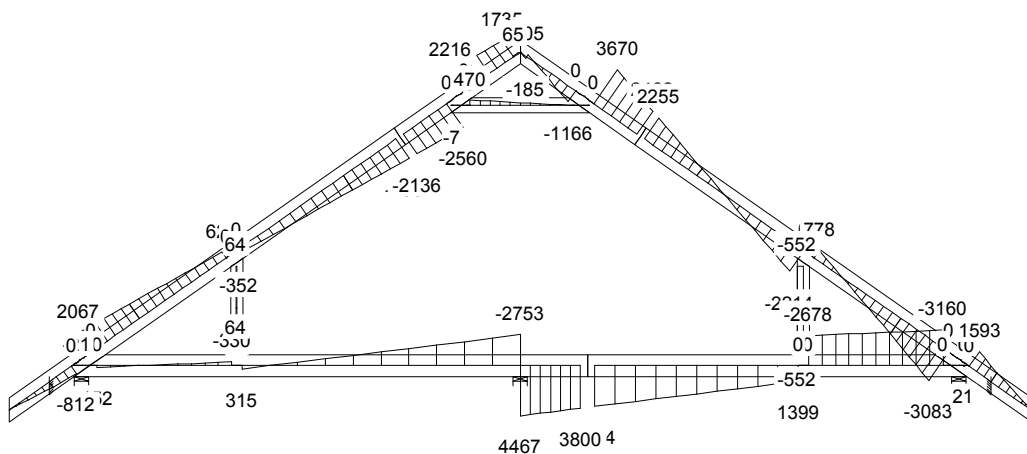
MOMENT



SIŁA OSIOWA

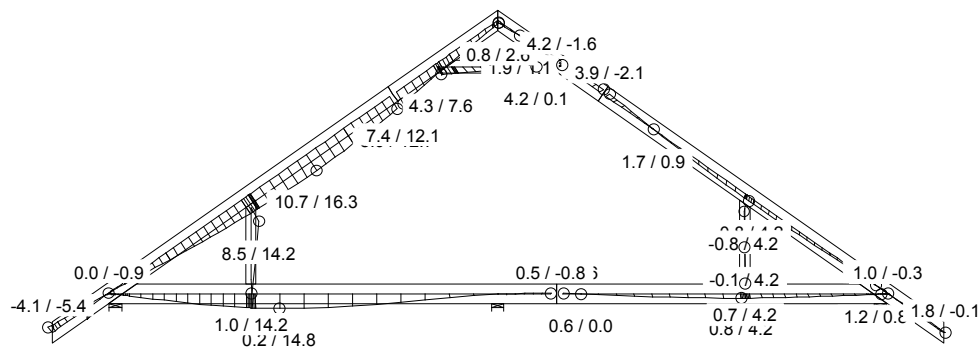


SIŁA POPRZECZNA

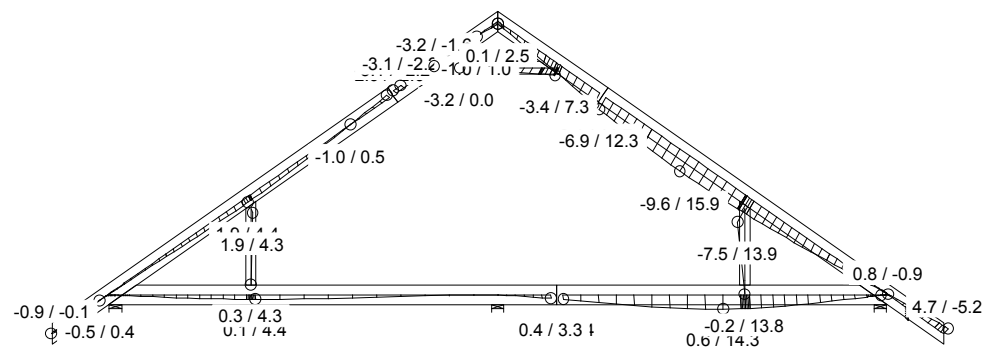


CZAS: 11.19

G1a



68 Kr  $1.8 \cdot \text{Stale} + 0.94 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.5 \cdot \text{ŚniegL}(0P) + \text{WiatrL}, \text{Wfin}$



70 Kr  $1.8 \cdot \text{Stale} + 0.94 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.5 \cdot \text{ŚniegP}(0L) + \text{WiatrP}, \text{Wfin}$

CZAS: 11.19

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 1(1)

NR ZLECENIA DCB24/03/2011 Dom jednorodzinny DCB24 Kratownica G1  
 NUMER RYSUNKU Do adaptacji

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, 1150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

Józef Wołczański  
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 05.03.2013 r  
(data)

Nr ew. 62/82/LW  
(nr uprawnień)

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


## Oświadczenie

projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.

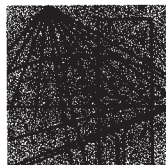
**Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. DZ. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy konstrukcji dachu dla**

budynku mieszkalnego jednorodzinnego „DCB24A” sporządzony w dniu 05.03.2013 ,

**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

(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



## 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. Wysockiego 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. Miłozyska 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 BURKIEWICZ	ul. Kaliska 47	63-430	Odolanów k/ Ostrowa Wlkp.	62 733 83 31	<a href="mailto:wiazary@burkiewicz.pl">wiazary@burkiewicz.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@zdrubud.pl">kontakt@zdrubud.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 BURKIEWICZ	ul. Wincentego Pola 10	58-500	Jelenia Góra	609 408 408	<a href="mailto:m.myrlak@burkiewicz.pl">m.myrlak@burkiewicz.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 BURKIEWICZ	ul. 5 stycznia 2/2	64-200	Wolsztyn	68 384 27 20	<a href="mailto:a.przadka@burkiewicz.pl">a.przadka@burkiewicz.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)