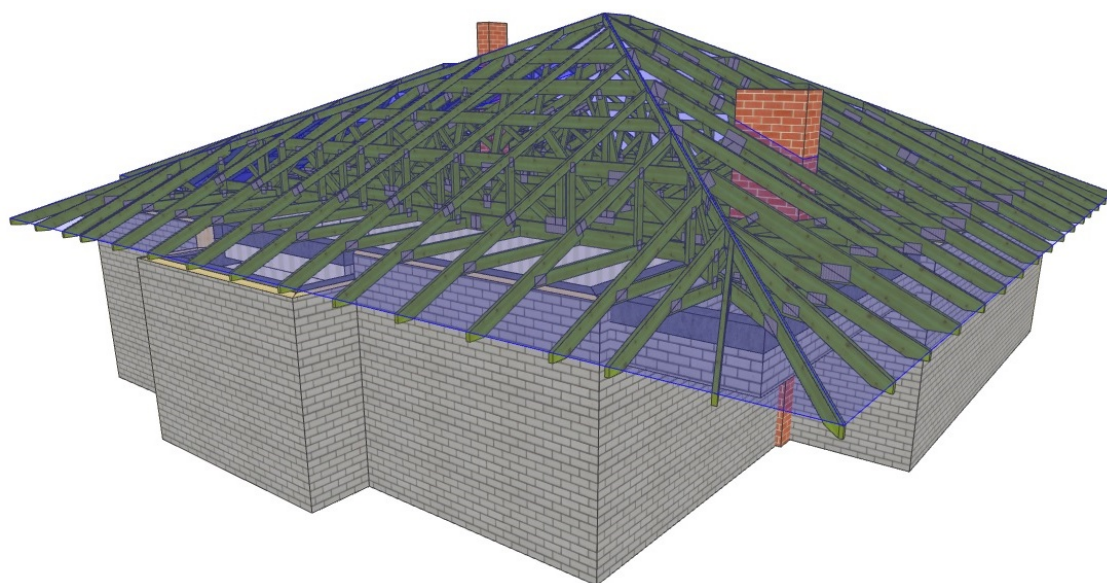
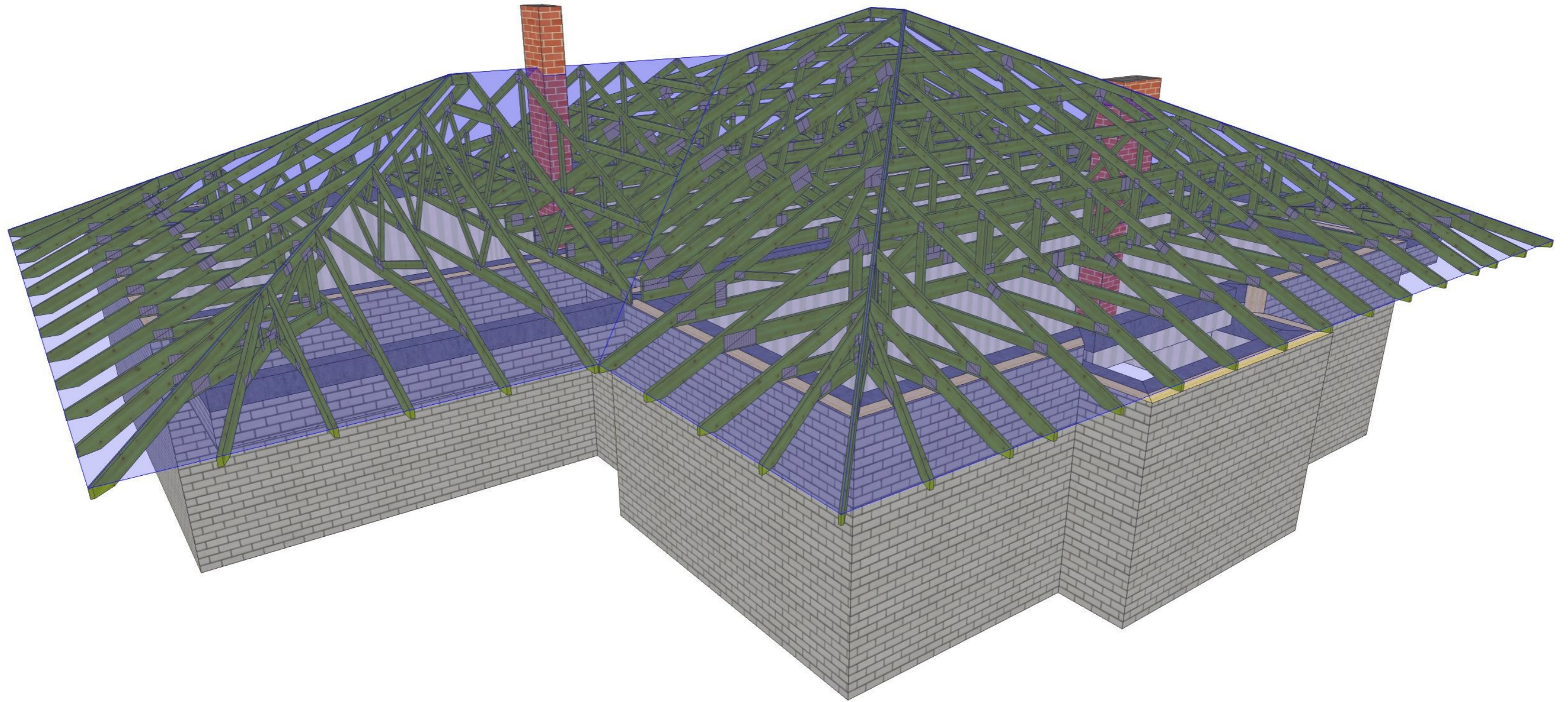



PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘŻBY DACHOWEJ

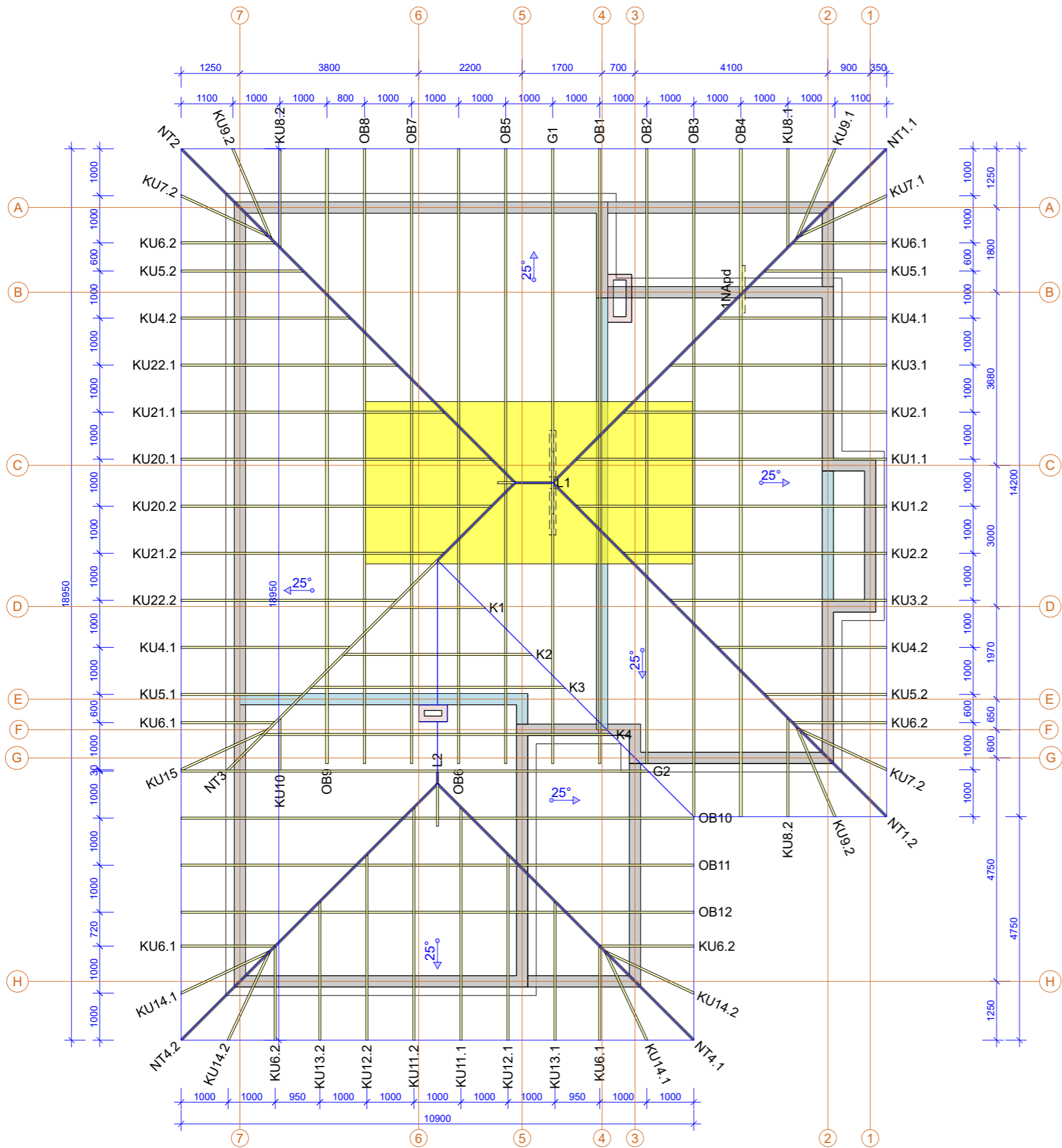
FABIA VII - L

WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI





 MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Poznańska 29 K, 69-220 Legnica tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21</small>	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII - L	
	ADRES OBIEKTU	IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIDOK 3D		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA:
OPRACOWAŁ			DATA: 2018-03-11
SPRAWDZIŁ			NR RYS: 1

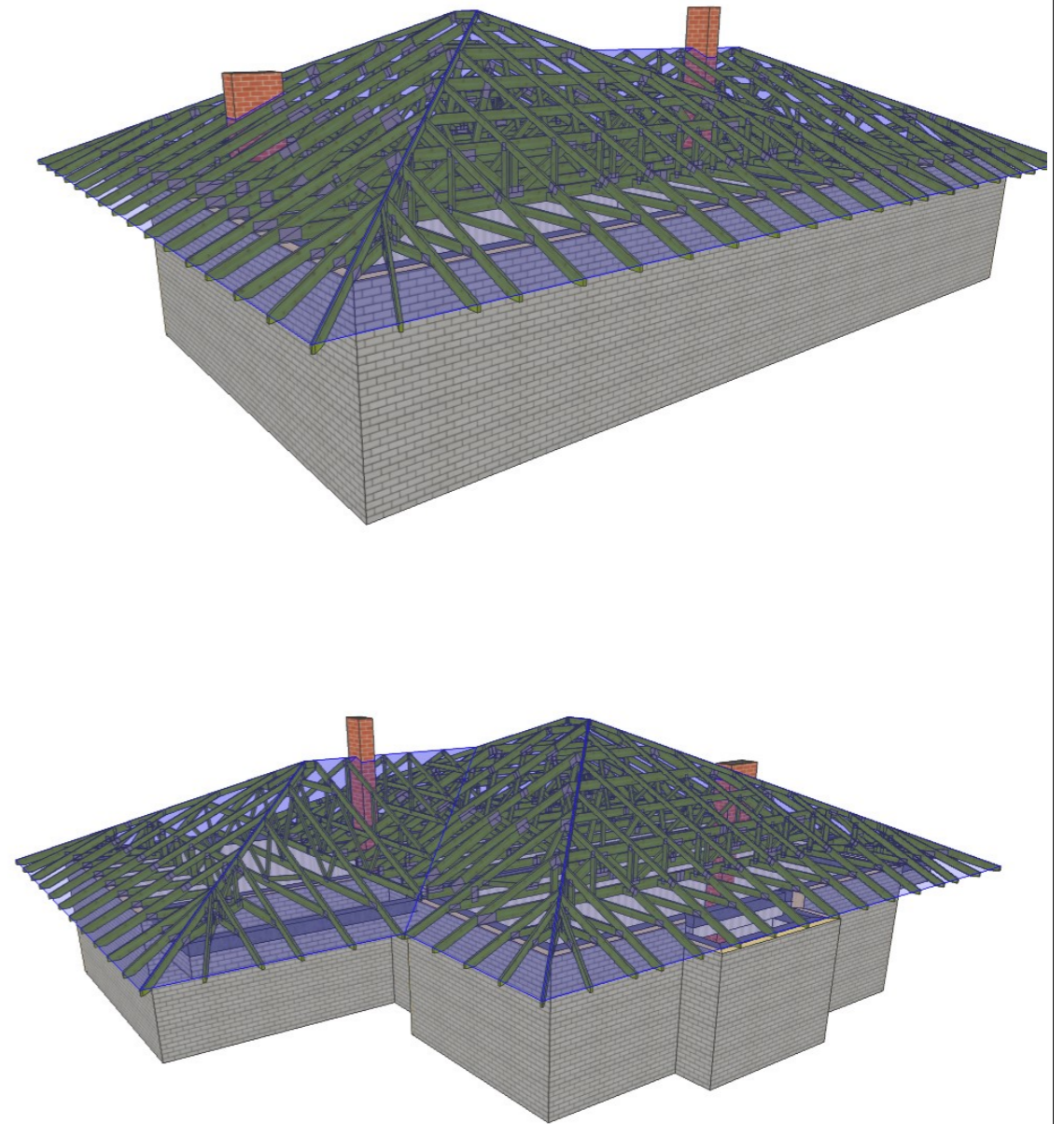


Montaż wiązarów do wieńca za pomocą kątowników np. ACRL 10520 Simpson Strong-Tie, oraz kotew rozporowych. Mocowanie wiązara do kątownika za pomocą gwoździ CNA 4x40 (ilość gwoździ 10 szt.)

Łaty 60x40 sądodatkovym usztywnieniem konstrukcji. Elementy drewniane należy odizolować od betonu

Powierzchnia dachu 291 m²
Tarcica konstrukcyjna C24
Płytki kolczaste GNA20 i T150

Strych o powierzchni 24 m²
Maksymalna wysokość 2,05m



 MiTek Industries Polska Sp. z o.o. ul. Pionierów 29 K, 49-220 Legnica tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII - L	
	ADRES OBIEKTU	IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa	
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT KONSTRUKCJI DACHU		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:100
OPRACOWAŁ			DATA: 2018-03-11
SPRAWDZIŁ			NR RYS: 2

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

INFORMACJA DLA ADAPTATORÓW

Prosimy wszystkich o kontakt z Mitek Industries Polska

– tel. 76-8628988, e-mail: biuro@mittek.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

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy konstrukcji dachu, budynku jednorodzinnego **FABIA VII - L**. 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 Pamir
- Katalog techniczny systemu mocowania firmy „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 trójkątnych o maksymalnej rozpiętości w świetle podpór 10,86 m i rozstawie osiowym do 100 cm. Tarcica konstrukcyjna klasy C24. 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 „SIMPSON STRONG TIE”.

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 wieńcem

Połączenie kratownic z wieńcem zaprojektowano za pośrednictwem kątowników ACRL 10520 w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do wieńca za pomocą kotew M1090. Kątowniki łączyć z dźwigarem gwoździami pierścieniowymi 4.0x40 w ilości 10 szt./skrzydełko,

7. Stężenia ukośne

Stężenia ukośne zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 25x100 mm. Stężenia te należy 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 należy 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.

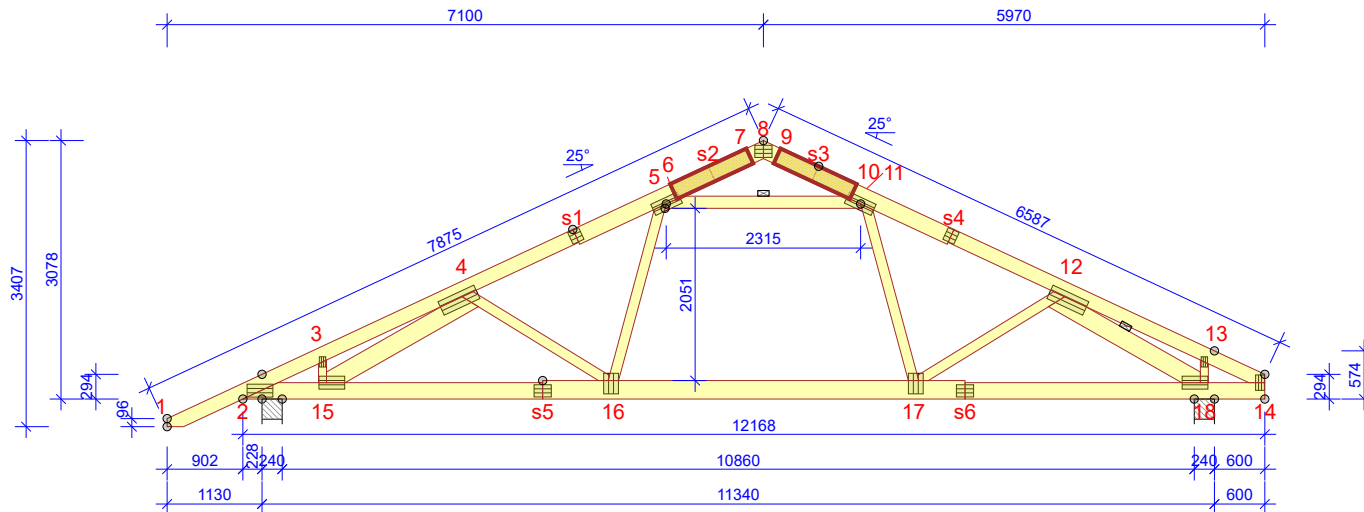
Opracował:

mgr inż. Oktawian Tarkawian

Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla więźarów FABIA VII-L			
Pas górny		Obciążenie charakterystyczne (kN/m²)	
		część użytkowa	część nieużytkowa
1.	Dachówka cementowa		0,540
2.	Łaty 40x60 mm		0,067
3.	Kontrłata 30x50 mm		0,008
4.	Folia wstępnego krycia		0,002
5.	Wełna mineralna ISOVER pomiędzy krokwiemi (20cm)		0,160
6.	Folia PCV paroszczelna		0,002
suma:			0,779
Pas dolny		Obciążenie charakterystyczne (kN/m²)	
1.	Warstwy wykończeniowe podłogi	0,15	-
2.	Deski podłogowe 30 mm	0,195	-
3.	Wełna mineralna 28 cm		0,224
4.	Folia paroizolacyjna		0,020
5.	Płyta GFK na ruszcie		0,170
suma:		0,759	0,414
1.	Obciążenie użytkowe	1,200	400
Obciążenie śniegiem			
1.	Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem s_k (kN/m ²) Strefa 4		1,600
2.	Współczynnik ekspozycji C_e		1
Obciążenie wiatrem			
1.	Kategoria terenu		1
2.	Strefa 2		$q_p = 1,077$ kN/m ²
3.	Wysokość nad poziomem morza.		300 m n. p. m.
4.	Wysokość budynku do kalenicy.		6,3

G1 - 1szt.1warstw

STĘŻENIA ZGODNIE Z TABELĄ TARCICY A STABILNOŚĆ CAŁEJ KONSTRUKCJI POWINNA BYĆ ZAPROJEKTOWANA OSOBNO
 ☒ OZNACZA STĘŻENIE



WYTYCZNE OGÓLNE

KONSTRUKCJA ZOSTAŁA OBLICZONA PRZY UŻYCIU PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "PAMIR",
 Wiazary Lewandowski lic. 2 - LICENSE: 4539
 NORMA DO PROJEKT.: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
 PEŁNE REZULTATY OBLICZEŃ DOSTĘPNE NA WYDR.
 OBLICZEŃ

USTAWIENIA OGÓLNE

GRUBOŚĆ TARCICY (mm): 45
 CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę): 186
 ROZSTAW WIĄZARÓW (mm): 1000
 WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ: 1,1
 KLASA KONSEKWENCJI: CC2
 KLASA UŻYTKOWANIA: 2 = 65% <= WW < 85%
 STĘŻENIA: ZOBACZ TABELĘ TARCICY

OBCIĄŻENIA (N/m²)

STREFA ŚNIEGOWA: 4
 OBC. ŚNIEGIEM (Sk, 300 m n.p.m.): 1600 N/m²
 OBC. WIATREM (qp(z)): 1077 N/m²
 OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM: 400
 OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA: 1200
 OBC. ZMIENNE NA JĘTCZE: 400
 OBC. ZMIENNE NA PASIE DOLNYM: 400
 OBC. STAŁE NA DACHU: 779
 OBCIĄŻENIE STAŁE POD OKAPEM: 50
 OBC. STAŁE NA SUFICIE: 414
 OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA: 170
 OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA: 170
 OBC. STAŁE NA PODŁODZE PODDASZA: 345
 POZOSTAŁE OBCIĄŻENIA DOSTĘPNE SA NA WYDRUKACH OBLICZEŃ
 DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEL nr	KIER.	KO S/D MAX	KO S MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
18	PION.	13702	28564	27507	2798	29354	191

FOR COMPLETE INFORMATION - SEE CALC. PRINTOUT

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEL nr	PION.	POZ.	KO NR
s1	20,6	8	1113:3:2 (Wfin)
s1-5	20,6	8	1113:3:2 (Wfin)
s1	20,5	8,3	1113:3:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm					ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.				ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.					
WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %	WĘZEL nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %	WĘZEL nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
1-s1	170	C24#F	1000	98	2	GNA20	154	307	91	s1	GNA20	154	143	91
s1-s2	195	C24#F	1000	75	3	GNA20	76	122	52	s4	GNA20	154	143	78
14-s4	170	C24#F	1000	84	4	T150	176	470	31	s5	T150	145	205	83
s3-s4	195	C24#F	1000	89	5	T150	145	350	78	s6	T150	145	205	84
8-s2	195	C24#F	1000	17	8	T150	145	205	18					
8-s5	195	C24#F	1000	12	11	T150	145	350	93					
2-s5	195	C24#F	1500	84	12	T150	176	470	54					
s5-s6	220	C24#F	1500	74	13	GNA20	76	122	67					
14-s6	195	C24#F	1500	47	14	GNA20	105	184	71					
5-11	145	C24#F	1	86	15	GNA20	154	307	48					
5-16	120	C24#F	Brak	51	16	T150	176	245	69					
11-17	120	C24#F	Brak	56	17	T150	176	245	86					
3-15	95	C24#F	Brak	28	18	GNA20	154	307	91					
4-15	220	C24#F	Brak	85										
4-16	120	C24#F	Brak	74										
12-17	120	C24#F	Brak	30										
12-18	220	C24#F	Brak	80										
13-18	95	C24#F	Brak	22										
6-7	2x45x195	C24#F	Brak	12										
9-10	2x45x195	C24#F	Brak	10										

© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może być kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

<p>MiTek Industries Polska Sp. z o.o. ul. Poznańska 29 K, 59 220 Legnica tel. +48 976 862 89 85, fax +48 976 862 89 21</p>	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII - L	
	ADRES OBIEKTU	IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa	
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:90
OPRACOWAŁ			DATA: 2018-03-11
SPRAWDZIŁ			NR RYS: 1

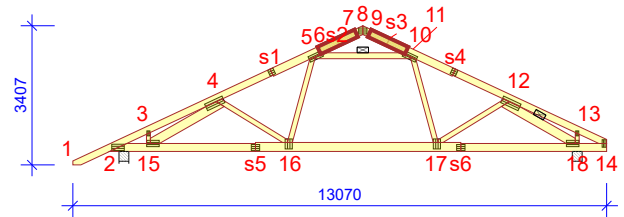
Obliczenia więzara wykonano na programie komputerowym Pamir

Wersja: 6.1 SR2 (92505)

Program opracowany przez: MiTek Europe

ID projektu

Norma projektu : G1
 Klient : Wiązar G1
 : Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII - L
 : IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa
 : mgr inż. Oktawian Tarkawian
 Nr zlecenia : FABIA VII
 Code type number : G1
 Numer rysunku : 1

**Ogólne parametry projektu**

Podstawy 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 1,1
 Rozstaw 1000 mm
 Ilość warstw 1
 Łącz. w całość: Poziomie terenu

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

Kształt więzara został pokazany na towarzyszącym rysunku.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawym teorii odkształceń.

Wpływ deformacji od ścinania został wzięty pod uwagę.

Obciążenia standardowe**Obciążenie stałe**

Dach 779 N/m²
 Overhang underside 50 N/m²
 Sufit 414 N/m²
 Pas dolny wystawiony 414 N/m²
 Słupek poddasza 170 N/m²
 Sufit poddasz 170 N/m²
 Strop 345 N/m²

Self-weight has been added

Obciążenie zmienne

ID	Typ	Wartość N/m ²	Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Dystrybucja mm
OZ2	Poza pomieszczeniem	400	14	-297	s6	0	3273
OZ2	Poza pomieszczeniem	400	s5	0	2	525	3045
OZ2	Poza pomieszczeniem	400	s5	779	s5	0	779
OZ2	Poza pomieszczeniem	400	s6	0	s6	-551	551
OZ3	Wewnątrz pomieszczenia	1200	s6	-675	s5	903	3450
OZ4	Jętka	400	5	377	11	-377	1703

Obciążenie śniegiem

Strefa śniegowa: 4
 Sk 1600 N/m²
 Współczynnik termiczny (Ct) 1
 Współczynnik ekspozycji (Ce) 1
 Wysokość nad poziomem morza 300 m
 Obciążenie nawisem śnieżnym - Lewy Nie
 Obciążenie nawisem śnieżnym - Prawy Nie
 Barierka śnieżna - Lewy Nie
 Barierka śnieżna - Prawy Nie

Obciążenie wiatrem

Kategoria terenu 1. Otwarty bez przeszkód
 qp(z) 1077 N/m²
 Szerokość budynku 13070 mm

Obciążenie wiatrem

Wysokość budynku 6300 mm
 Długość budynku 15060 mm

Obciążenie człowiekiem

Nominalne obciążenie człowieka na pasie górnym 1000 N
 Nominalne obciążenie człowiekiem na pasie dolnym 1000 N

Dane podpory

Węzeł Numer	Y N/mm	X N/mm	RZ kNm/rad	Typ
2	Zamocowany	Zamocowany	Wolny	Wieniec żelbetowy
18	Zamocowany	Wolny	Wolny	Wieniec żelbetowy

Kombinacje obciążeń

ID	Czas trwania obciążenia	Nazwa
Stan Graniczny Nośności		
1	Stałe	1,35*Stałe
4	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
5	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt
5:-1	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt Podnoszenie
6	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
7	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
8	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
9	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
10	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,05*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 1,50*OZ2
11	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 1,50*OZ2
12	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 1,50*OZ2
13	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
14	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
15	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
16	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 1,50*OZ4
17	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 1,50*OZ4
18	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 1,50*OZ4
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*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
23	Chwilowe	1,15*Stałe + 1,50*Człowiek na wsporniku
24	Chwilowe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*Człowiek na pasie dolnym + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
25	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
25:-1	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) Podnoszenie
26	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie
27	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Równomierny śnieg (nie na okapie)
29	Chwilowe	1,15*Stałe + 1,50*Człowiek na pasie dolnym
30	Chwilowe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*Człowiek na pasie dolnym
31	Chwilowe	1,15*Stałe + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Człowiek na lewym pasie górnym
32	Chwilowe	1,15*Stałe + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Człowiek na prawym pasie górnym
37	Chwilowe	1,15*Stałe + 1,50*(Śnieg równomiernie + Człowiek na pasie dolnym) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
38	Średniotrwałe	1,35*Stałe + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
39	Chwilowe	1,35*Stałe + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Człowiek na lewym pasie górnym
40	Chwilowe	1,35*Stałe + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Człowiek na prawym pasie górnym
45	Chwilowe	1,35*Stałe + 1,50*Człowiek na pasie górnym
50	Chwilowe	1,15*Stałe + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Człowiek na wsporniku
61:1	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt lewy permutacja + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
61:1:-1	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt lewy permutacja + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) Podnoszenie
62	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr lewy (podrywanie)
62:-1	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr lewy (podrywanie) Podnoszenie
63	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr prawy (podrywanie)
63:-1	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr prawy (podrywanie) Podnoszenie
501:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
501:2	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
503:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
503:2	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
505:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
505:2	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
506:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
506:2	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
507:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 1,50*OZ2
507:2	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 1,50*OZ2
508:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 1,50*OZ2
508:2	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 1,50*OZ2
514:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
514:2	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
516:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo)
516:2	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo)
518:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)
518:2	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo)
527:1	Chwilowe	1,15*Stałe + 1,50*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Człowiek na pasie dolnym) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
527:2	Chwilowe	1,15*Stałe + 1,50*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + Człowiek na pasie dolnym) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
530:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 1,50*OZ4
530:2	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 1,50*OZ4
531:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
531:2	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
672:1	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:2	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 2) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:3	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 3) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:4	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 4) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:5	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:6	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 2) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:7	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 3) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:8	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 4) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:17	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

Parametry tarcicy

Grupa tarcicy	Węzły	Przekrój poprzeczny mm	Klasa	Stężenie mm/szt.	CSI %	KO Nr	Typ CSI
Pas górny Prawy	s3-s4	45x195	C24	1000	89	6	Maks. złożony CSI
Pas górny Lewy	s1-s2	45x195	C24	1000	75	6	Maks. złożony CSI
Słupek pomieszczenia Lewy	5-16	45x120	C24	Brak	51	672:3	Maks. złożony CSI
Słupek pomieszczenia Prawy	11-17	45x120	C24	Brak	56	672:3	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	4-16	45x120	C24	Brak	74	672:3	Maks. złożony CSI
Pas dolny	s5-s6	45x220	C24	1500	74	672:3	Maks. złożony CSI
Nakładka zł. na długość	6-7	2x45x195	C24	Brak	12	672:3	Maks. złożony CSI
Nakładka zł. na długość	9-10	2x45x195	C24	Brak	10	672:3	Maks. złożony CSI
Pas górny Prawy	8-s3	45x195	C24	1000	12	674:23:-1	CSI - Siła ścinająca
Pas górny Lewy	8-s2	45x195	C24	1000	17	674:3:-1	CSI - Siła ścinająca
Krzyżulec	12-17	45x120	C24	Brak	30	705:2	Maks. złożony CSI

Maks/Min reakcje podporowe (SGN)

Węzeł Numer	Kier.	Stałe KO	Dług. KO	Śred. KO	Krót. KO	Chwi. KO	Jednostka
18	PION. Max	13702 1	0 -	28564 4	27507 673:1	29354 37	N
	Min	13702 1	0 -	14721 518:1	2798 5:-1	11490 23	N
2	POZ. Max	0 -	0 -	0 -	2814 674:7	0 -	N
	Min	0 -	0 -	0 -	-2646 674:3	0 -	N
2	PION. Max	13414 1	0 -	28181 4	28887 673:1	28890 37	N
	Min	13414 1	0 -	13806 518:2	2809 5:-1	11780 21	N

Wiązar

Węzeł Numer	Aktualnie mm	CSI %	Wymag. szerokość mm	KO	Wymag. pow. efektywna mm ²	kc90	fc,k N/mm ²
18	240	83,4	191	4	11295	1,50	2,5
2	240	82,3	187	4	11115	1,50	2,5

Maks/Min reakcje podporowe (SGU)

Węzeł Numer	Kier.	Reakcja podporowa KO
18	PION. Max	21427 N 1002:1
	Min	5248 N 1033:1:-1
2	POZ. Max	1876 N 1113:7:1
	Min	-1764 N 1113:3:1
2	PION. Max	21122 N 1002:1
	Min	5185 N 1033:1:-1

Maks/Min reakcje podporowe (wyjątkowe)

Węzeł Numer	Kier.	Stałe KO	Dług. KO	Śred. KO	Krót. KO	Chwi. KO	Jednostka
18	PION. Max	0 -	0 -	31043 700	0 -	0 -	N
	Min	0 -	0 -	14248 705:1	0 -	0 -	N
2	PION. Max	0 -	0 -	30816 700	0 -	0 -	N
	Min	0 -	0 -	13141 705:2	0 -	0 -	N

Wiązar

Węzeł Numer	Aktualnie mm	CSI %	Wymag. szerokość mm	KO	Wymag. pow. efektywna mm ²	kc90	fc,k N/mm ²
18	240	69,7	150	700	9450	1,50	2,5
2	240	69,2	148	700	9360	1,50	2,5

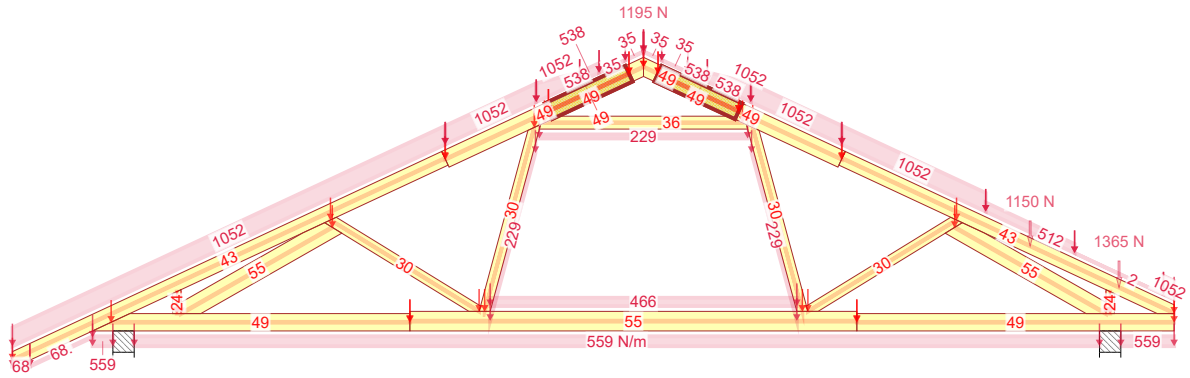
Max ugięcie (SGU)

Element Węzły	Sytuacja	Deformacja Pionowo mm	Deformacja Poziomo mm	Kombinacja obciążeń
s1	Winst	15,7	6,4	1113:3:1
s1-5	Winst	15,7	6,4	1113:3:1
s1-4	Winst	15,5	6,5	1002:1
5-16	Winst	13,9	5,7	1000:1
5	Winst	13,9	5,7	1113:3:1
s2-5	Winst	13,7	5,2	1113:3:1
s1	Wfin	20,6	8	1113:3:2
s1-5	Wfin	20,6	8	1113:3:2

Max ugięcie (SGU)

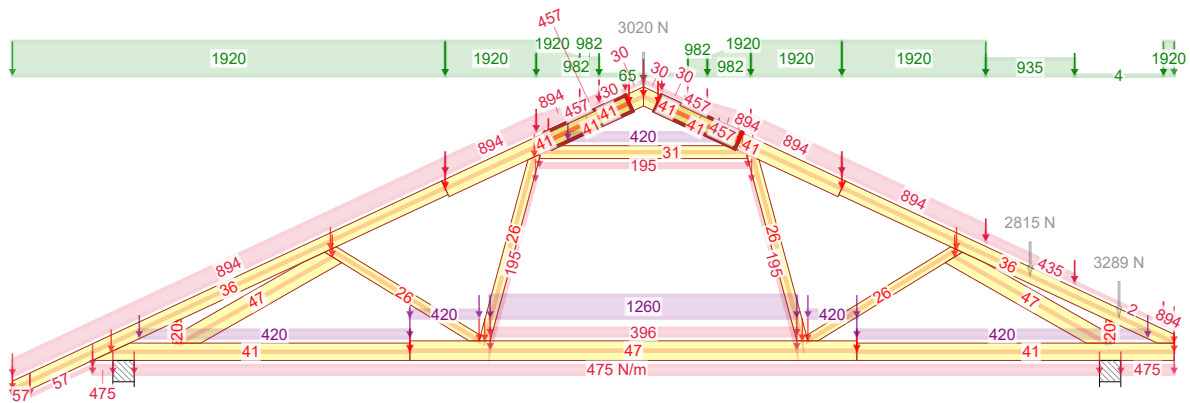
Element Węzły	Sytuacja	Deformacja Pionowo mm	Deformacja Poziomo mm	Kombinacja obciążeń
s1-4	Wfin	20,4	8,2	1002:2
5-16	Wfin	18,7	7,1	1000:2
5	Wfin	18,6	7	1113:3:2
6-7	Wfin	18,4	6,4	1000:2
s1	Wnet,fin	20,6	8	1113:3:3
s1-5	Wnet,fin	20,6	8	1113:3:3
s1-4	Wnet,fin	20,4	8,2	1002:3
5-16	Wnet,fin	18,7	7,1	1000:3
5	Wnet,fin	18,6	7	1113:3:3
6-7	Wnet,fin	18,4	6,4	1000:3

Stan Graniczny Nośności - Stale



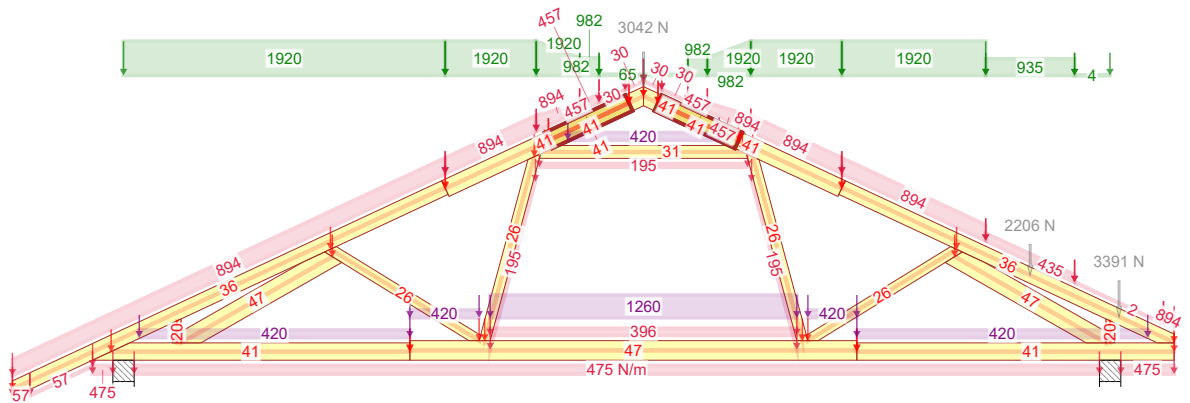
1 - 1,35*Stale

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



4 - 1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



6 - 1,15*Stale + 1,50*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

NR ZLECENIA

FABIA VII

NR TYPU KODU???

G1

NUMER RYSUNKU

1

SPORZĄDZIŁ:

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

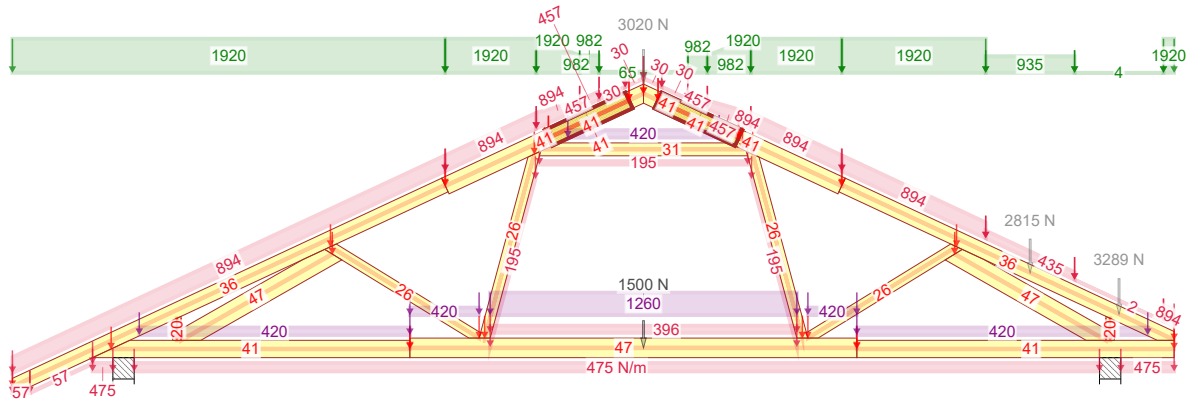
Strona 1/4

2018-03-11 - 19:02
6.1 SR2 (92505)

Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII LG1

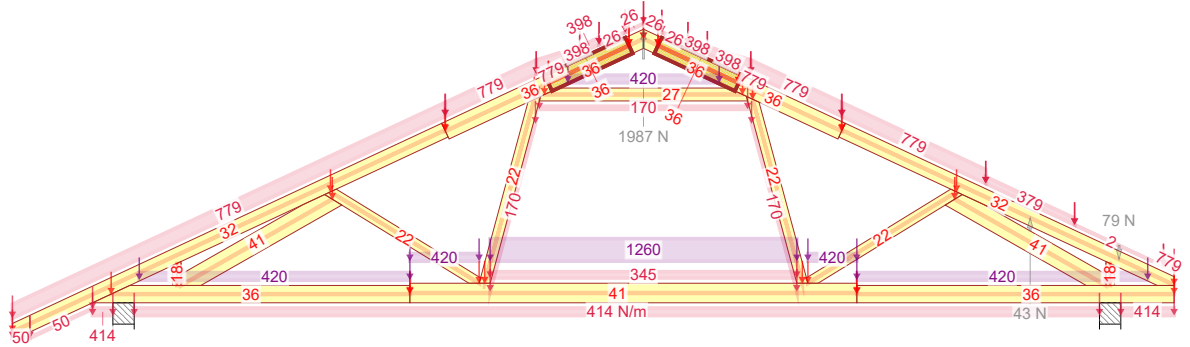
IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa mgr inż. Oktawian Tarkawian

Stan Graniczny Nośności - Chwilowe



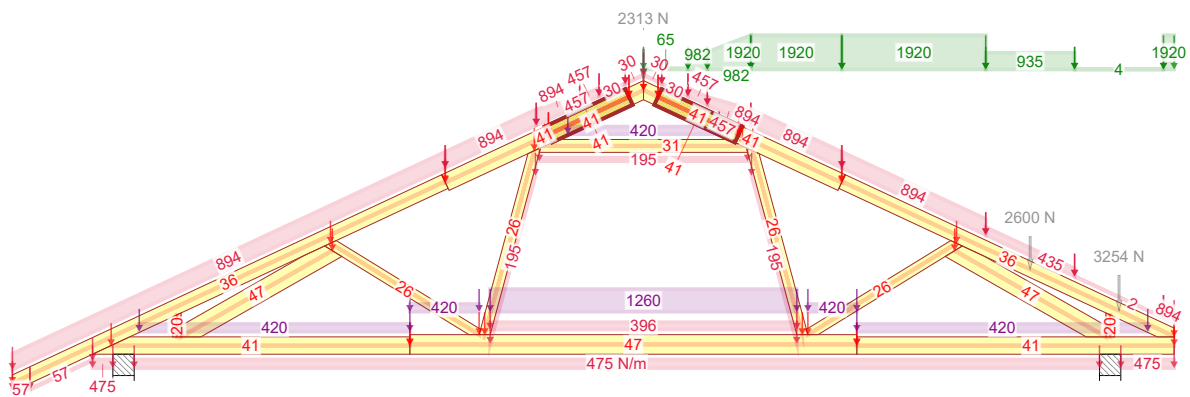
37 - 1,15*Stale + 1,50*(Śnieg równomiernie + Człowiek na pasie dolnym) + 1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



61:1:-1 - 1,00*G+1,50*Wiatr na szczyt lewy permutacja+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4) Podnoszenie

Stan Graniczny Nośności - Średniotrwałe



503:2 - 1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

NR ZLECENIA

FABIA VII

SPORZĄDZIŁ:

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Strona 2/4

2018-03-11 - 19:02
6.1 SR2 (92505)

NR TYPU KODU???

G1

NUMER RYSUNKU

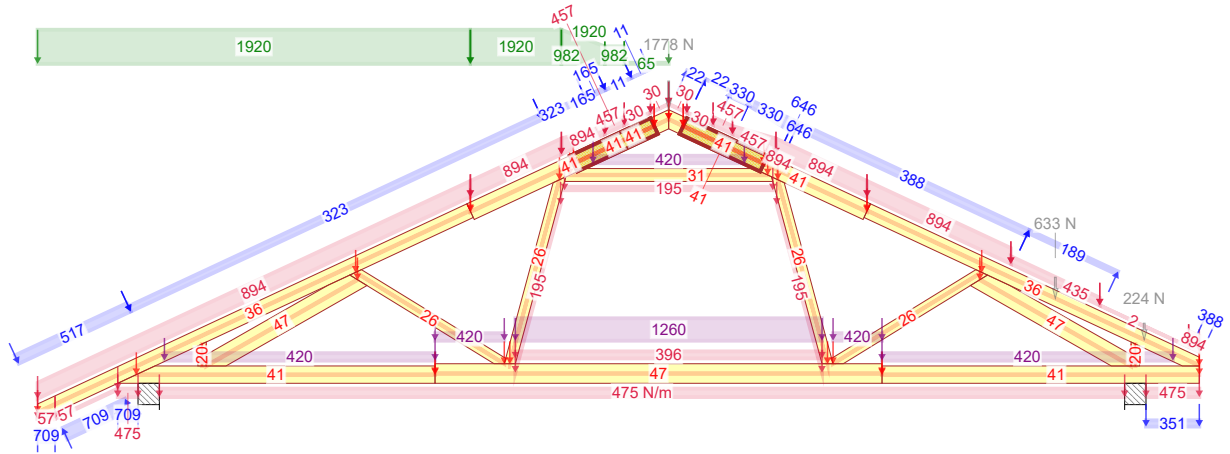
1

Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII LG1

IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa

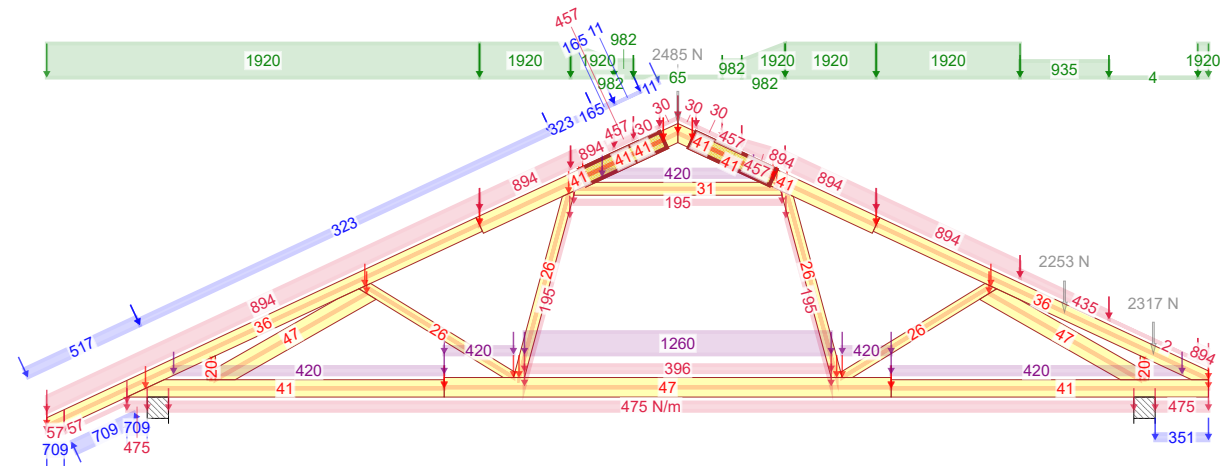
mgr inż. Oktawian Tarkawian

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



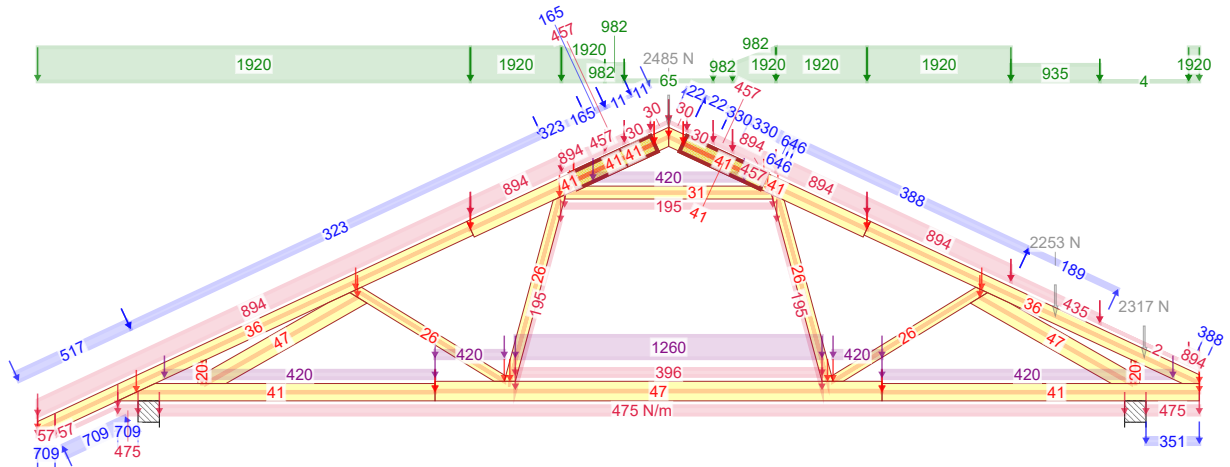
672:3 - 1,15*Stale+1,50*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90*Wiatr lewy (ciśn. 3)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



673:1 - 1,15*Stale+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ciśn. 1)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



673:3 - 1,15*Stale+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ciśn. 3)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA

FABIA VII

NR TYPU KODU???

G1

NUMER RYSUNKU

1

Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII LG1

IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa

SPORZĄDZIŁ:

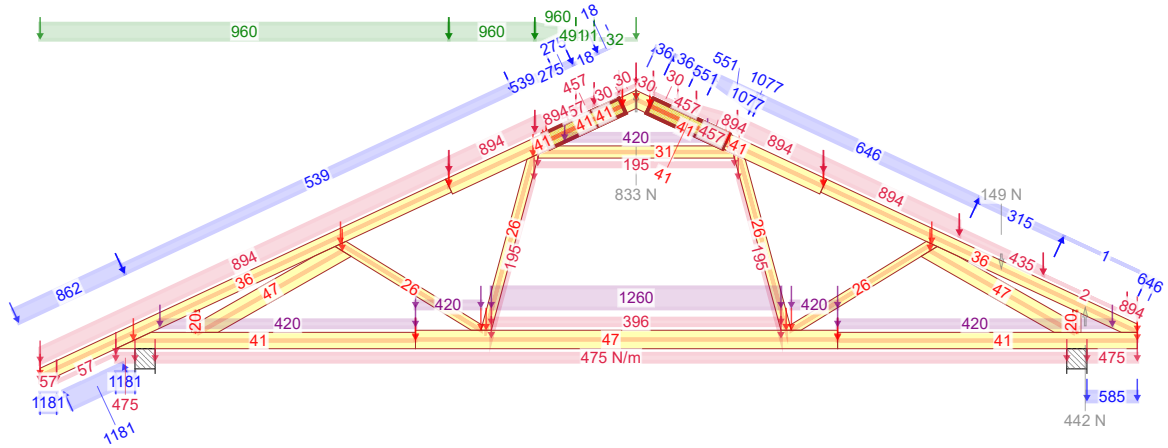
KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

mgr inż. Oktawian Tarkawian

Strona 3/4

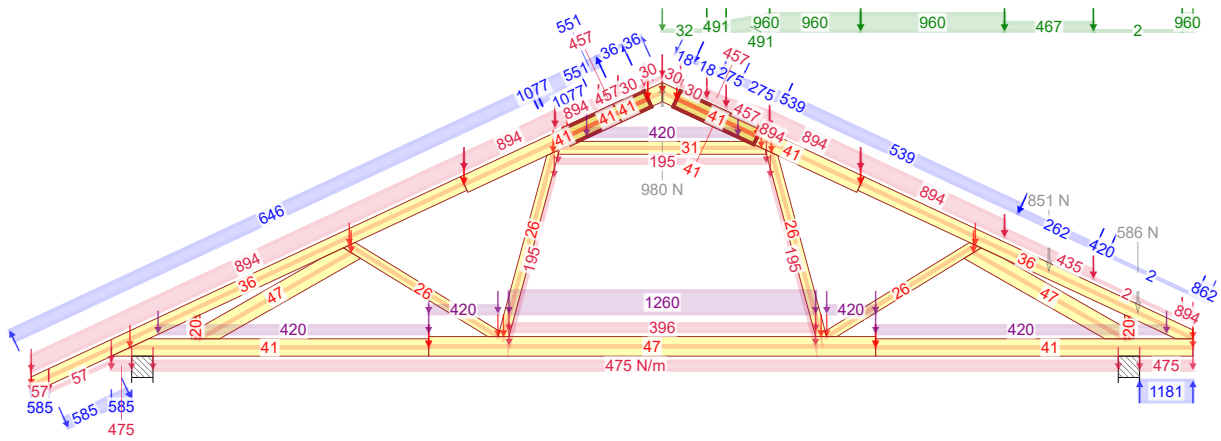
2018-03-11 - 19:02
6.1 SR2 (92505)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



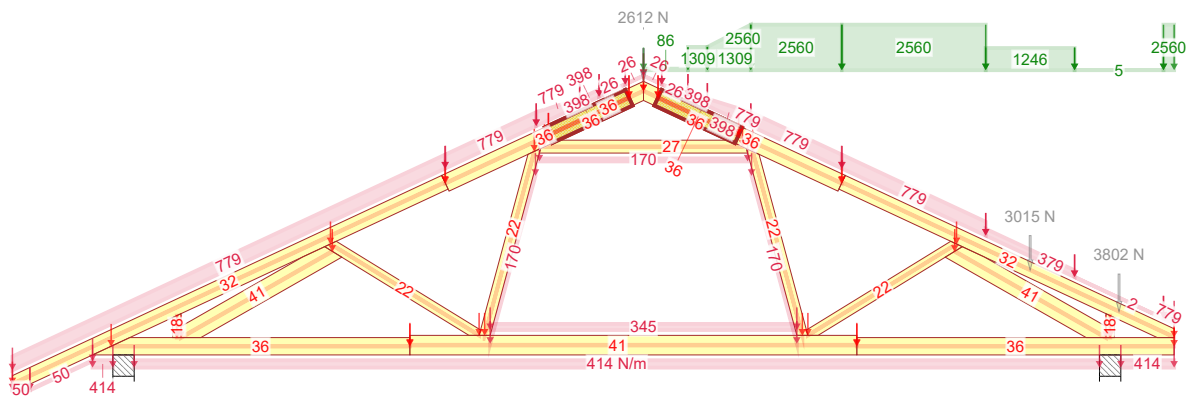
674:3:-1 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4) Podnoszenie

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



674:23:-1 - 1,15*G+0,75*Śnieg prawy, 0 lewy+1,50*Wiatr prawy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4) Podnoszenie

Chwilowe



705:2 - 1,00*(Stałe + Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy)

NR ZLECENIA
FABIA VII
NR TYPU KODU???

2018-03-11 - 19:02
6.1 SR2 (92505)

NUMER RYSUNKU
1

Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII
IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa

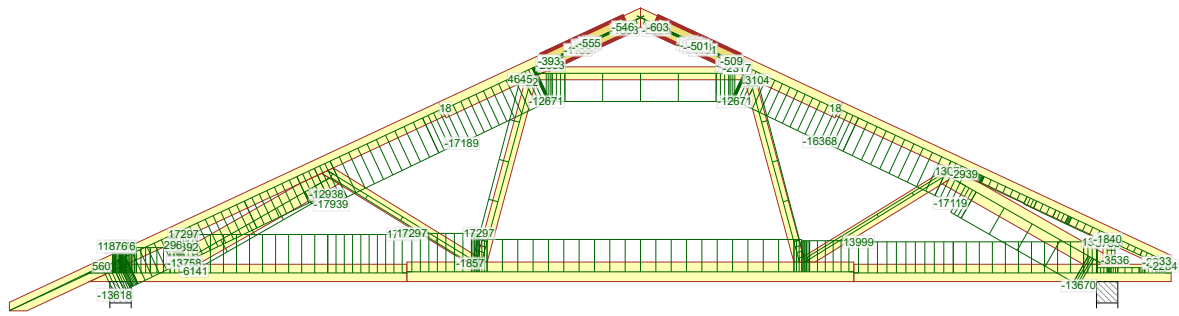
SPORZĄDZIŁ:

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Strona 4/4

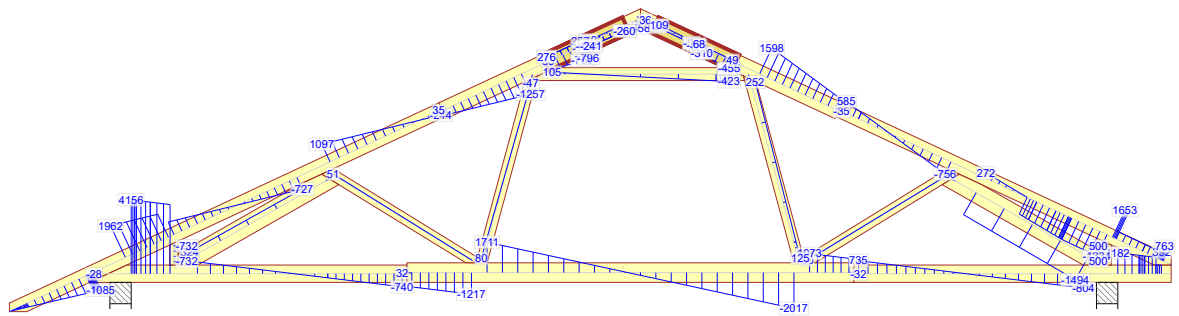
mgr inż. Oktawian Tarkawian

Siła osiowa



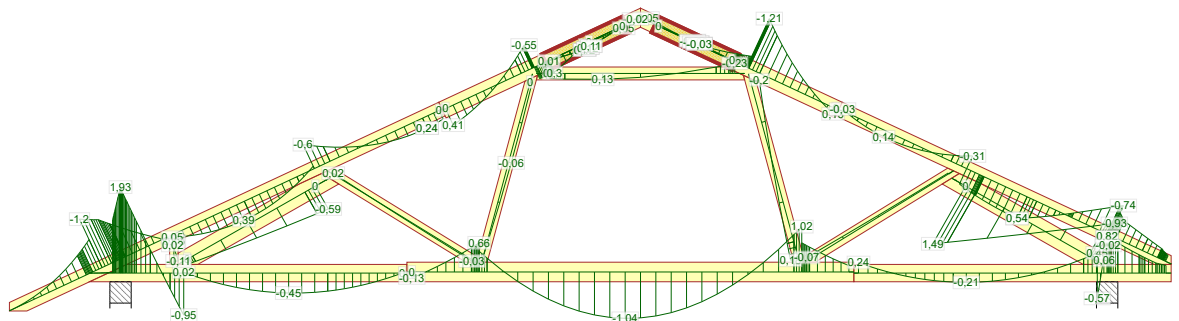
1 - 1,35*Stale

Siła tnąca



1 - 1,35*Stale

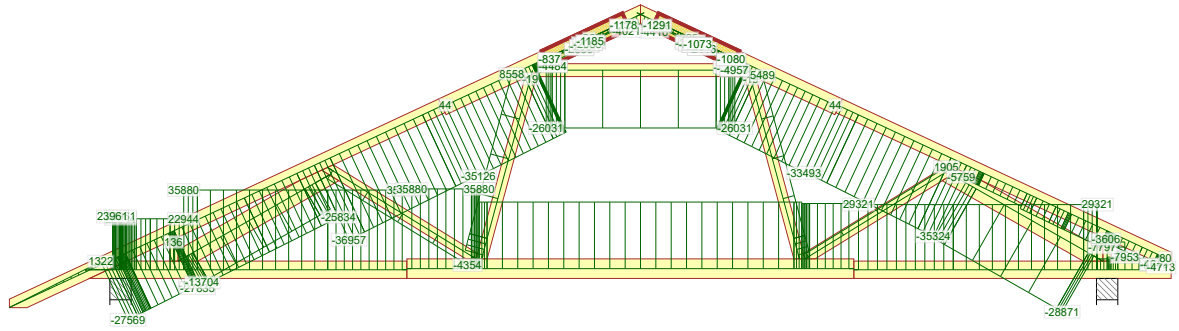
Moment



1 - 1,35*Stale

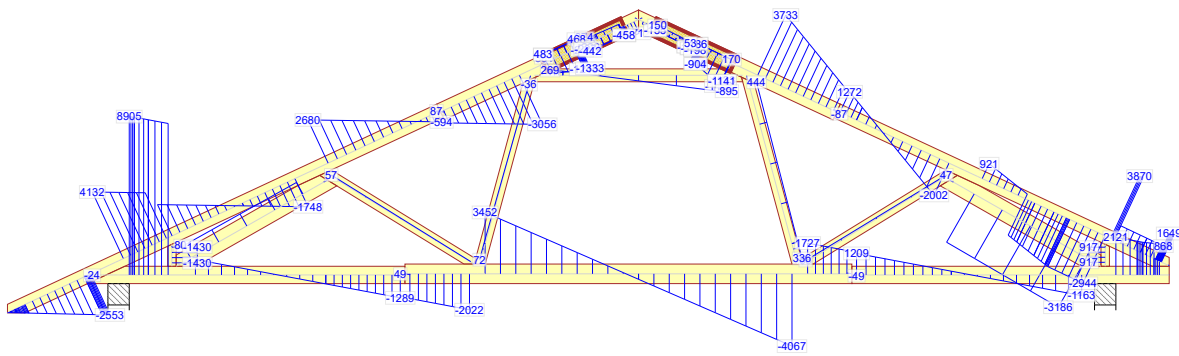
NR ZLECENIA FABIA VII		SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Oktawian Tarkawian		SIŁY	Strona 1/12
2018-03-11 - 19:02 6.1 SR2 (92505)	NR TYPY KODU??? G1	NUMER RYSUNKU 1	Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII LG1 IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa		

Siła osiowa



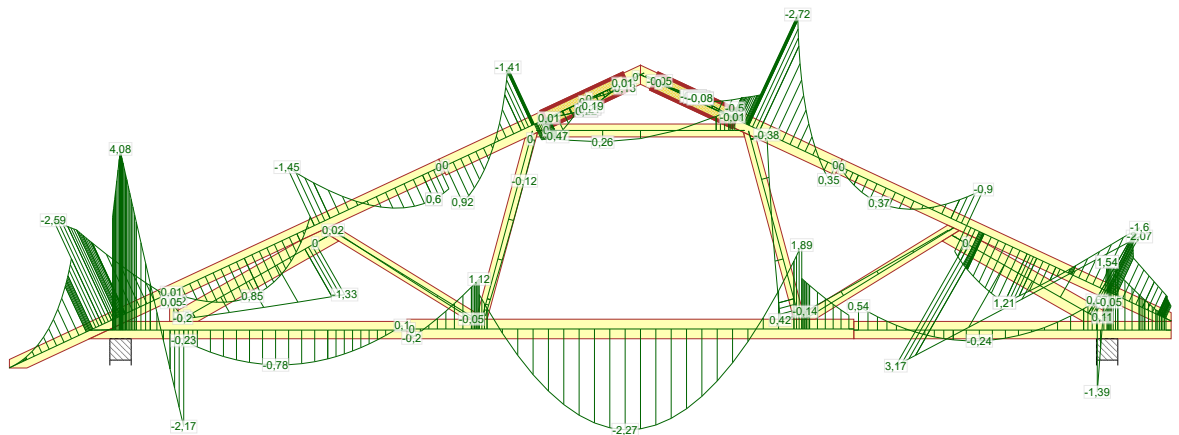
4 - 1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

Siła tnąca



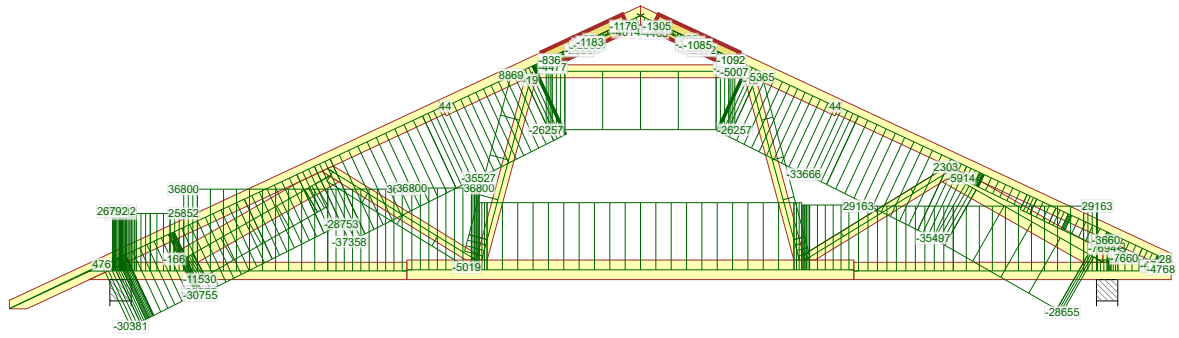
4 - 1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

Moment



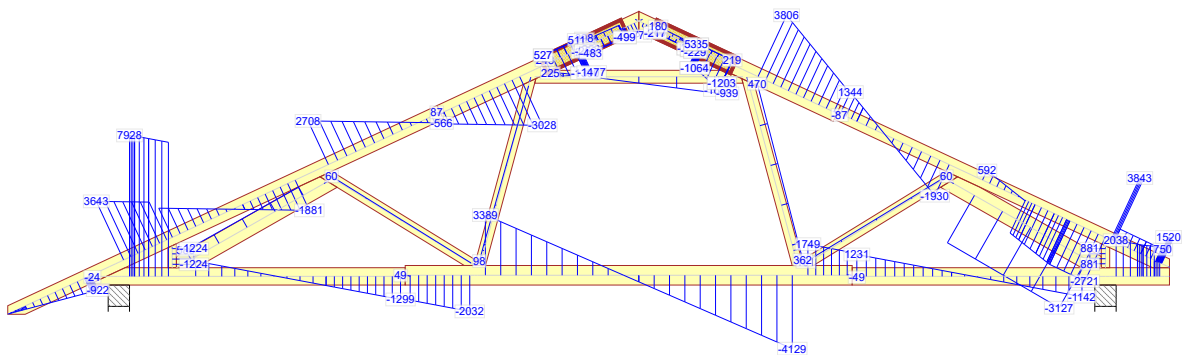
4 - 1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

Siła osiowa



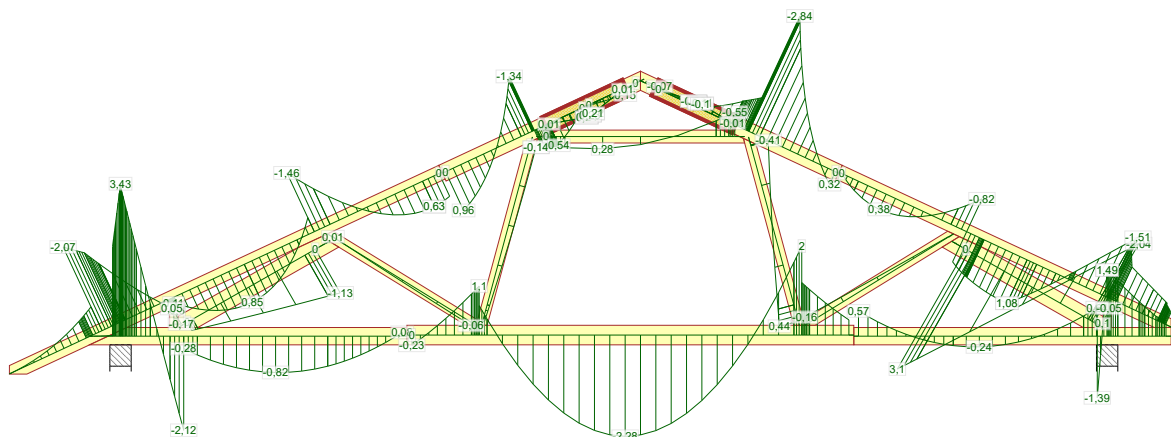
6 - 1,15*Stałe + 1,50*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

Siła tnąca



6 - 1,15*Stałe + 1,50*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

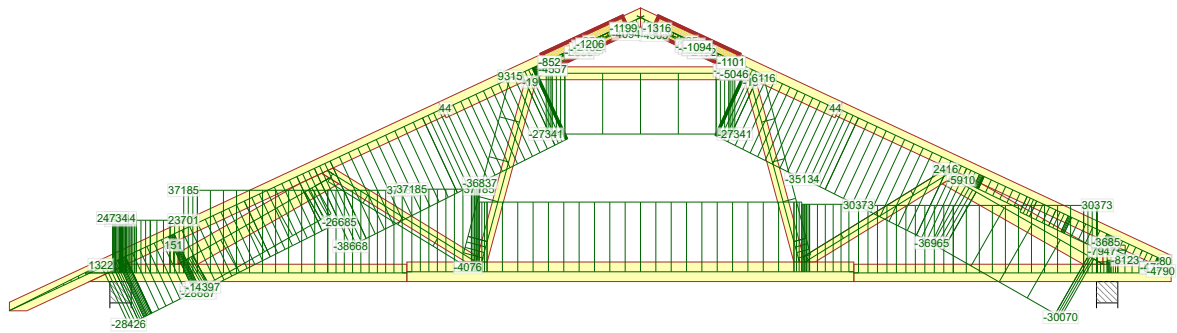
Moment



6 - 1,15*Stałe + 1,50*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

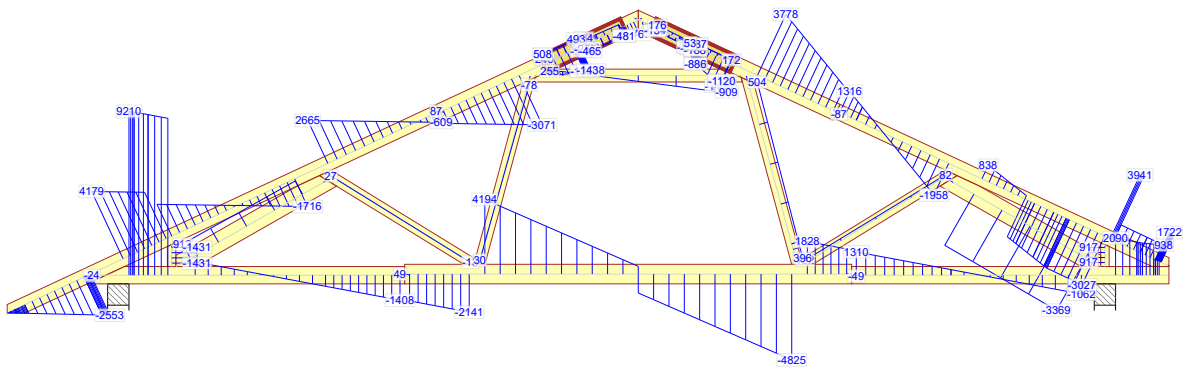
NR ZLECENIA FABIA VII		SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Oktawian Tarkawian		SIŁY	Strona 3/12
2018-03-11 - 19:02 6.1 SR2 (92505)	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU 1	Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII LG1 IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa		
G1					

Siła osiowa



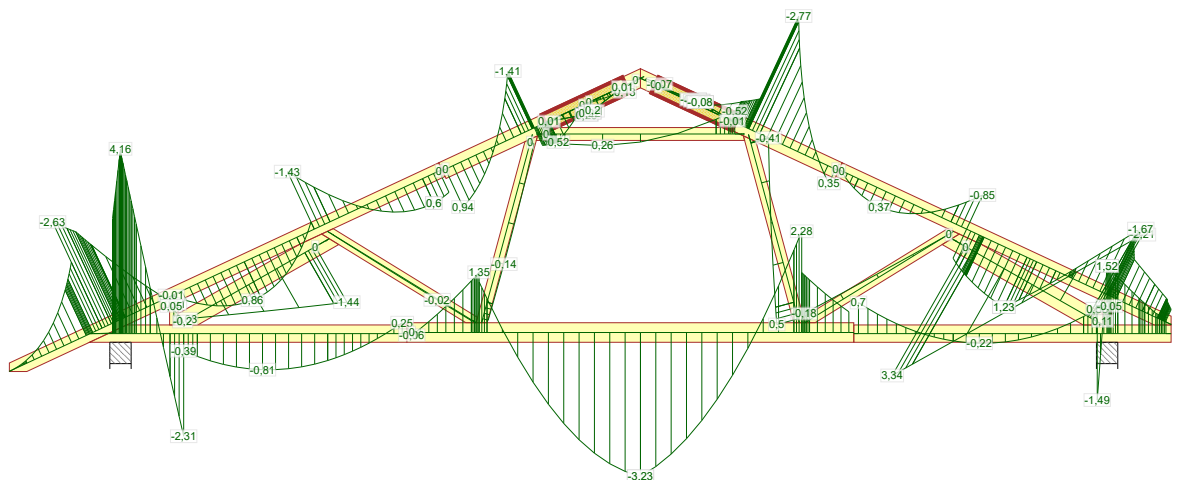
37 - 1,15*Stałe + 1,50*(Śnieg równomiernie + Człowiek na pasie dolnym) + 1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



37 - 1,15*Stałe + 1,50*(Śnieg równomiernie + Człowiek na pasie dolnym) + 1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Moment



37 - 1,15*Stałe + 1,50*(Śnieg równomiernie + Człowiek na pasie dolnym) + 1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA
FABIA VII
NR TYPU KODU???

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 4/12

2018-03-11 - 19:02
6.1 SR2 (92505)

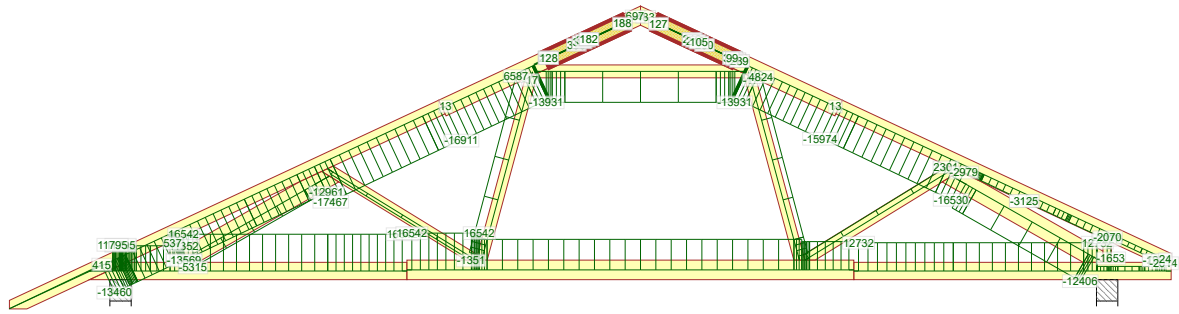
G1

NUMER RYSUNKU
1

Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII LG1
IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa

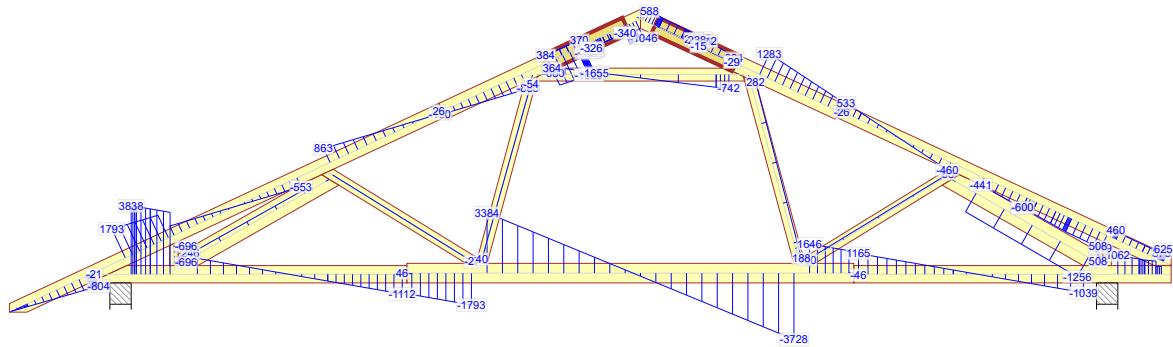
mgr inż. Oktawian Tarkawian

Siła osiowa



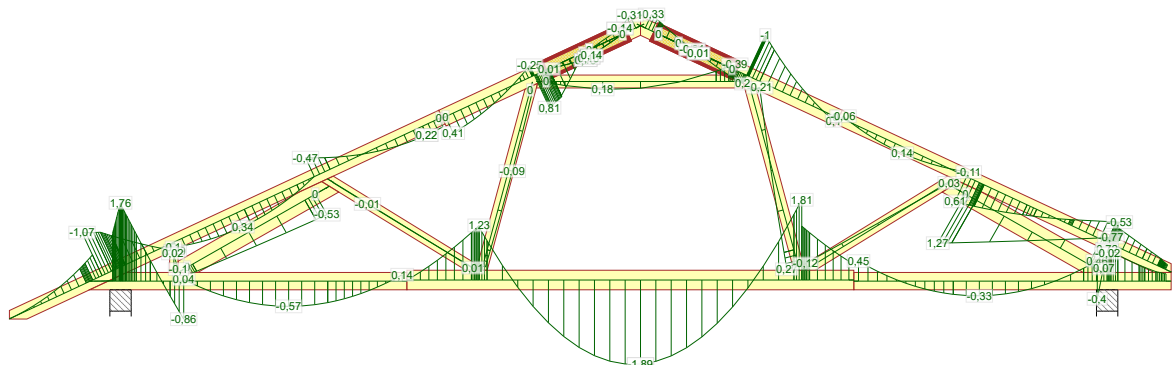
61:1:-1 - 1,00*G+1,50*Wiatr na szczyt lewy permutacja+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4) Podnoszenie

Siła tnąca



61:1:-1 - 1,00*G+1,50*Wiatr na szczyt lewy permutacja+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4) Podnoszenie

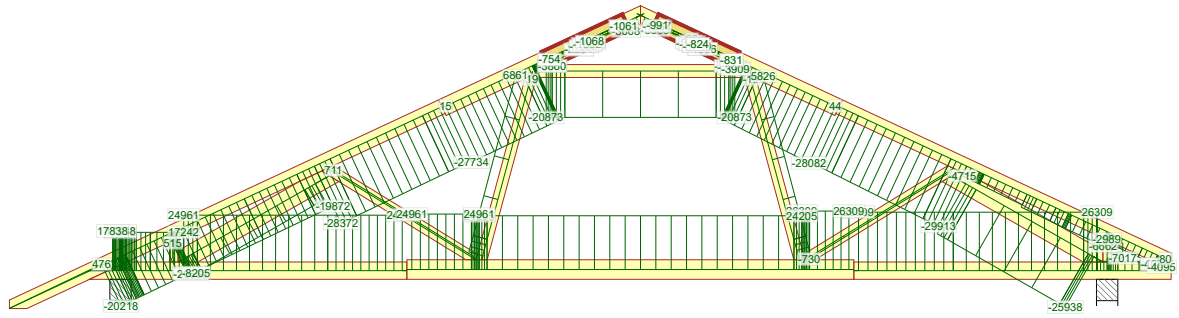
Moment



61:1:-1 - 1,00*G+1,50*Wiatr na szczyt lewy permutacja+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4) Podnoszenie

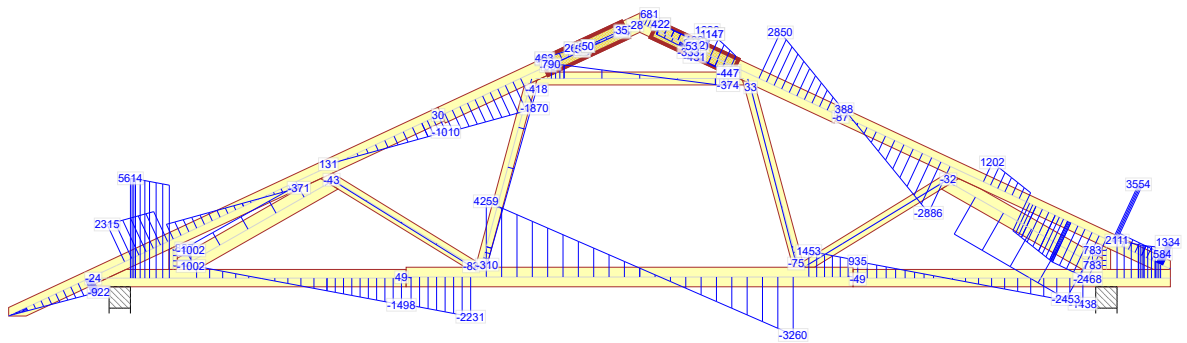
2018-03-11 - 19:02 6.1 SR2 (92505)	NR ZLECENIA	FABIA VII	SPORZĄDZIŁ:	SIŁY	Strona 5/12
	NR TYPU KODU???	G1	NUMER RYSUNKU	1	Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa
			mgr inż. Oktawian Tarkawian		

Siła osiowa



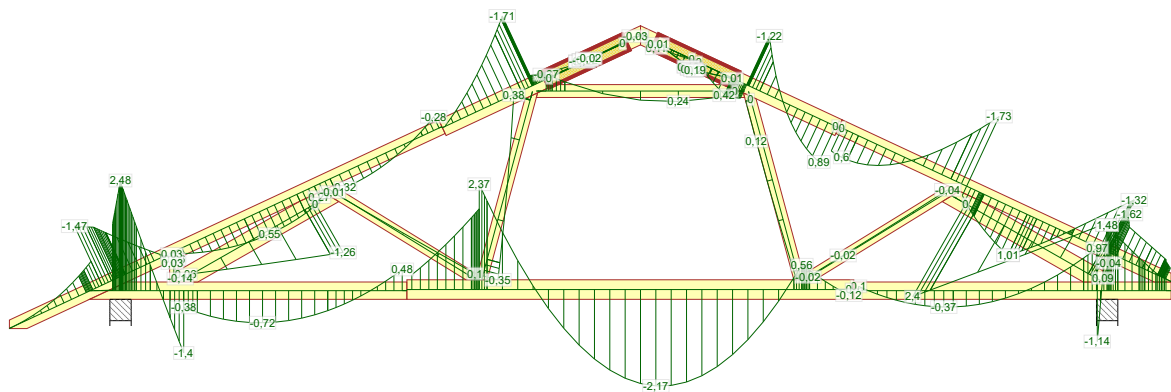
503:2 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

Siła tnąca



503:2 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

Moment



503:2 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

NR ZLECENIA

FABIA VII

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 6/12

2018-03-11 - 19:02
6.1 SR2 (92505)

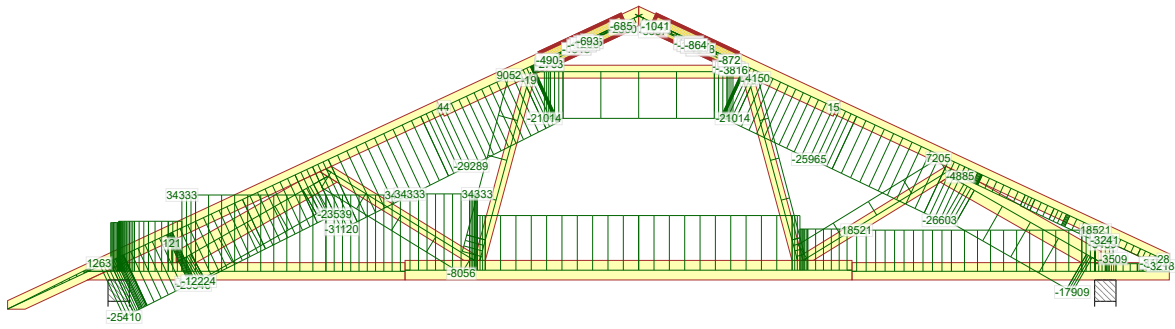
NR TYPU KODU???
G1

NUMER RYSUNKU
1

Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII LG1
IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa

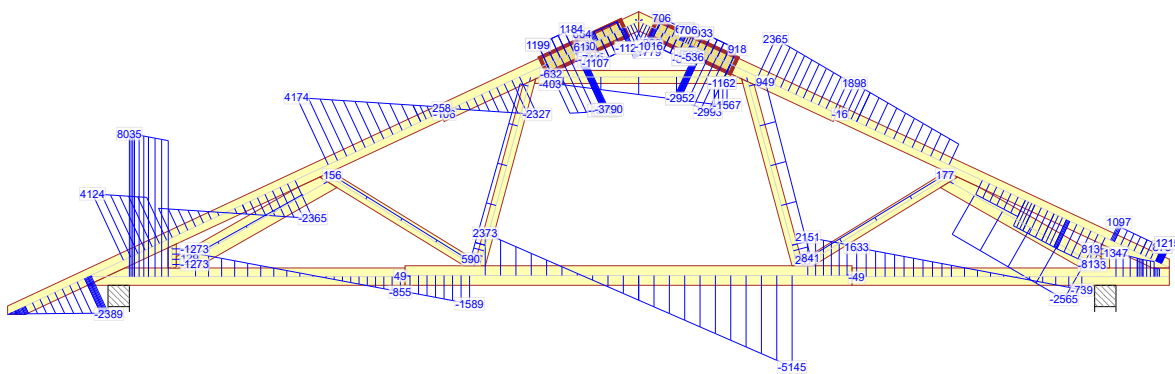
mgr inż. Oktawian Tarkawian

Siła osiowa



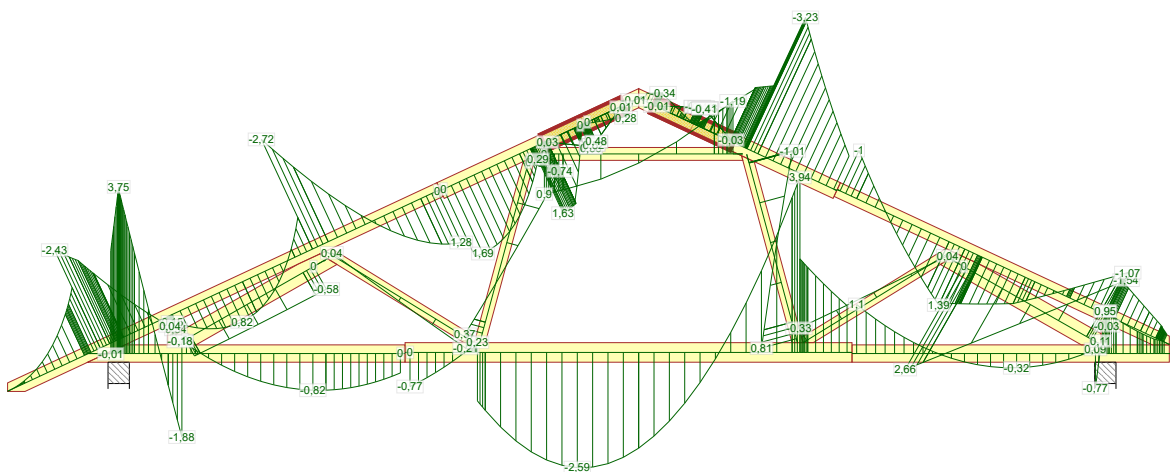
672:3 - 1,15*Stałe+1,50*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90*Wiatr lewy (ciśn. 3)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



672:3 - 1,15*Stałe+1,50*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90*Wiatr lewy (ciśn. 3)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Moment



672:3 - 1,15*Stałe+1,50*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90*Wiatr lewy (ciśn. 3)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA

FABIA VII

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 7/12

2018-03-11 - 19:02
6.1 SR2 (92505)

NR TYPY KODU???

G1

NUMER RYSUNKU

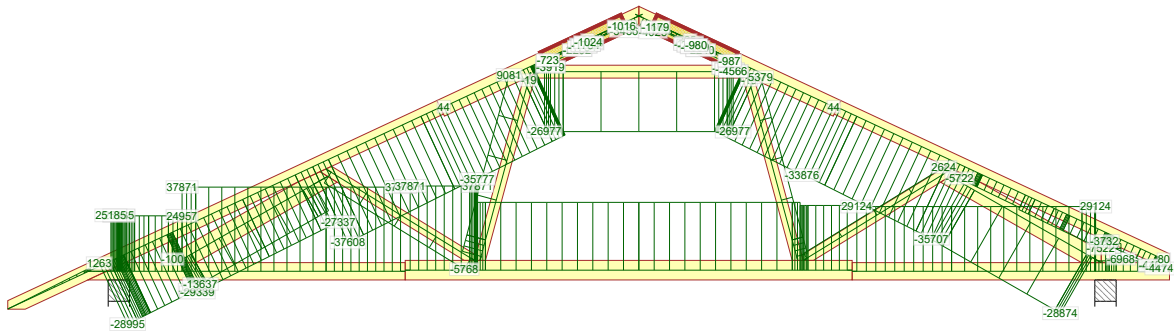
1

Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII LG1

IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa

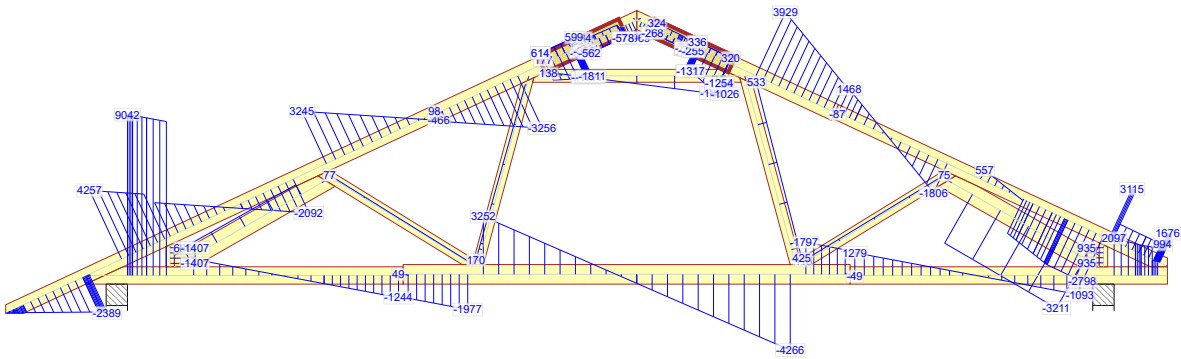
mgr inż. Oktawian Tarkawian

Siła osiowa



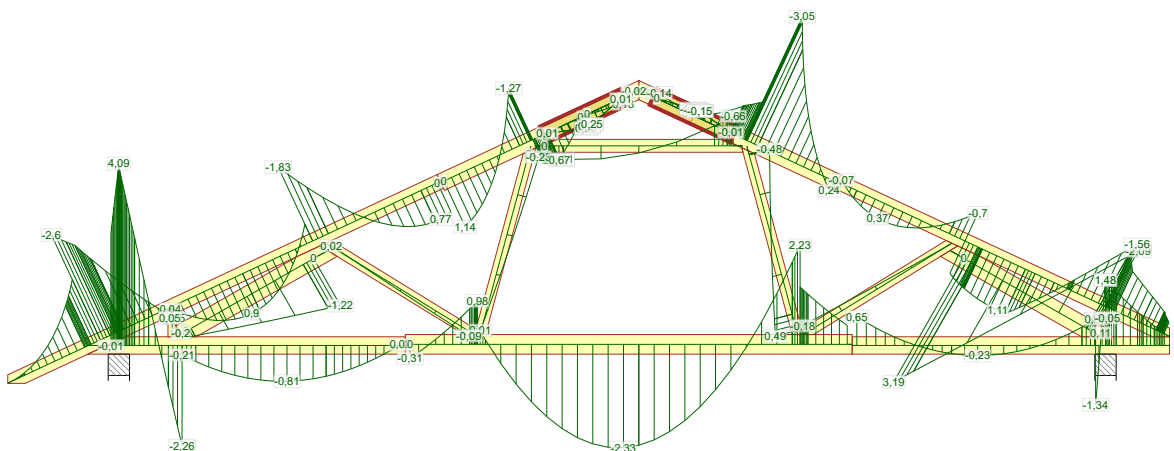
673:1 - 1,15*Stałe+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ciśn. 1)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



673:1 - 1,15*Stałe+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ciśn. 1)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Moment



673:1 - 1,15*Stałe+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ciśn. 1)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA

FABIA VII

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 8/12

2018-03-11 - 19:02
6.1 SR2 (92505)

NR TYPU KODU???

G1

NUMER RYSUNKU

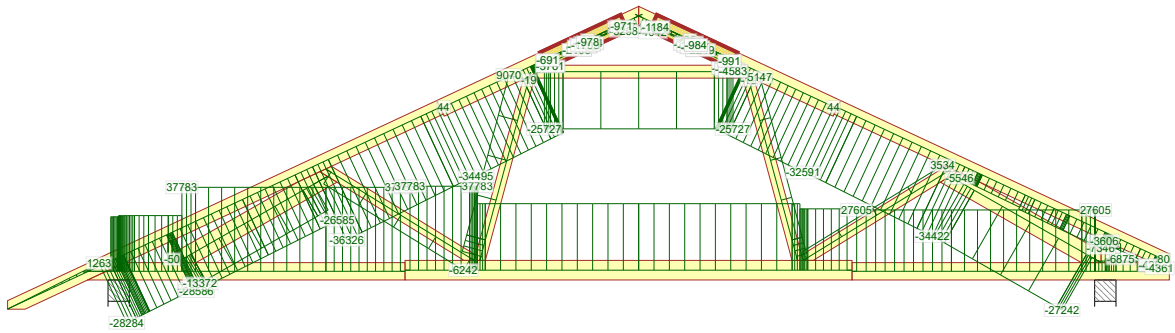
1

Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII LG1

IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa

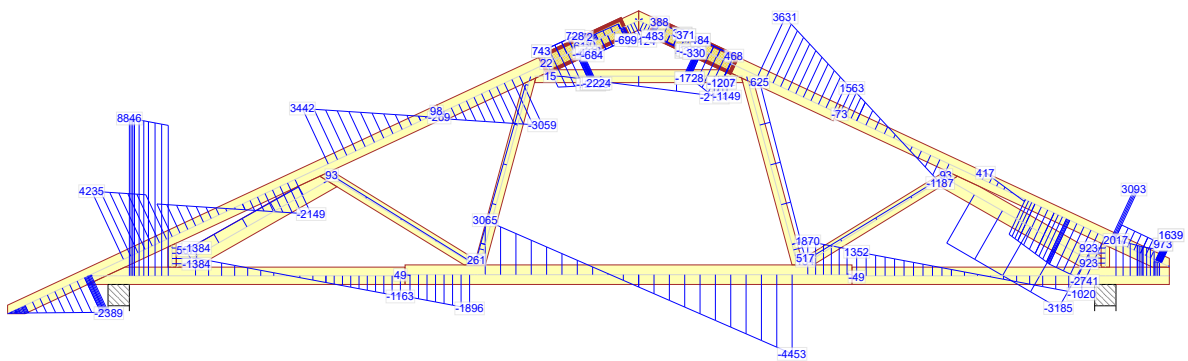
mgr inż. Oktawian Tarkawian

Siła osiowa



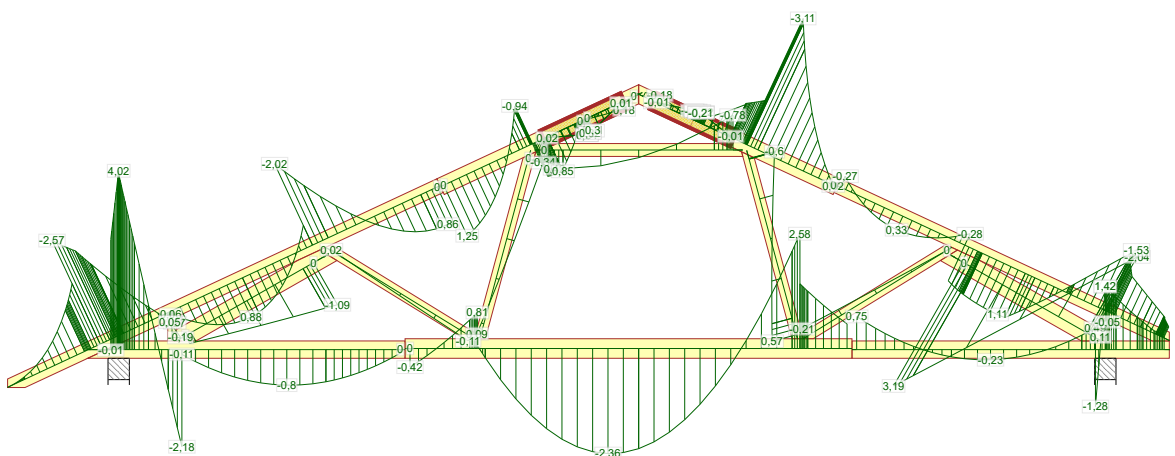
673:3 - 1,15*Stałe+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ciśn. 3)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



673:3 - 1,15*Stałe+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ciśn. 3)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

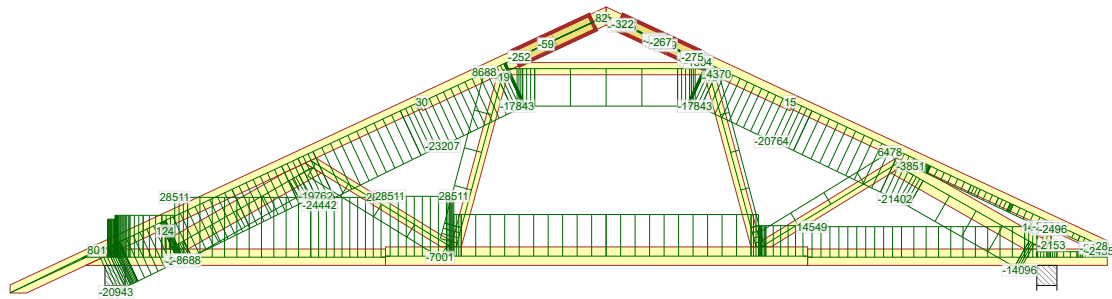
Moment



673:3 - 1,15*Stałe+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ciśn. 3)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

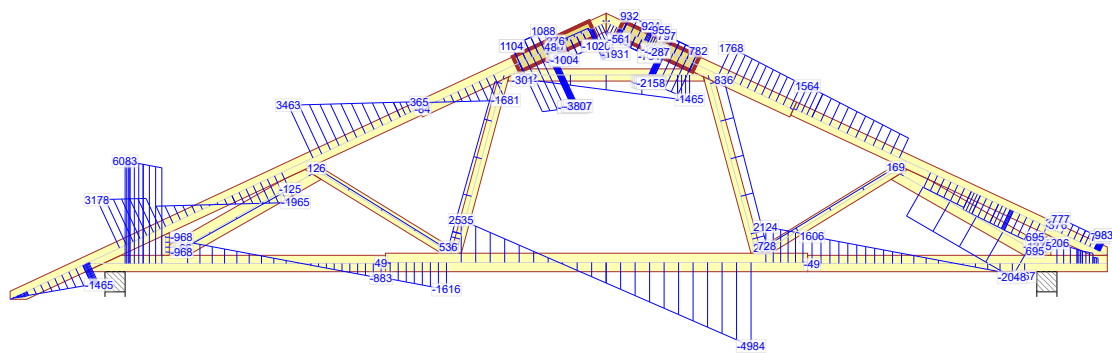
2018-03-11 - 19:02 6.1 SR2 (92505)	NR ZLECENIA FABIA VII	SPORZĄDZIŁ: SIŁY		Strona 9/12
	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU	Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII LG1	
G1	1	IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa	mgr inż. Oktawian Tarkawian	

Siła osiowa



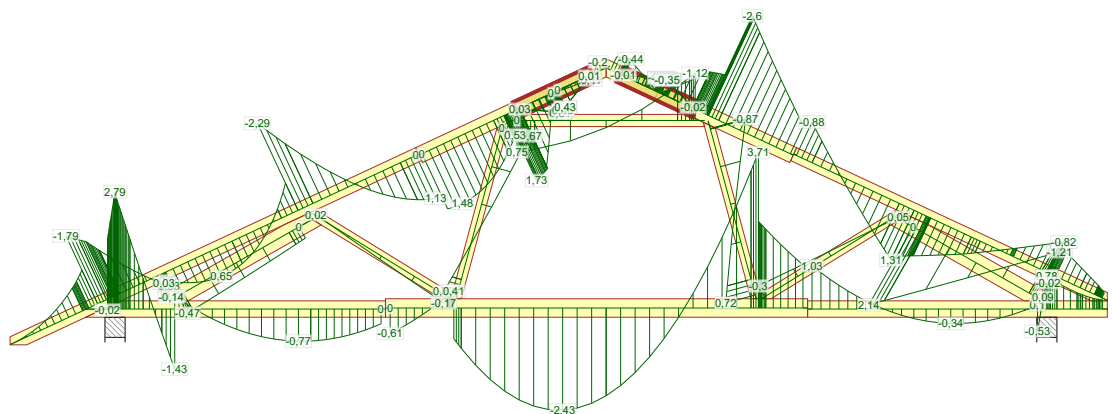
674:3:-1 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4) Podnoszenie

Siła tnąca



674:3:-1 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4) Podnoszenie

Moment



674:3:-1 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4) Podnoszenie

NR ZLECENIA

FABIA VII

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 10/12

2018-03-11 - 19:02
6.1 SR2 (92505)

NR TYPU KODU???

G1

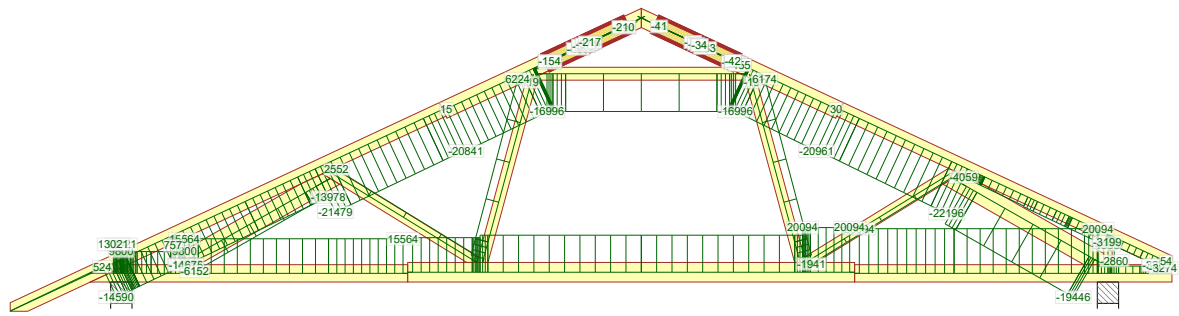
NUMER RYSUNKU

1

Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII LG1

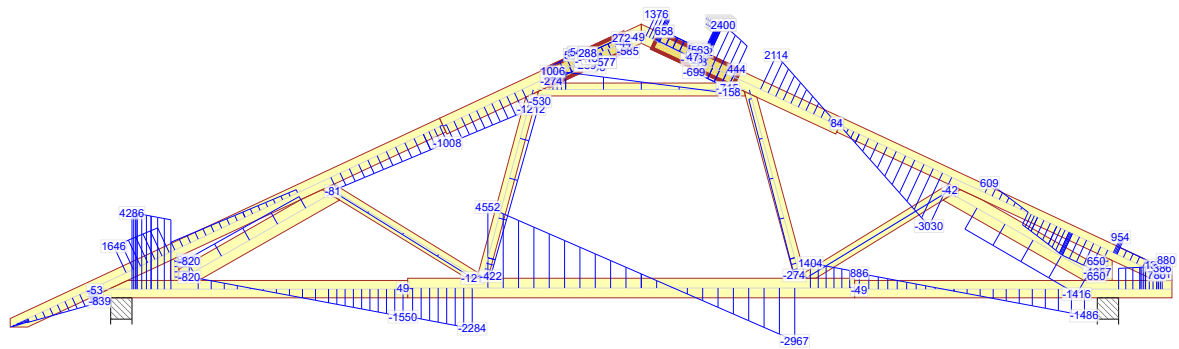
mgr inż. Oktawian Tarkawian

Siła osiowa



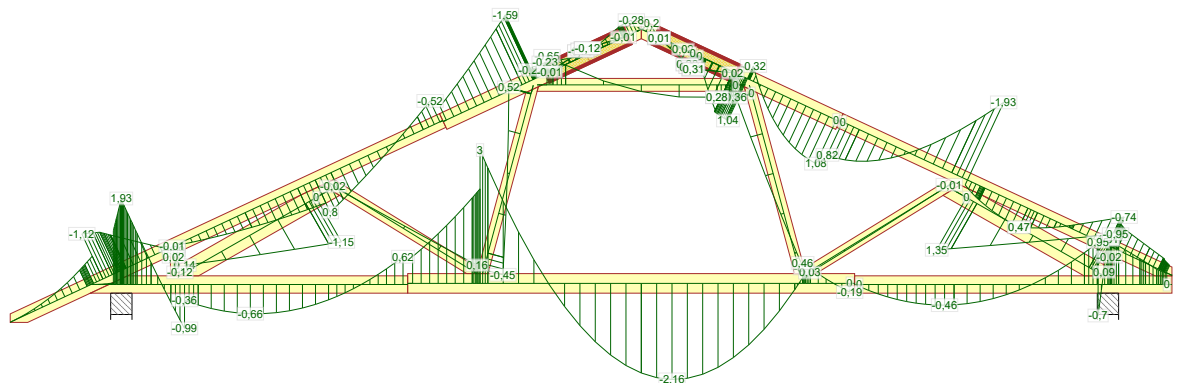
674:23:-1 - 1,15*G+0,75*Śnieg prawy, 0 lewy+1,50*Wiatr prawy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4) Podnoszenie

Siła tnąca



674:23:-1 - 1,15*G+0,75*Śnieg prawy, 0 lewy+1,50*Wiatr prawy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4) Podnoszenie

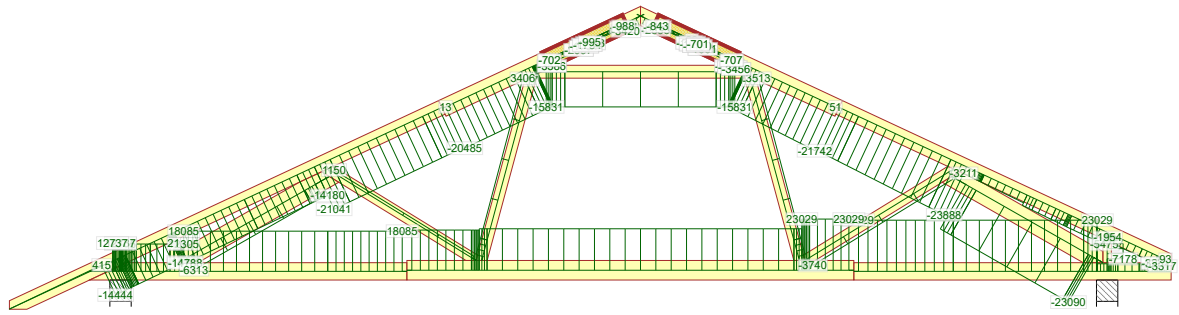
Moment



674:23:-1 - 1,15*G+0,75*Śnieg prawy, 0 lewy+1,50*Wiatr prawy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4) Podnoszenie

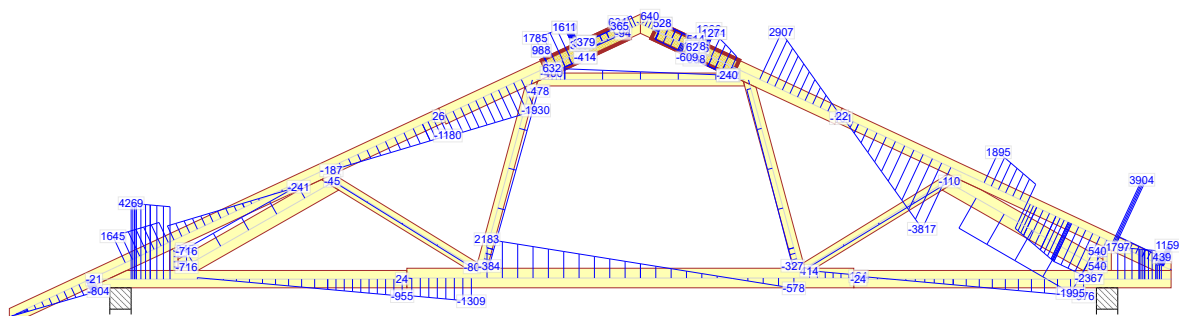
2018-03-11 - 19:02 6.1 SR2 (92505)	NR ZLECENIA	SPORZĄDZIŁ:	SIŁY	Strona 11/12
	FABIA VII	Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII LG1	mgr inż. Oktawian Tarkawian	
	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU	IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa	
	G1	1		

Siła osiowa



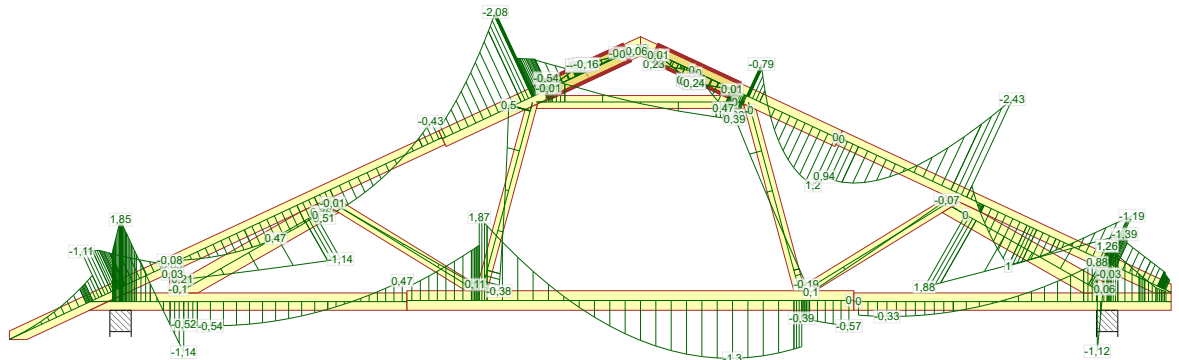
705:2 - 1,00*(Stałe + Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy)

Siła tnąca



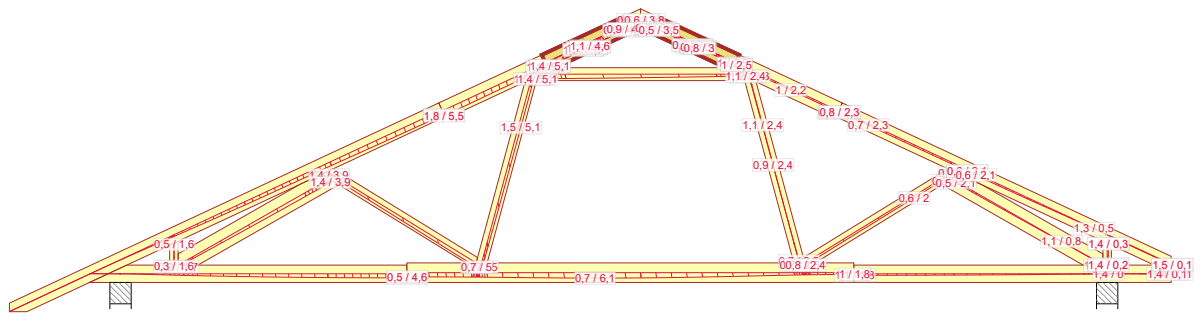
705:2 - 1,00*(Stałe + Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy)

Moment



705:2 - 1,00*(Stałe + Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy)

2018-03-11 - 19:02 6.1 SR2 (92505)	NR ZLECENIA	FABIA VII	SPORZĄDZIŁ:	SIŁY	Strona 12/12
	NR TYPU KODU???	G1	NUMER RYSUNKU	1	Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII LG1 IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa mgr inż. Oktawian Tarkawian



1000:1 - 1,00*Stal: Winst

NR ZLECENIA

FABIA VII

NR TYPU KODU???

G1

NUMER RYSUNKU

1

Budynek mieszkalny jednorodzinny FABIA VII

IV strefa śniegowa, II strefa wiatrowa

UGIĘCIA

SPORZĄDZIŁ:

mgr inż. Oktawian Tarkawian

Strona 1/1

2018-03-11 - 19:02
6.1 SR2 (92505)

Oktawian Tarkawian
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 11.03.2018 r
(data)

Nr ew. 10/DOŚ/14
(nr uprawnień)

LBS/BO/0082/14
(nr członkowski izby zawodowej)

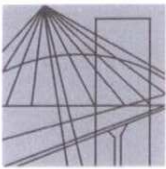
Oświadczenie

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 FABIA VII - L sporządzony w dniu 11.03.2018 r., został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Oktawian Tarkawian
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 10/DOŚ/14

.....
(pieczęć wraz z podpisem)



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-302/2013/14

Wrocław, dnia 11 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*jednolity tekst: Dz.U. z 2013r., poz. 932, z późniejszymi zmianami*), art.12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*jednolity tekst: Dz. U. z 2013r., poz.1409, z późniejszymi zmianami*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Oktawian Maciej Tarkawian

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 9 sierpnia 1978 r. we Wrocławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 10/DOŚ/14

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania bez ograniczeń

Pan Oktawian Maciej Tarkawian jest uprawniony:

W specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Oktawian Maciej Tarkawian posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Oktawian Maciej Tarkawian
Ul. Promenada 17/22
54-025 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-RHF-QUC-LG5 *

Pan Oktawian Maciej Tarkawian o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0082/14 adres zamieszkania ul. Plac Jana Pawła II 74/4, 66-400 Gorzów Wielkopolski jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-10-01 do 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-09 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

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	eraga@eraga.com.pl
N-DREWNO	Śniadówko 11A	05-180	Pomiechówek	783 542 565	biuro@ndrewno.pl
HATEK	ul. Tartaczna 71	06-102	Pułtusk	23 692 77 31	hatek@hatek.com.pl
WIĄZARY GK	ul. Sztynwaldzka 14	13-340	Biskupiec	570 333 971	biuro@wiazarygk.pl
PODLASKIE CENTRUM BUDOWNICTWA PASYWNEGO	Łubniki 64	16-060	Zabłudów	501 468 896	wyceny@pcbp.eu
DREW-INWEST	ul. Jana Kazimierza 2/2	34-360	Milówka	33 863 77 27	biuro@drew-inwest.pl
F.U.H.P. CANADA SYSTEM	ul. Leśna 66	34-600	Limanowa	18 337 57 24	biuro@canada-system.pl
SAWE	Niechobrz 923	36-047	Niechobrz k. Rzeszowa	17 871 81 46	wojciechsikora@sawe.pl
MT SYSTEM	ul. Częstochowska 16	42-283	Boronów	602 797 327	biuro@wiazarymt.pl
ALDACH	ul. Żarnowiecka 58	42-445	Szczekociny	668 315 028	kontakt@aldach.pl
PROFI-CAN	Jaworzniak 12	42-595	Siemonia	32 287 66 59	profican@gmail.com
WIĄZAR SYSTEM	ul. Wołczyńska 63B	46-264	Krzywiczyn	77 414 14 68	kontakt@wiazar-system.pl
WIĄZAR PLUS	ul. Miłoszycka 18	51-519	Wrocław	884 641 414	biuro@wiazar-plus.pl
STOLMAK	ul. Jana III Sobieskiego 19a	58-260	Bielawa	74 833 95 55	malwinamakles@gmail.com
WESTMALL	ul. Kościuszki 8	59-230	Prochowice	76 858 56 86	westmall@westmall.com.pl
INTER-LERS	ul. Czarnieckiego 8	62-270	Klecko k. Gniezna	61 427 04 23	biuro@inter-lers.pl
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Kaliska 47	63-430	Odolanów k. Ostrowa Wlkp.	62 733 39 67	wiazary@burkietowicz.pl
KONSTRUKCYJNY.PL	ul. 55 Pułku Piechoty 34	64-100	Leszno	600 332 985	biuro@konstrukcyjny.pl
BLACH-DEK	ul. Przemysłowa 7	64-200	Wolsztyn	68 384 25 21	konstrukcje@blachdek.com.pl
WIĄZARY LISIEWICZ	ul. Rozwojowa 14	66-100	Sulechów	502 080 236	konstrukcje@lisiewicz.com.pl
WIĄZARY LEWANDOWSKI	Świerkocin 30	66-460	Witnica	95 752 17 58	konstrukcje@wiazary-lewandowski.pl
PARTNER	ul. Przyszłości 20-22	70-893	Szczecin	91 462 17 20	info@partner.szczecin.pl
KUDRA I SPÓŁKA	ul. Lubieszńska 6	72-006	Mierzyn k/ Szczecina	91 311 50 32	konstrukcje@kudra.com.pl
WASCO VILLA	Stary Kraków 36/Kanin 17A	76-100	Sławno k. Koszalina	59 810 82 99	biuro@wascovilla.pl
PPHU ROMAR	ul. Kolejowa 25A	78-630	Człopa	67 259 18 22	info@pphu-romar.pl
COMPLEX	ul. Szeroka 4	83-330	Borkowo k. Gdańska	58 685 88 00	borkowo@complex.gda.pl
ZHUP ZDRAMET	Zdrada 8A	84-100	Puck	601 262 725	kontakt@zdrabud.pl
SZUWAŁA WIĄZARY	ul. Bydgoska 48	86-050	Solec Kujawski	602 665 634	biuro@szuwalawiazary.pl
MODERNDACH	Łochocin 6/4	87-600	Lipno	54 288 18 58	biuro@moderndach.pl
WPW INVEST	ul. Tylna 4C/5	90-353	Łódź	42 676 50 96	biuro@wpwinvest.pl
DREWPROJEKT	ul. Zgierska 17	95-050	Konstantynów Łódzki	887 520 440	drewprojekt@o2.pl
MABUDO	ul. Ceramiczna 8	98-220	Zduńska Wola	43 823 41 41	mabudo@mabudo.pl
WIĄZAR DACH	Nowa Wieś 54A	98-275	Brzeźnio	605 601 004	wiazar.dach@gmail.com
TARTAK J.W. WITKOWSCY	Rychłowie 21B	98-300	Wieluń	43 842 85 09	kontakt@wiazar.pl
HANTVERKARPOOLEN	Kocierzew Południowy 104A	99-414	Kocierzew Płd. K. Łowicza	46 837 20 12	biuro@twojdachtwoidom.com

PUNKTY DYSTRYBUCJI

Nazwa firmy	Ulica	Kod	Miasto	telefon	e-mail
SAWE Biuro Handlowe	Wrząsowice 412	32-040	Świątniki Górne	606 960 725	katarzyna@sawe.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Śląsk	ul. Strzelców Bytomskich 87B	41-914	Bytom	530 308 513	slask@wiazar-system.pl
DREW-INWEST o/Bielsko-Biała	ul. Ks. Londzina 57	43-382	Bielsko-Biała	33 443 28 55	konstruktor@drew-inwest.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Wrocław	ul. Kobierzycka 10 3 piętro	52-315	Wrocław	530 303 477	m.iwaniak@wiazar-system.pl
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Wincentego Pola 10	58-800	Jelenia Góra	609 408 408	m.myrlak@burkietowicz.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Legnica	ul. Jaworzyńska 261 p. 18	59-220	Legnica	605 430 513	k.lindmajer@wiazar-system.pl
JAWA	ul. Ceramiczna 15	59-700	Bolesławiec	75 732 05 24	jawabiuro@interia.pl
INTER-LERS o/Poznań	ul. Głogowska 227	60-104	Poznań	61 282 16 41	poznan@inter-lers.pl
ROMAR o/ Poznań	ul. Marcelesińska 100/87	60-324	Poznań	61 226 82 22	poznan@pphu-romar.pl
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. 5 stycznia 2/2	64-200	Wolsztyn	68 384 27 20	a.przadka@burkietowicz.pl
DREWPROJEKT o/Szczecin	ul. A. Struga 78	70-784	Szczecin	536 963 400	drewprojekt.szczecin@o2.pl
INTER-LERS o/Bydgoszcz	ul. Wojska Polskiego 8	85-171	Bydgoszcz	52 320 29 23	bydgoszcz@inter-lers.pl

Aktualną mapę z zakładami można zobaczyć na:
http://www.dachymitek.pl/produccenci_mapa.htm