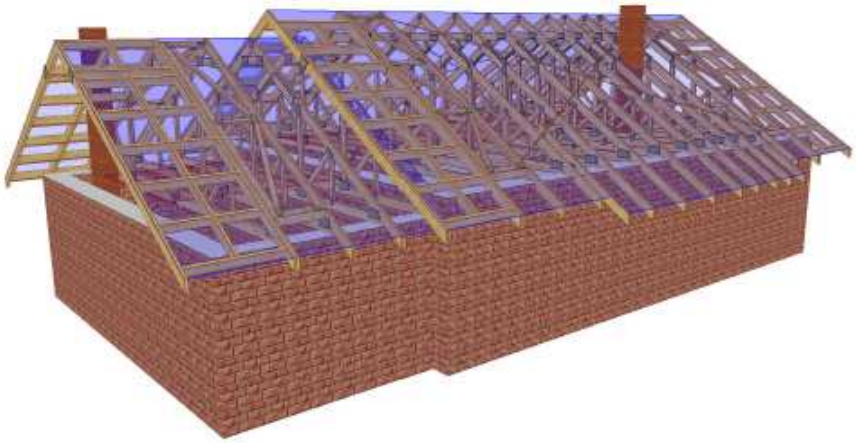
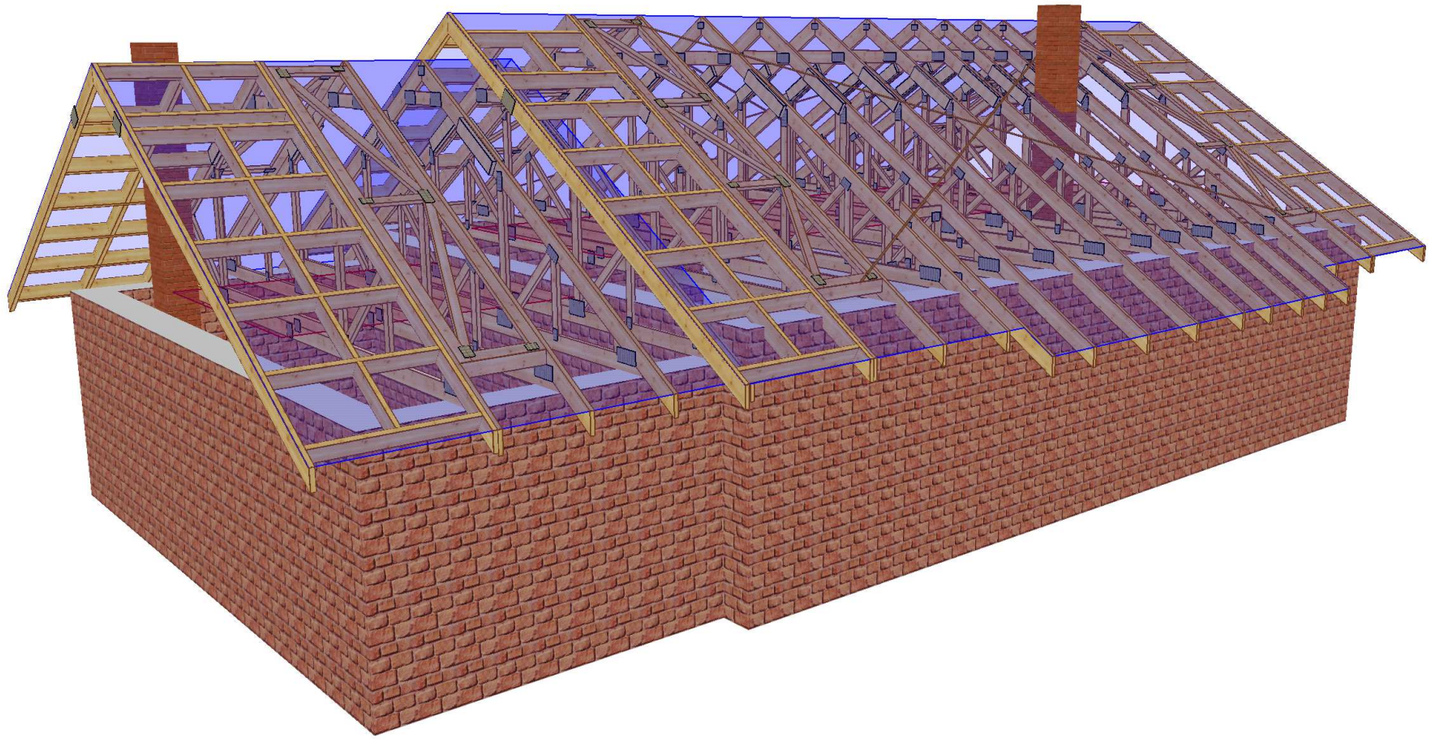
Mitek Industries Polska Sp. z o.o.
Ul. Poznańska 29K, 59-220 Legnica
tel. 76-8628988, www.mitek.pl

PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘŹBY DACHOWEJ

DCB 89A

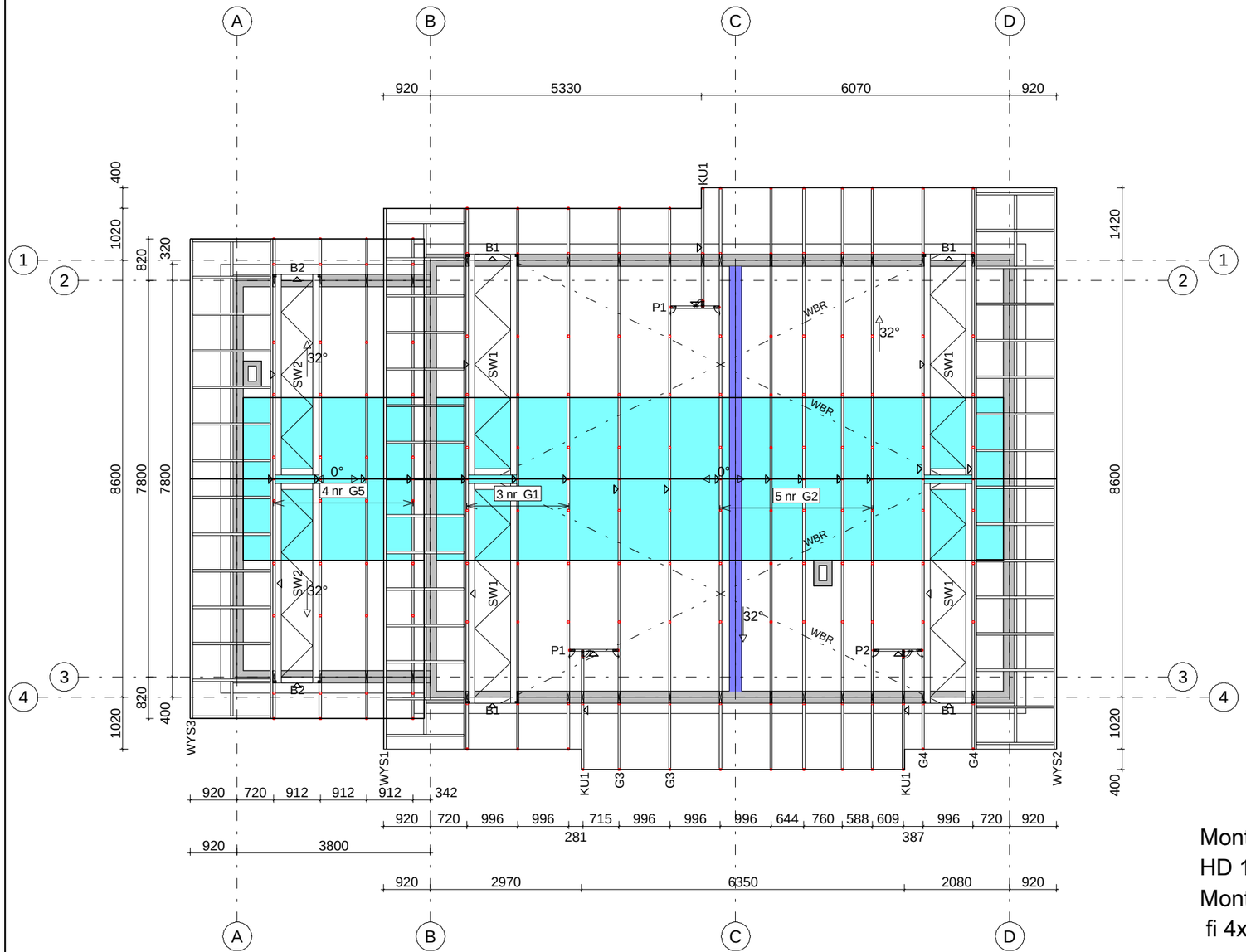
WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI

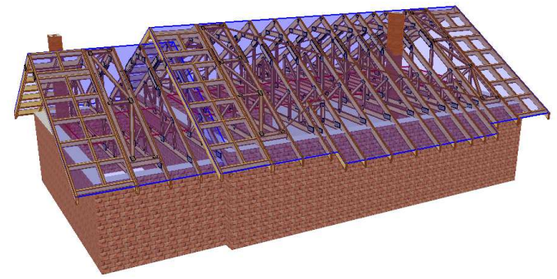


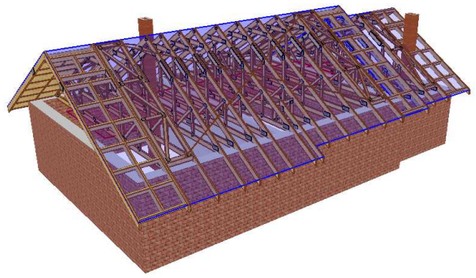


MiTek MiTek Industries Polska Sp. z o.o. ul. Poznańska 29 K, 59 220 Legnica tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21	NAZWA OBIEKTU	Dom Jednorodzinny Wolnostojący DCB89A	
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	WIDOK 3D		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA:
OPRACOWAŁ	Arkadiusz Wydra		DATA: 2016-05-07
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

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







Montaż wiązarów do wieńca poprzez kątowniki
HD 15090 oraz kotwy M10x90
Montaż wiązarów do kątowników przy pomocy gwoździ ciesielskich
fi 4x40 po 6 sztuk na skrzydełko.

Wysuwnica szczytowa, przykręcona do skrajnego wiązara wkrętami do drewna fi 6x80. Ponadto wysuwnica przymocowana do ściany szczytowej murowanej lub drewnianej.
W przypadku ściany szczytowej murowanej, należy wykonać wieniec na ścianach szczytowych, lub dwie poduszki betonowe konieczne do mocowania wysuwnic.

Łaty 4x6 są dodatkowym usztywnieniem konstrukcji.
ElemeElementy drewniane izolować od betonu.

Powierzchnia dachu 223 m2
Tarcica konstrukcyjna C24.
Płytki kolczaste GNA20 i T150.
WBR - taśma stalowa 25x2 mm
Montaż konstrukcji bezpośrednio do wieńca.

Strych (łącznie z garażem) o powierzchni około 36 m2 oraz max. obciążeniu 120 kg/m2.
Max. wysokość 2,1 m.

MiTek Industries Polska Sp. z o.o. ul. Poznańska 29 K, 59 220 Legnica tel. + 48 076 862 89 88, fax + 48 076 862 89 21	NAZWA OBIEKTU	Dom Jednorodzinny Wolnostojący DCB89A	
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachu		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:100
OPRACOWAŁ	Arkadiusz Wydra		DATA: 2016-05-07
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

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

Jak zamówić 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. Wiązary 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@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

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy konstrukcji dachu, budynku jednorodzinnego DCB89A 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 świetle podpór 8,36 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 „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 oraz murłatą

a) połączenia z murłatą

Połączenie kratownic z murłatą zaprojektowano za pośrednictwem kątowników HD 150 90 w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do podwaliny za pomocą gwoździ pierścieniowych 4x40w ilości 6 szt./skrzydełko. Kątowniki łączyć z dźwigarem gwoździami pierścieniowymi 4.0x40 w ilości 6 szt./skrzydełko,

a) połączenia z wieńcem

Połączenie kratownic z wieńcem zaprojektowano za pośrednictwem kątowników HD 150 90 w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do wieńca za pomocą kotew M10x90 po jednej sztuce w kątownik. 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.
- Kolejne wiązary należy montować łącząc je z poprzednimi za pomocą stężeń.
- Nie podpuszcza się obciążania elementów konstrukcji dachu (składowania materiałów pokrycia) w trakcie wykonywania prac dekarskich 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. Arkadiusz Wydra

Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla wiązarów DCB89A		
	Pas górny	Obciążenie charakterystyczne (kN/m^2)
1.	Dachówka ceramiczna	0,540
2.	Łaty 40x60 mm	0,067
3.	Kontrłata 30x50 mm	0,008
4.	Folia wstępnego krycia	0,002
	suma:	**0,617**
	Pas dolny	Obciążenie charakterystyczne (kN/m^2)
2.	DESKOWNANIE PEŁNE 32 mm(strych)	0,225
3.	Styropian TR-100-032 20 cm	0,081
4.	Folia paroszczelna	0,002
5.	Płyta GFK na ruszcie	0,170
	suma:	**0,478**
1.	Obciążenie użytkowe strych	1,200
	Obciążenie śniegiem	
1.	Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem sk (kN/m2) Strefa 2	0,9
2.	Współczynnik ekspozycji Ce	1
	Obciążenie wiatrem	
1.	Kategoria terenu	1
2.	Strefa 1	q_p = 0,770 kN/m^2
3.	Wysokość nad poziomem morza.	300 m n. p. m.
4.	Wysokość budynku do kalenicy.	6,36

Obliczeń wiązara dokonano przy użyciu programu komputerowego

Wersja : 2016 SR1

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

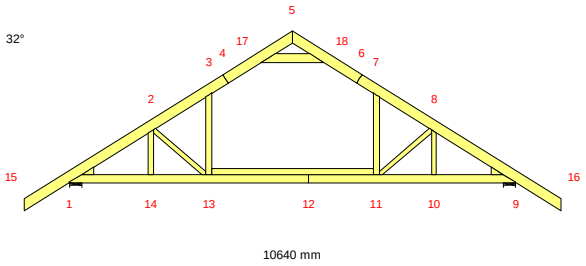
OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

Mitek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29K
59-220 Legnica

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G1
Klient : Dom Jednorodzinny Wolnostojący DCB89A
Do adaptacji
Wiązar prefabrykowany G1

Zadanie nr : DCB89A/05/2016
Kod rysunku :
Rysunek nr :



10640 mm

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 wiązarów : 1000 mm

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

Kształt wiązara jest widoczny na załączonym schemacie.

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

OBCIĄŻENIA STANADARDOWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

Pas górny L 1	=	617 N/m2
Pas górny P 1	=	617 N/m2
Pas dolny 1	=	478 N/m2
Jętka 1	=	300 N/m2

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	=	36 N/m
Pas górny P 1	=	36 N/m
Pas dolny 1	=	32 N/m
Jętka 1	=	32 N/m
Superpas 1	=	22 N/m
Różne	=	11 N/m
Masa	=	100 kg/warstwę

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk*Ce*Ct) = 900 N/m2
Wysokość = 300 [n.p.m]
Barierki śnieżne Nie
Nawis śnieżny lewy Tak
prawy Tak

WIATR

Wartość wyjściowa (qp) = 770 N/m2
Wymiary budynku (mm): L=22000,B=10640,H=6360

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE			Podst. poz. Od	Do	Dystr. mm	Inna poz. Od	Do	Dystr. mm
OZ 1	=	250 N/m2	1	9	8144			
OZ 2	=	950 N/m2	13	11	3310			

OBCIĄŻENIA SPECJALNE

DODATKOWE OBCIĄZENIE RÓWNOMIERNE / REGULOWANE OBCIĄŻENIA STANDARDOWE

Metoda: 1=normalne obc. dodatkowe, 2=zastąp ten przypadek , 3=zastąp wszystkie obciążenia

Od Węzeł	Wart. N/m2	Do Węzeł	Wart. N/m2	Metoda No.	Kierunek	Przyp. obc.	Współcz.
13	200	11	200	1	Zrzutowane	Obciążenie stałe	

DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE

POZYCJE

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	2	552	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
3	7	596	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
5	15	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
6	16	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
7	15	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
8	15	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
9	16	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
10	16	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE

Wartości obciążenia punktowego

Poz	Obr °	Pion. N	Poz. N	Moment kNm	Przp.obiążenia 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		101	0	0.00	Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
8		13	0	0.00	Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo
9		13	0	0.00	Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
10		101	0	0.00	Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo

WSPÓŁCZYNNIKI OBCIĄŻEŃ

Grupa tarcicy	Współ.	Obszar	Przyp. obc.
Pas górny L 1	0.75		Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
	0.37		Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo
	0.75		Śnieg my1lewo,my1prawo
	0.70	G	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.43	H	Wiatr z lewej (brak ssania)
	-0.05	G+D	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.39	I+E	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.81	H	Wiatr na szczyt
	-0.01	H+B	Wiatr na szczyt
	0.75		Śnieg my1lewo, 0 prawo
	0.75		String 8018 is not defined
	0.70	G	Wiatr z lewej
	0.43	H	Wiatr z lewej
	-0.05	G+D	Wiatr z lewej
	-0.37	I	Wiatr z prawej
	0.02	I+E	Wiatr z prawej
	-0.47	J	Wiatr z prawej
Pas górny P 1	0.37		Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
	0.75		Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo
	0.75		Śnieg my1lewo,my1prawo
	0.39	I+E	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.43	H	Wiatr z prawej (brak ssania)
	0.70	G	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.05	G+D	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.81	H	Wiatr na szczyt
	-0.01	H+B	Wiatr na szczyt
	0.75		Śnieg 0 lewo, my1prawo
	0.75		String 8018 is not defined
	-0.37	I	Wiatr z lewej
	-0.47	J	Wiatr z lewej
	0.02	I+E	Wiatr z lewej
	0.43	H	Wiatr z prawej
	0.70	G	Wiatr z prawej
	-0.05	G+D	Wiatr z prawej
Pas dolny 1	0.30	B	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.30	B	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.20	B	Wiatr na szczyt
	0.30	B	Wiatr z lewej
	0.30	B	Wiatr z prawej

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Nr	Warunek		KTO
1	S	St	1.35*Stałe
2	S	Śr	1.15*Stałe + 1.5*ŚniegL(0.5P) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
3	S	Śr	1.15*Stałe + 1.5*ŚniegP(0.5L) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
4	S	Śr	1.15*Stałe + 1.5*ŚniegP(0L) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
5	S	Śr	1.15*Stałe + 1.5*ŚniegL(0P) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
6	S	Śr	1.15*Stałe + 1.5*Śnieg + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
7	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ1 +1.05*(OZ2 + OZ3)
8	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0L) + 1.5*OZ1 +1.05*(OZ2 + OZ3)
9	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0P) + 1.5*OZ1 +1.05*(OZ2 + OZ3)
10	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0.5L) + 1.5*OZ1 +1.05*(OZ2 + OZ3)
11	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0.5P) + 1.5*OZ1 +1.05*(OZ2 + OZ3)
12	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ2 +1.05*(OZ1 + OZ3)
13	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0L) + 1.5*OZ2 +1.05*(OZ1 + OZ3)
14	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0P) + 1.5*OZ2 +1.05*(OZ1 + OZ3)
15	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0.5L) + 1.5*OZ2 +1.05*(OZ1 + OZ3)
16	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0.5P) + 1.5*OZ2 +1.05*(OZ1 + OZ3)
17	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)
18	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0L) + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)
19	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0P) + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)
20	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0.5L) + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)
21	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0.5P) + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)
22	S	Śr	1.15*Stałe + 1.5*OZ1 +1.05*(OZ2 + OZ3)
23	S	Śr	1.15*Stałe + 1.5*OZ2 +1.05*(OZ1 + OZ3)

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20_1150 M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

24	S	Śr	1.15*Stałe + 1.5*OZ3 +1.05*(OZ2 + OZ1)
25	S	Kr	1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrL(brakssania)
26	S	Kr	1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrP(brakssania)
27	S	Kr	Stałe + 1.5*Wiatr na szczyt
28	S	Kr	1.15*Stałe + 1.5*WiatrL(brak ssania)
29	S	Kr	1.15*Stałe + 1.5*WiatrP(brak ssania)
30	S	Kr	1.15Stałe+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegL(0P)
31	S	Kr	1.15Stałe+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegP(0L)
32	S	Śr	1.15*Stałe + 1.05*(OZ1 + OZ2 inne poł. + OZ3)+1.5*ŚniegL(0P)
33	S	Śr	1.15*Stałe + 1.05*(OZ1 + OZ2 inne poł. + OZ3)+1.5*ŚniegP(0L)
34	S	Śr	1.35*Stałe + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
35	S	Ch	Stałe + 1.5*Człowiek na lewym PG
36	S	Ch	Stałe + 1.5*Człowiek na prawym PG
37	S	Ch	Stałe + 1.5*Człowiek na wsporniku
38	S	Śr	1.35*Stałe + 0.75*ŚniegL(0.5P) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
39	S	Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(0P)+0.9*WiatrL
40	S	Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(0L)+0.9*WiatrP
41	S	Kr	1.15Stałe+.75Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5WiatrL(brakssania)
42	S	Kr	1.15Stałe+.75Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5WiatrP(brakssania)
43	S	Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(0P)+1.5*WiatrL
44	S	Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(0L)+1.5*WiatrP
45	S	Kr	1.15Stałe+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegL(.5P)
46	S	Kr	1.15Stałe+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegP(.5L)
47	S	Śr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2innepoł.+OZ3)+1.5*ŚniegL(0.5P)
48	S	Śr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2innepoł.+OZ3)+1.5*ŚniegP(0.5L)
49	S	Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(0.5P)+0.9*WiatrL
50	S	Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(0.5L)+0.9*WiatrP
51	S	Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(0.5P)+1.5*WiatrL
52	S	Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(0.5L)+1.5*WiatrP
53	S		Stałe
54	S		Stałe + Śnieg + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
55	S		Stałe + Śnieg + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
56	S		Stałe + ŚniegP(0L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
57	S		Stałe + ŚniegP(0L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
58	S		Stałe + ŚniegL(0P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
59	S		Stałe + ŚniegL(0P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
60	S		Stałe + 0.5*Śnieg + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
61	S		Stałe + 0.5*Śnieg + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
62	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
63	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
64	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
65	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
66	S		Stałe+0.5*String8218isnotdefined+OZ2innepoł.+0.7*(OZ1+OZ3), Winst
67	S		Stałe+0.5*String8218isnotdefined+OZ2innepoł.+0.7*(OZ1+OZ3), Wfin
68	S		Stałe + 0.5*Śnieg + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst
69	S		Stałe + 0.5*Śnieg + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin
70	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst
71	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin
72	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst
73	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin
74	S		Stałe + 0.5*String 8218 is not defined+OZ1+0.7*(OZ2+OZ3), Winst
75	S		Stałe + 0.5*String 8218 is not defined+OZ1+0.7*(OZ2+OZ3), Wfin
76	S		Stałe + 0.5*Śnieg + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
77	S		Stałe + 0.5*Śnieg + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
78	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
79	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
80	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
81	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
82	S		Stałe + ŚniegL(0.5P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
83	S		Stałe + ŚniegL(0.5P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
84	S		Stałe + ŚniegP(0.5L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
85	S		Stałe + ŚniegP(0.5L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
86	S		Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0P) + WiatrL, Winst
87	S		Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0P) + WiatrL, Wfin
88	S		Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0L) + WiatrP, Winst
89	S		Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0L) + WiatrP, Wfin
90	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
91	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
92	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
93	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
94	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst
95	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin
96	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst
97	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin
98	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
99	S		Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
100	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst
101	S		Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin
102	S		Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0.5P) + WiatrL, Winst
103	S		Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0.5P) + WiatrL, Wfin
104	S		Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0.5L) + WiatrP, Winst
105	S		Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0.5L) + WiatrP, Wfin

ZDUPLIKOWANE KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

82	S		Stałe + ŚniegL(0.5P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
83	S		Stałe + ŚniegL(0.5P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
84	S		Stałe + ŚniegP(0.5L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
85	S		Stałe + ŚniegP(0.5L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin

PARAMETRY TARCICY

SNr: Sprawdzenie nr (1 = moment i siła osiowa, 2 = siła poprzeczna)
CSI: Złożony Index Naprężeń, KO: Kombinacja obciążeń, KlU : Klasa Użytkowania

Grupa tarcicy	Od -Do	KO	SNr	kMod	gM	Rozimar mm	Klasa	Stężenie mm	Max CSI	Różniące się dane KlU SaC
Pas górny L 1	15- 5	26	1	0.90	1.30	45x 195	C24	500	0.92	
Pas górny P 1	5- 16	25	1	0.90	1.30	45x 195	C24	500	0.91	
Pas dolny 1	12- 9	43	1	0.90	1.30	45x 170	C24	3000	0.62	
Pas dolny 1	12- 1	44	1	0.90	1.30	45x 170	C24	3000	0.59	
Jętka 1	17- 18	6	1	0.80	1.30	45x 170	C24	1500	0.91	
Klin 1	1- 1	6	2	0.80	1.30	45x 145	C24	Nie	0.11	
Klin 2	9- 9	6	2	0.80	1.30	45x 145	C24	Nie	0.11	
Krzyżulec 1	2- 13	43	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.24	
Krzyżulec 1	8- 11	44	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.24	
Krzyżulec 2	3- 13	44	1	0.90	1.30	45x 120	C24	Nie	0.27	
Krzyżulec 2	7- 11	43	1	0.90	1.30	45x 120	C24	Nie	0.28	
Krzyżulec 3	2- 14	40	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.06	
Krzyżulec 3	8- 10	39	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.07	
Superpas 1	13- 11	44	1	0.90	1.30	45x 120	C24	Tak	0.47	

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)
17-	18	231 (1)	0 (0)	414 (6)	464 (25)	197 (36)

ŁĄCZNIKI

Łącznik	Producent	Deklaracja Właściwości Użytkowych
T150	Mitek	1020-CPR-070038938,DoPMIT-T150
GNA20	Mitek	1020-CPR-070038938,DoPGNA20-MIT

Węzeł Nr	Łącz. Typ	Rozmiar Szer.	Dług.	Max Napręż	Gwóźdź Il.	Typ
1	T150	145	308	0.80		
2	GNA20	105	143	0.58		
3	T150	102	205	0.79		
5	GNA20	76	122	0.60		
7	T150	102	205	0.80		
8	GNA20	105	143	0.58		
9	T150	145	308	0.80		
10	GNA20	76	122	0.43		
11	T150	176	308	0.92		
12	GNA20	154	143	0.98		
13	T150	176	308	0.90		
14	GNA20	76	122	0.43		
17	T150	124	245	0.79		
18	T150	124	245	0.79		
13: 2	GNA20	132	143	0.58		
13: 3	GNA20	132	143	0.54		

NAKŁADKI DREWNIANE (PODWÓJNE)

Węzeł Nr	Klasa.	Rozmiar Szer	Wys	Długość	Max CSI	Gwóźdź Il.	Typ
4	C22	45	170	800	0.68	32	Gwóźdź 4,5x130
6	C22	45	170	800	0.69	32	Gwóźdź 4,5x130

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	552	Pas górny L	35	1500	0	0.00
7	596	Pas górny P	36	1500	0	0.00
15	100	Pas górny L	2	152	0	0.00
			3	19	0	0.00
			10	9	0	0.00
			11	76	0	0.00
			15	9	0	0.00
			16	76	0	0.00
			20	9	0	0.00
			21	76	0	0.00
			37	1500	0	0.00
			38	76	0	0.00
			45	152	0	0.00
			46	19	0	0.00
			47	152	0	0.00
			48	19	0	0.00
			49	152	0	0.00
			50	19	0	0.00
			51	76	0	0.00
			52	9	0	0.00
16	-100	Pas górny P	2	19	0	0.00
			3	152	0	0.00
			10	76	0	0.00
			11	9	0	0.00
			15	76	0	0.00
			16	9	0	0.00
			20	76	0	0.00
			21	9	0	0.00
			37	1500	0	0.00
			38	9	0	0.00
			45	19	0	0.00
			46	152	0	0.00
			47	19	0	0.00
			48	152	0	0.00
			49	19	0	0.00
			50	152	0	0.00
			51	9	0	0.00
			52	76	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)	2846 (43)	0 (35)
		Min:	0 (1)	0 (0)	0 (2)	0 (27)	0 (35)
1	Pion	Max:	9451 (1)	0 (0)	16133 (6)	18008 (25)	8501 (37)
		Min:	9451 (1)	0 (0)	10142 (33)	1656 (27)	7357 (36)
9	Pion	Max:	9460 (1)	0 (0)	16141 (6)	18016 (26)	8508 (37)
		Min:	9460 (1)	0 (0)	10150 (32)	1663 (27)	7364 (35)

Węzeł Nr	Aktualnie mm	CSI z płytką	Wymag. wiązara mm	KO	Pole	kc90	Wymag. podp. mm	KO
1	240	-	82	6	6390	1.50	0	
9	240	-	82	6	6390	1.50	0	

REAKCJE PODPOROOWE W KAŻDEJ KOMBINACJI (N)

Węzeł Kier.	Węzeł Kier.	Węzeł Kier.	KO
1	1	9	
Poz	Pion	Pion	
0	9451	9460	1
0	15788	13976	2
0	13968	15796	3
0	11793	15119	4
0	15110	11801	5
0	16133	16141	6
0	13910	13918	7
0	11740	13407	8
0	13399	11748	9
0	12827	13745	10
0	13737	12835	11
0	14159	14167	12
0	11989	13656	13
0	13648	11997	14
0	13077	13995	15
0	13987	13085	16
0	13452	13460	17
0	11282	12949	18
0	12940	11290	19
0	12369	13287	20
0	13279	12377	21
0	11229	11237	22
0	11478	11486	23
0	10770	10779	24
790	18008	17699	25
-790	17691	18016	26
0	1656	1663	27
1316	11176	10655	28
-1316	10647	11184	29
790	16986	13359	30
-790	13351	16994	31
0	13459	10150	32
0	10142	13468	33
0	12171	12180	34
0	8144	7364	35
0	7357	8151	36
0	8501	8508	37
0	14679	13779	38
1707	16554	12322	39
-1707	12314	16562	40
1316	16577	16056	41
-1316	16048	16585	42
2846	15346	12158	43
-2846	12150	15354	44
790	17663	15534	45
-790	15525	17671	46
0	14137	12325	47
0	12317	14145	48
1707	17231	14497	49
-1707	14489	17239	50
2846	15685	13246	51
-2846	13238	15693	52

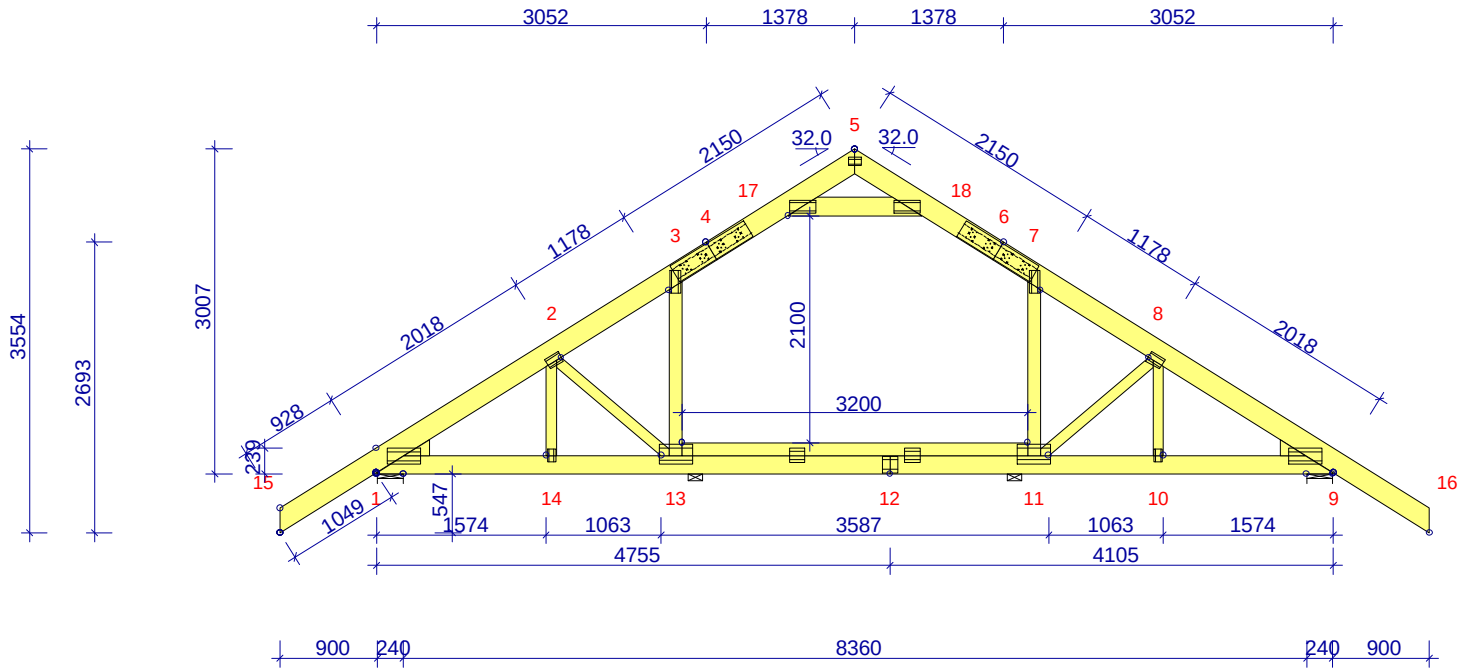
MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

Wiązar/ Pręt	Całkowite (KO) Pion	Poz	
12	21.7	1.1	(**)
3	16.1	8.8	(87)
7	16.3	-7.0	(89)
11	17.1	1.4	(89)
13	16.9	0.6	(87)
4	14.7	7.9	(87)
6	14.9	-6.2	(89)
2	11.2	6.1	(87)
8	11.2	-4.2	(89)

G1 - 3 nr 1-warstwa(y)

Masa: 100 kg/warstwę

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...



INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 4428
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE:

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

OBCIĄŻENIA (N/m2):

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	900
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	770

ZMIENNE:

NR	WOLNY
1	250
2	950

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

REAKCJE PODPOROWE (N|kNm):

WĘZEŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	2846	0	
1	Pion	9451	16133	18008	1656	82
9	Pion	9460	16141	18016	1663	82

MAX UGIĘCIE (mm):

WĘZEŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
12	21.7	1.1	105 (Wfin)
11	17.1	1.4	89 (Wfin)
2-3	15.9	8.8	87 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

TARCICA:

GRUBOŚĆ 45 mm

WĘZEŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STĘŻ. mm	OBC. N/m2	CSI %
9-1	170	C24	3000	478	62
15-5	195	C24	500	617	92
5-16	195	C24	500	617	91
17-18	170	C24	1500	300	91
2-13	95	C24	Nie		24
8-11	95	C24	Nie		24
3-13	120	C24	Nie		27
7-11	120	C24	Nie		28
2-14	95	C24	Nie		6
8-10	95	C24	Nie		7
Klin 1	145	C24			11
Klin 9	145	C24			11
13-11	120	C24			47

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:

WĘZEŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	CSI %
1	T150	145	308	80
2	GNA20	105	143	58
3	T150	102	205	79
5	GNA20	76	122	60
7	T150	102	205	80
8	GNA20	105	143	58
9	T150	145	308	80
10	GNA20	76	122	43
11	T150	176	308	92
13	T150	176	308	90
14	GNA20	76	122	43
17	T150	124	245	79
18	T150	124	245	79
13: 2	GNA20	132	143	58
13: 3	GNA20	132	143	54

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:

WĘZEŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	CSI %
4	C22	170	800	68
6	C22	170	800	69
12	GNA20	154	143	98

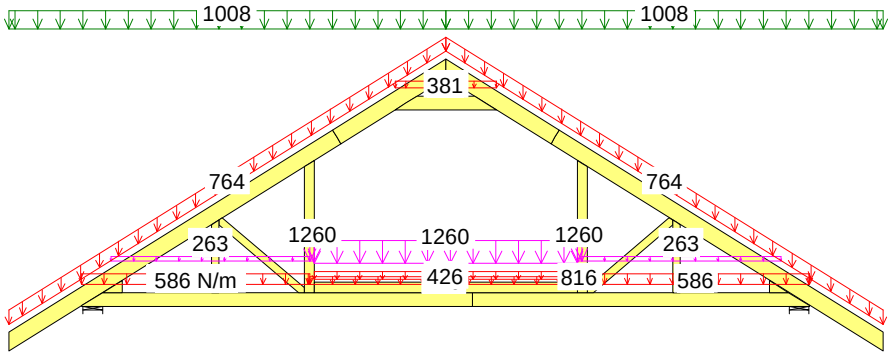
WERSJA: 2016 SR1
CZAS: 08.58

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel.: +48 076 862 89 88, fax: +48 076 862 89 21

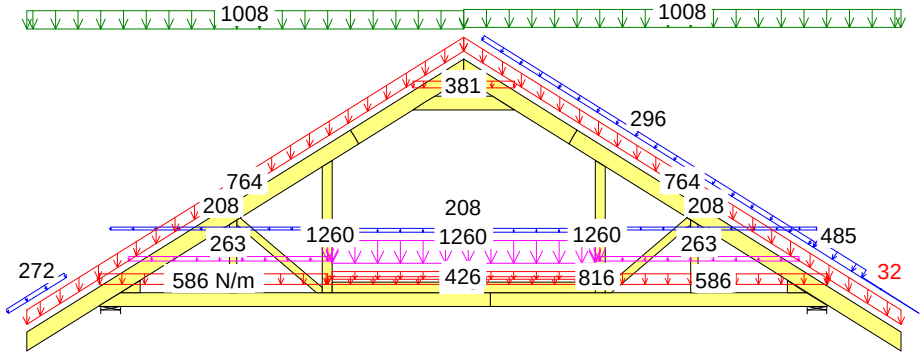
NAZWA OBIEKTU	Dom Jednorodzinny Wolnostojący DCB89A
ADRES OBIEKTU	Do adaptacji
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar prefabrykowany G1
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian
OPRACOWAŁ	mgr inż. A. Wydra
SPRAWDZIŁ	
SKALA:	1:70(A4)
DATA:	2016-05-07
NR RYS.:	14

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

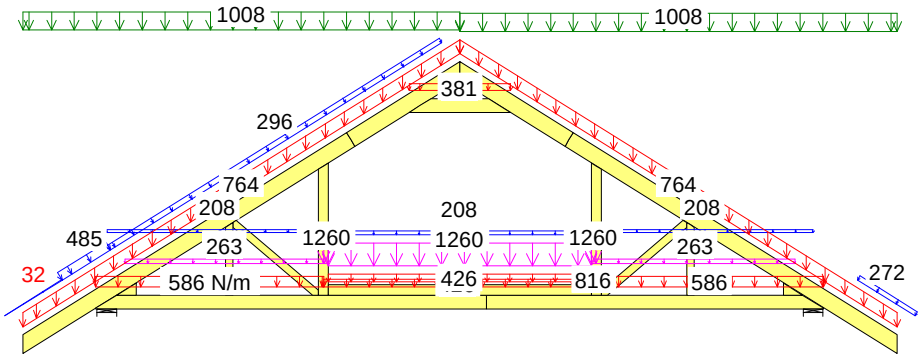
G1



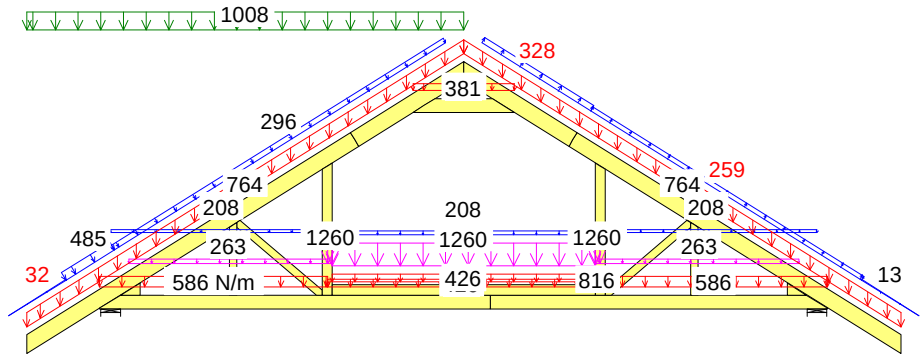
6 Śr 1.15*Stałe + 1.5*Śnieg + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)



26 Kr 1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrP(brakssania)



25 Kr 1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrL(brakssania)



39 Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(0P)+0.9*WiatrL

CZAS: 08.58

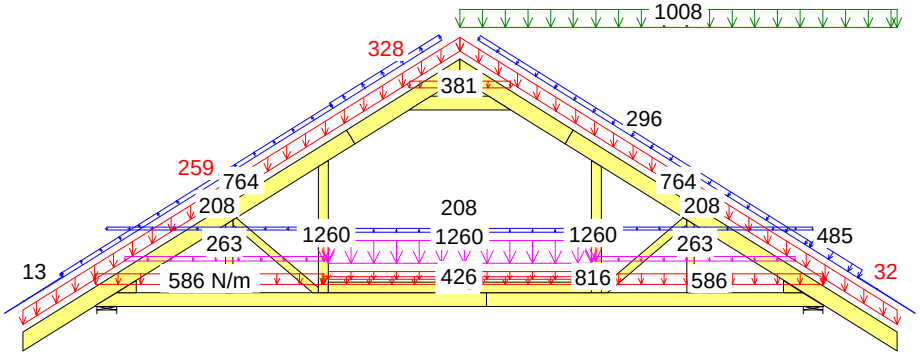
KMOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 1(2)

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

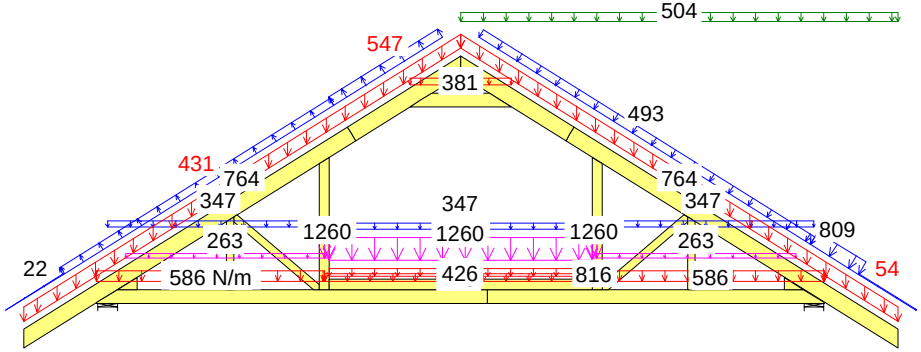
NR ZLECENIA DCB89A/05/2016 Dom Jednorodzinny Wolnostojący DCB89A Wiązar prefabrykowany G1

NUMER RYSUNKU Do adaptacji

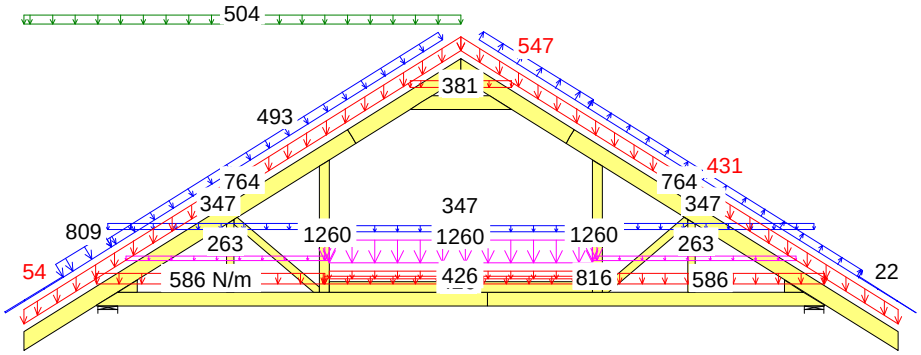
G1



40 Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(0L)+0.9*WiatrP



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

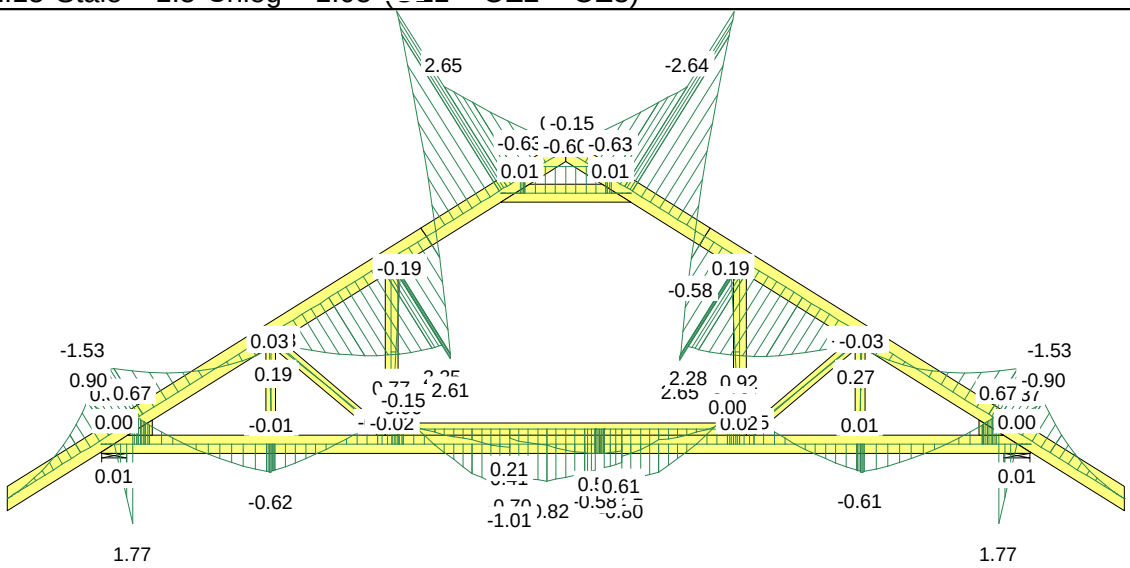


43 Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(0P)+1.5*WiatrL

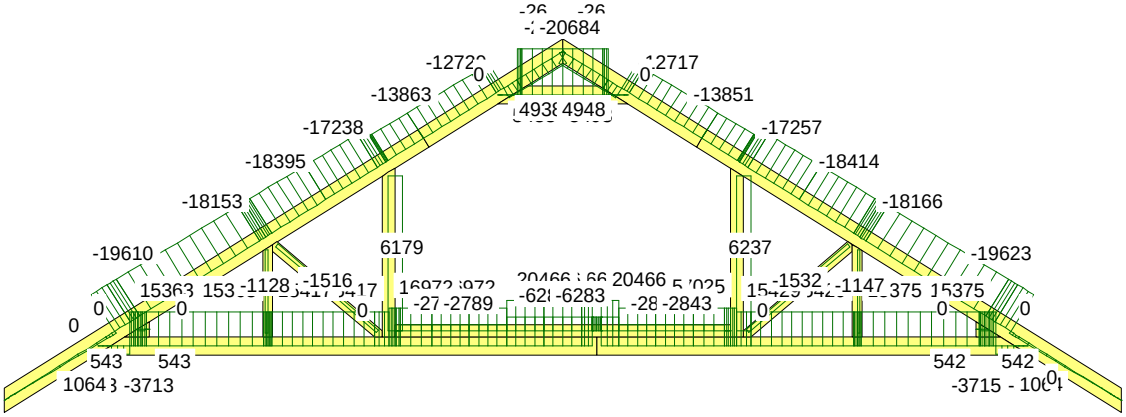
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

6 Śr 1.15*Stałe + 1.5*Śnieg + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) G1

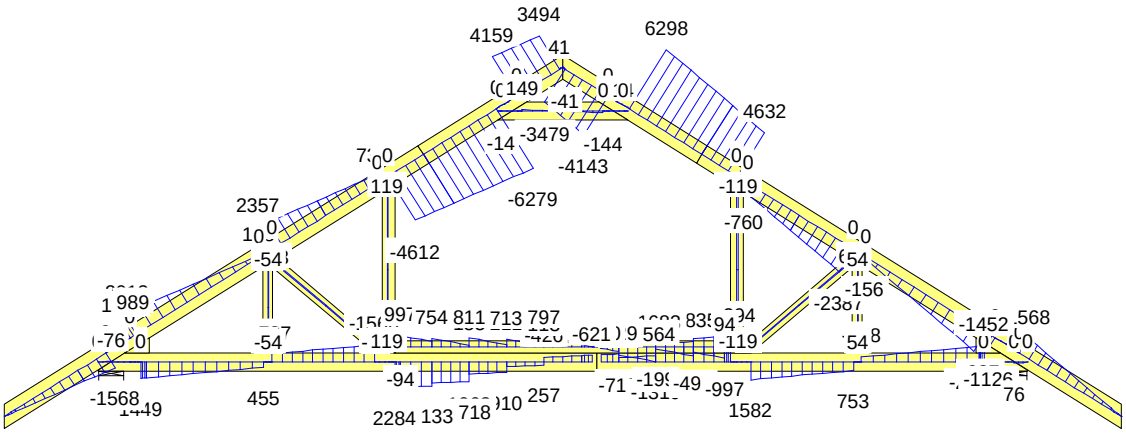
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



Strona 1(7)

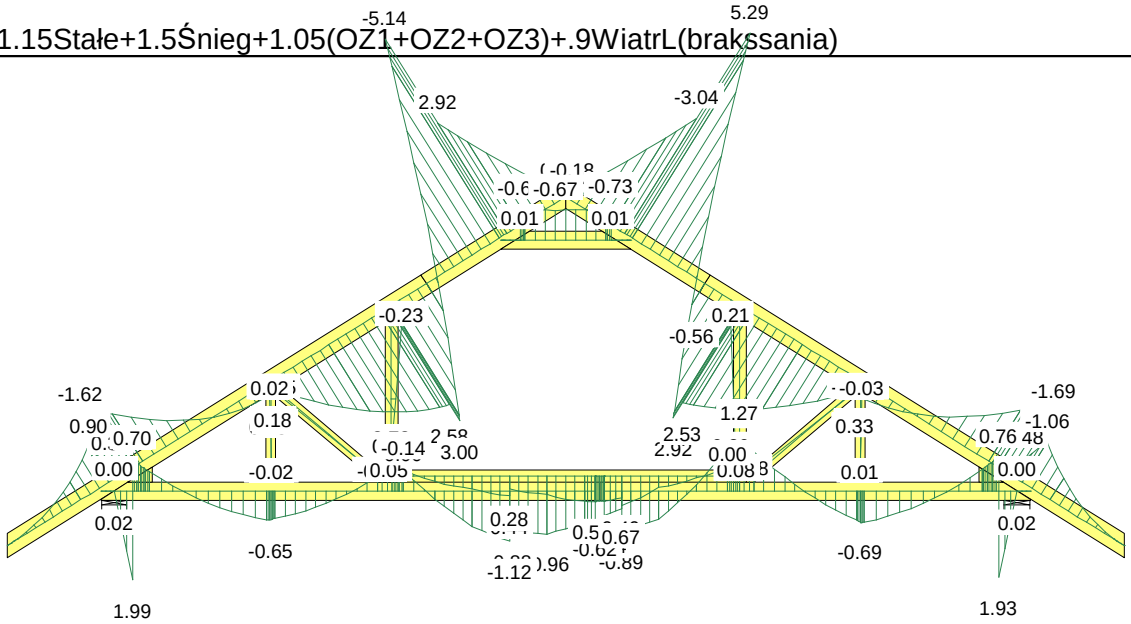
CZAS: 08.58

NR ZLECENIA	DCB89A/05/2016	Dom Jednorodzinny Wolnostojący DCB89A	Wiązar prefabrykowany G1	
NUMER RYSUNKU		Do adaptacji		

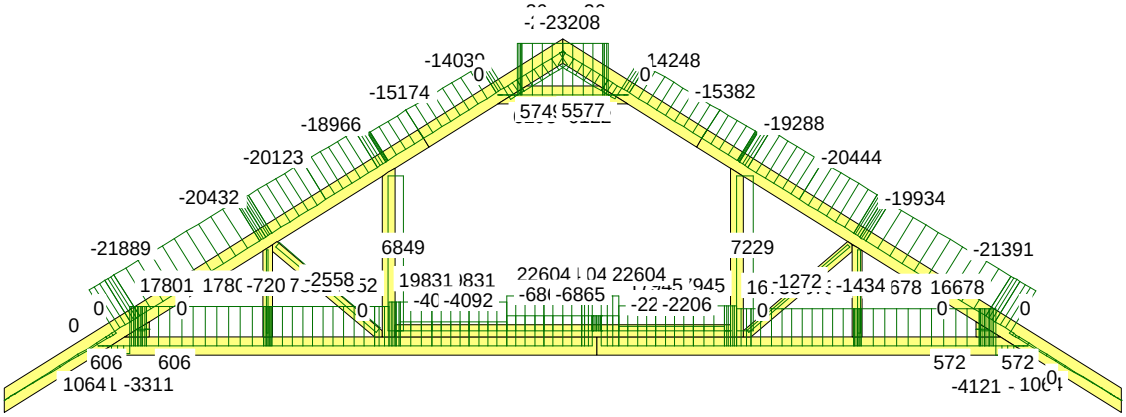
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

25 Kr 1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrL(brakssania) G1

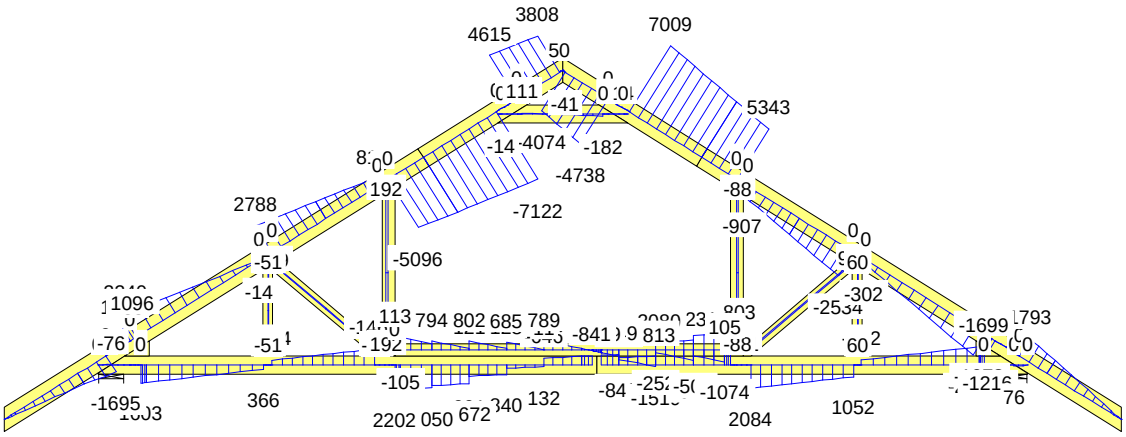
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



Strona 2(7)

CZAS: 08.58

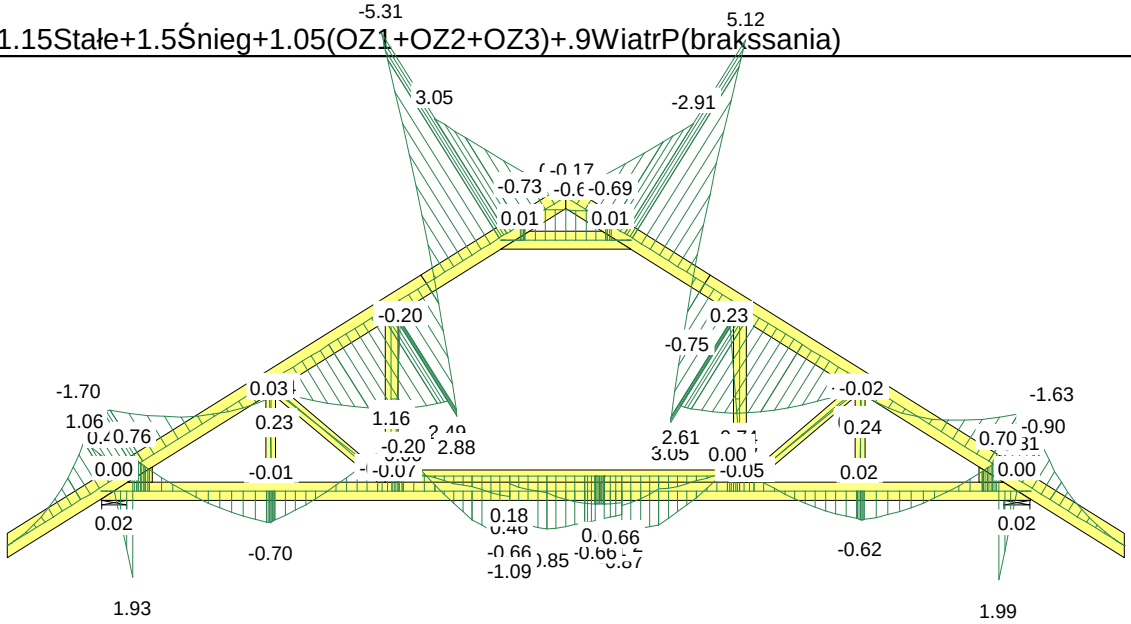
NR ZLECENIA DCB89A/05/2016 Dom Jednorodzinny Wolnostojący DCB89A Wiązar prefabrykowany G1

NUMER RYSUNKU Do adaptacji

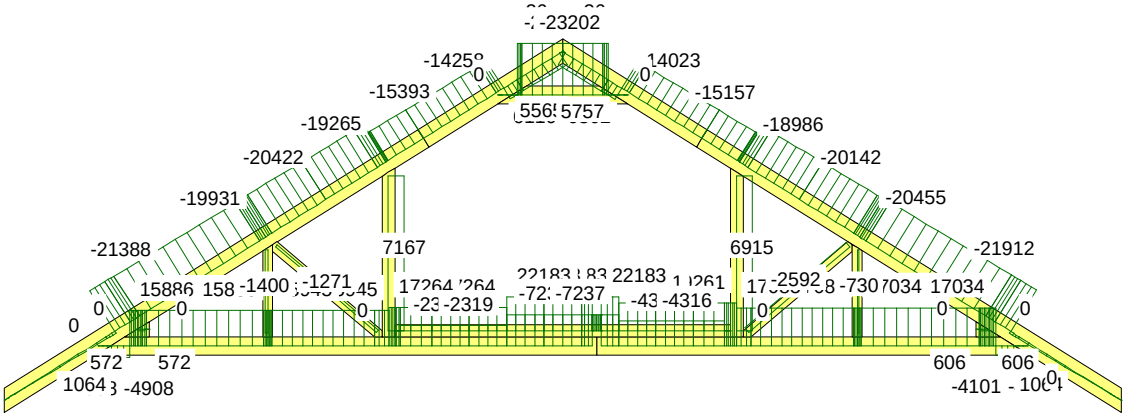
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.). 18

26 Kr 1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrP(brakssania) G1

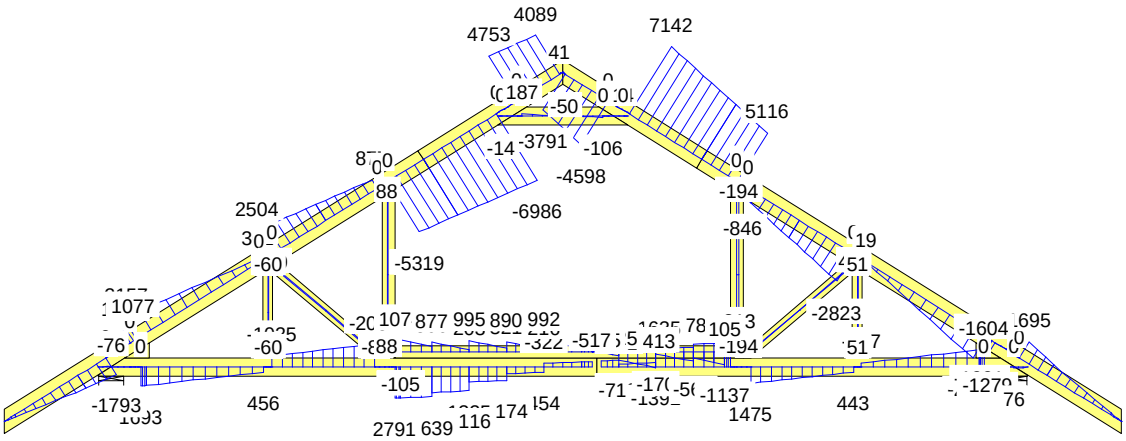
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



Strona 3(7)

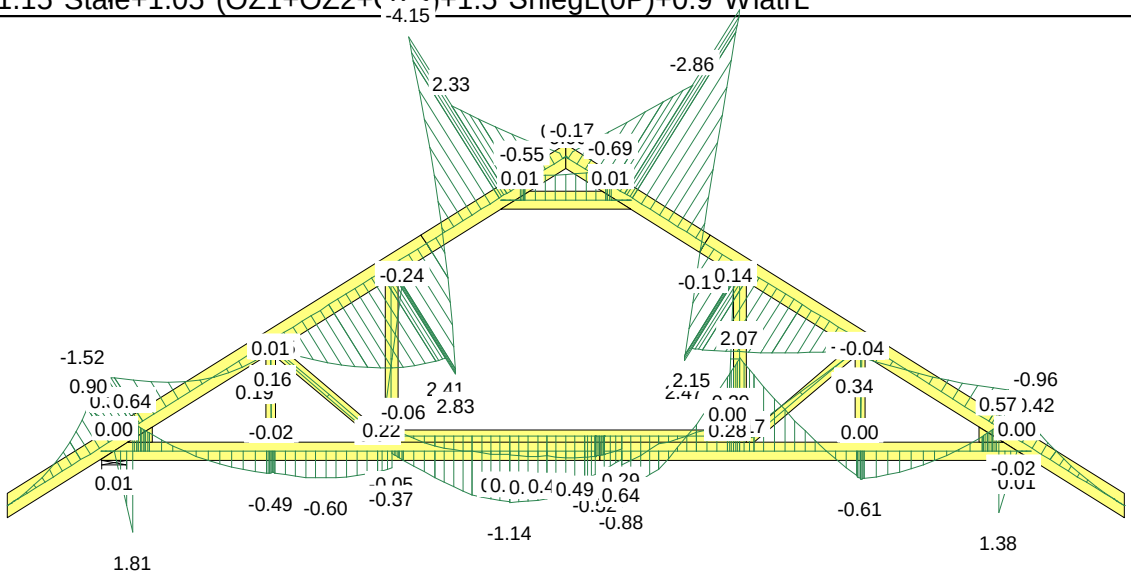
CZAS: 08.58

NR ZLECENIA DCB89A/05/2016 Dom Jednorodzinny Wolnostojący DCB89A Wiązar prefabrykowany G1

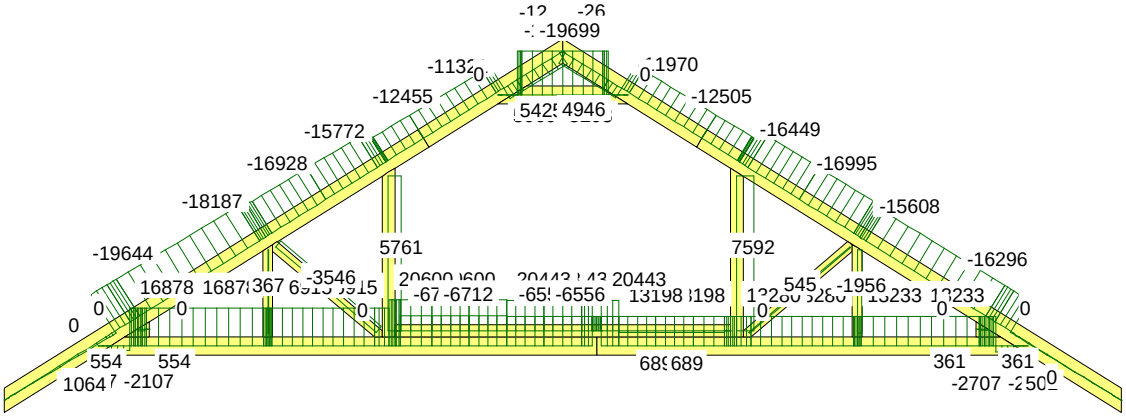
NUMER RYSUNKU Do adaptacji

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.). 19

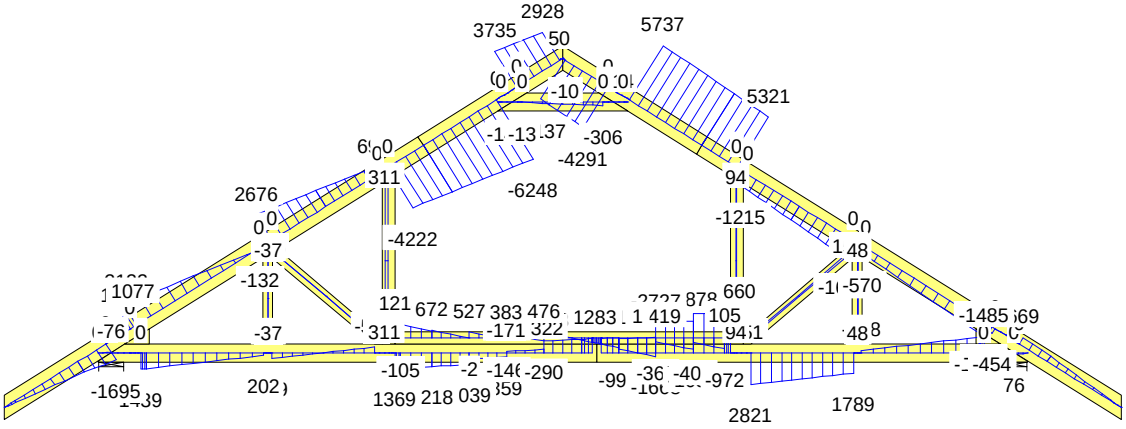
MOMENT



SIŁA OSIOWA



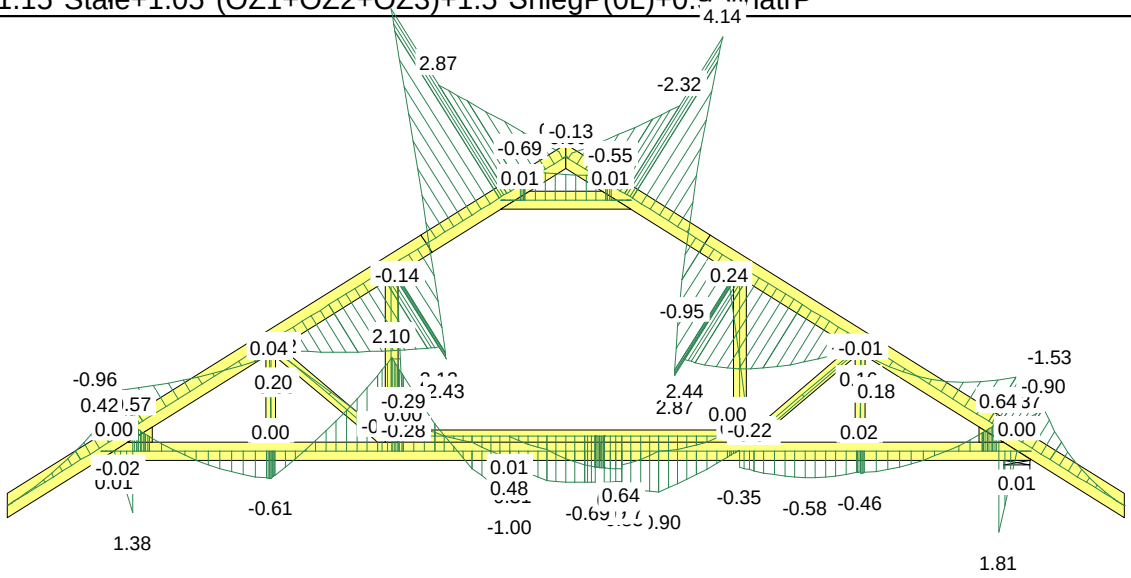
SIŁA POPRZECZNA



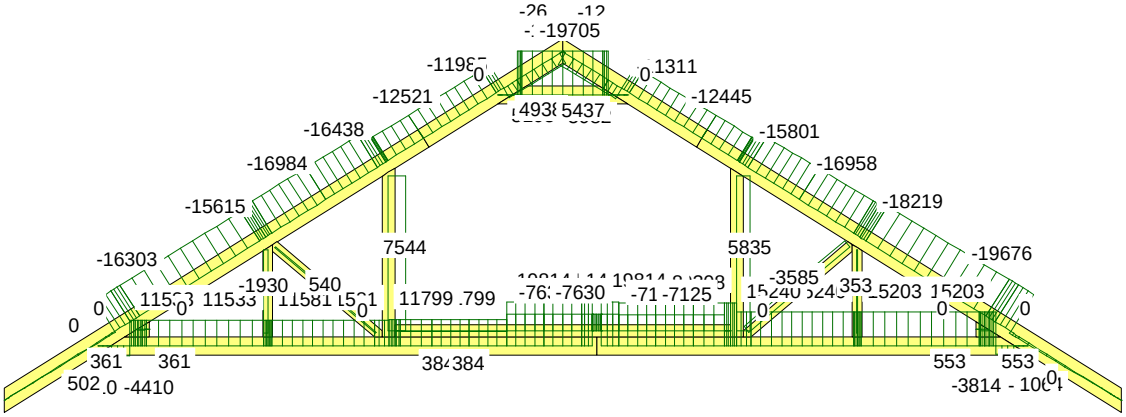
Strona 4(7)

40 Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(0L)+0.9*WiatrP G1

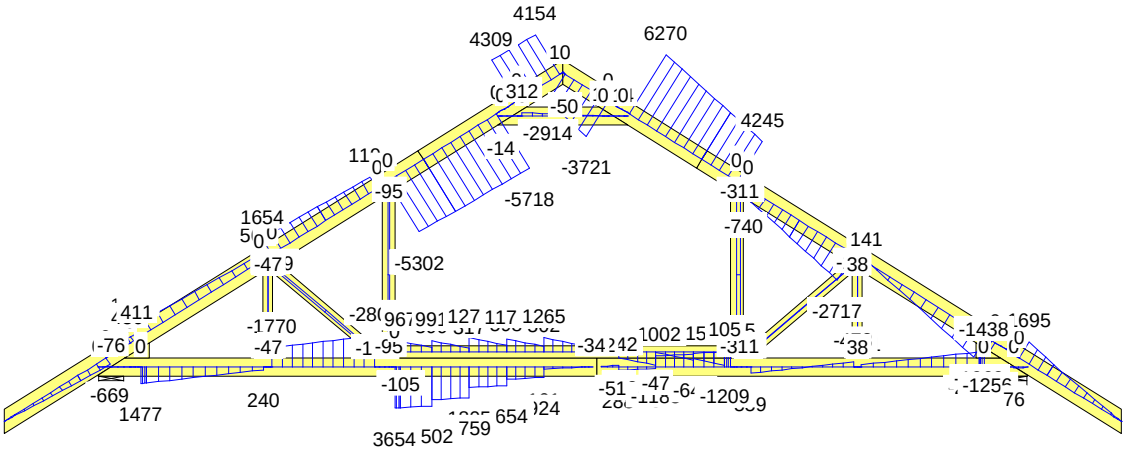
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA

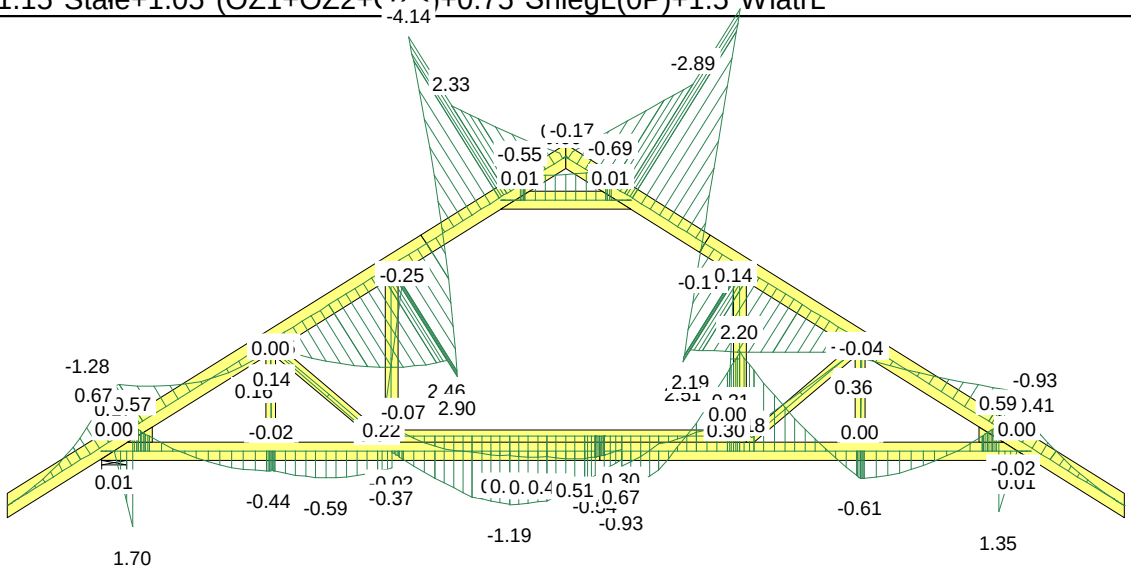


Strona 5(7)

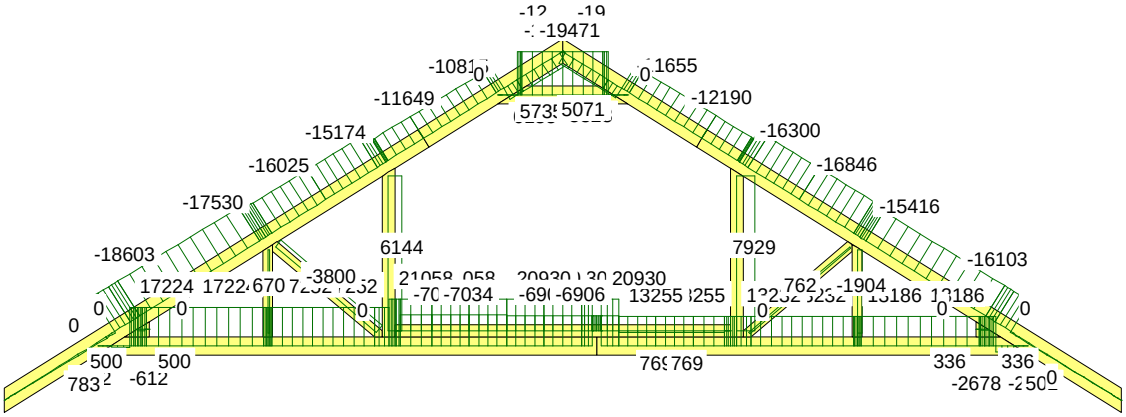
CZAS: 08.58

NR ZLECENIA	DCB89A/05/2016	Dom Jednorodzinny Wolnostojący DCB89A	Wiązar prefabrykowany G1	
NUMER RYSUNKU		Do adaptacji		

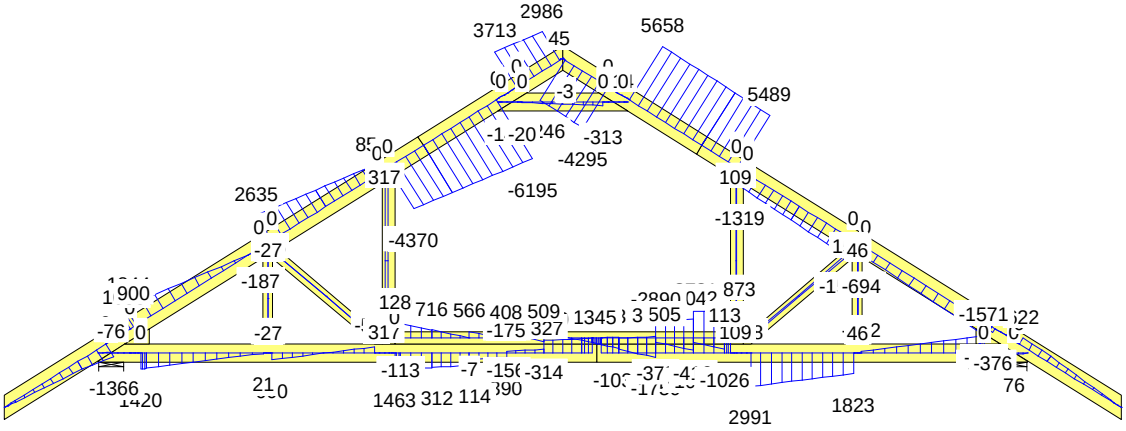
MOMENT



SIŁA OSIOWA



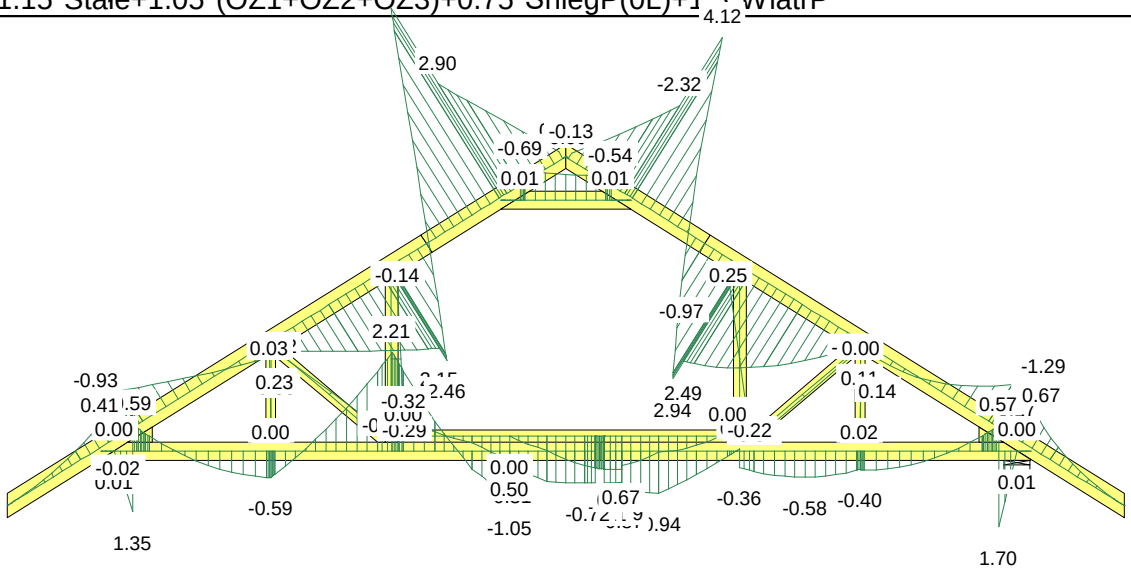
SIŁA POPRZECZNA



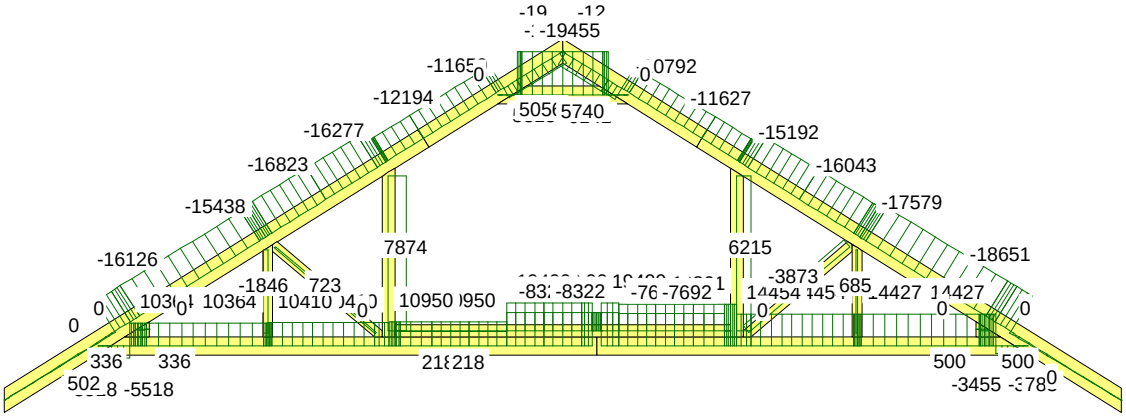
Strona 6(7)

44 Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(0L)+1.5*WiatrP G1

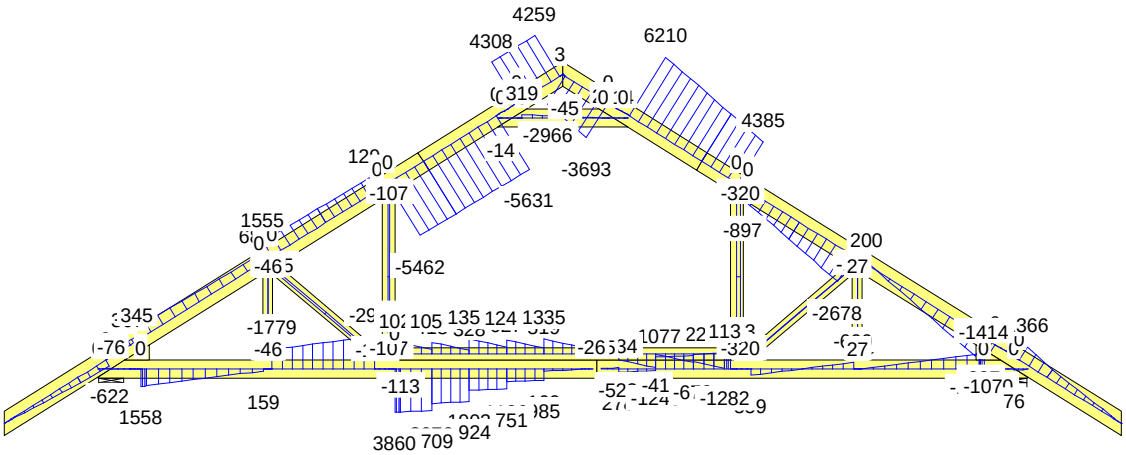
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



Strona 7(7)

NR ZLECENIA	DCB89A/05/2016	Dom Jednorodzinny Wolnostojący DCB89A	Wiązar prefabrykowany G1	
NUMER RYSUNKU		Do adaptacji		

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.). 23

CZAS: 08.58

Oktawian Tarkawian
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 07.05.2016 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 DCB89A sporządzony w dniu 07.05.2016 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.

U Z A S A D N I E N I E

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

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-DFM-VRV-42V *

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 2015-10-01 do 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-09-07 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.

Podpis jest prawidłowy

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 CZAPLICKI	Chmieleń Wielki 15	06-316	Krzynowłoga Mała	509 732 996	janusz.czaplicki@op.pl
WIĄZARY GK	ul. Sztynwałdzka 14	13-340	Biskupiec	570 333 971	biuro@wiazarygk.pl
FH CASTOR	ul. Demokracji 4b	14-100	Ostróda	89 642 27 00	l.sieracki@castor.net.pl
ROMAN K&K Sp. z o.o.	ul. Wysockiego 8	17-100	Bielsk Podlaski	574 528 455	wiazary.roman@gmail.com
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
PROFI-CAN	ul. Jaworznik 12	42-595	Siemonia	32 287 66 59	profican@gmail.com
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
WIĄZAR SYSTEM	ul. Wołczyńska 63B	46-264	Krzywiczyny	77 414 14 68	kontakt@wiazar-system.pl
ZIMMERMANN	ul. Edmunda Strzeleckiego 4	47-133	Jemielnica	660 450 720	biuro@zimmermann-dach.pl
WIĄZAR PLUS	ul. Miłoszycka 18	51-502	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 6a	59-230	Prochowice	76 858 56 86	westmall@westmall.com.pl
INTER-LERS	ul. Czarnieckiego 8	62-270	Kłecko k/ Gniezna	61 427 04 23	biuro@inter-lers.pl
WIĄZARY GÓRSKI	ul. XXX lecia 17	62-561	Ślesin	48 63 2704 387	sekretariat@wiazarygorski.pl
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Kaliska 47	63-430	Odolanów k/ Ostrowa Wlkp.	62 733 83 31	wiazary@burkietowicz.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	biuro@wiazary-lewandowski.pl
KONSTRUKCYJNY.PL	ul. Kolejowa 1	67-400	Wschowa	600 332 985	biuro@konstrukcyjny.pl
PARTNER	ul. Przyszłości 20	70-893	Szczecin	91 462 17 20	info@partner.szczecin.pl
KUDRA I SPÓŁKA	ul. Lubieszyńska 6	72-006	Mierzyn k/ Szczecina	91 311 50 32	biuro@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	ul.Zdrada 8A	84-100	Puck	58 673 82 81	kontakt@zdrabud.pl
SZUWAŁA WIĄZARY	ul. Bydgoska 48	86-050	Solec Kujawski	602 665 634	biuro@szuwalawiazary.pl
WPW INVEST	ul. Tylna 4C/5	90-364	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	domy@mabudo.pl
WIĄZAR DACH	Nowa Wieś 54A	98-275	Brzeźnio	605 601 004	wiazar.dach@gmail.com
TARTAK J.W. WITKOWSCY	Rychłowice 21B	98-300	Wieluń	43 842 86 00	kontakt@wiazar.pl
HANTVERKARPOOLEN	Kocierzew Południowy 104A	99-414	Kocierzew Płd. k/Łowicza	46 837 20 12	biuro@twojdachtwojdom.com

BIURA HANDLOWO-PROJEKTOWE

Nazwa firmy	Ulica	Kod	Miasto	telefon	e-mail
INTER-LERS o/ Lublin	ul. Wojciechowska 7	20-704	Lublin	606 970 683	wyceny@inter-lers.pl
SAWE	Al. Niepodległości 10	23-200	Kraśnik Lubelski	606 650 199	krasnik@sawe.pl
N-DREWNO	Borów Kolonia 61A	24-350	Chodel	783 542 565	biuro@ndrewno.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	58-500	Jelenia Góra	609 408 408	m.myrlak@burkietowicz.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Legnica	ul. Jaworzyńska 261 p. 18	59-220	Legnica	530 305 183	k.lindmajer@wiazar-system.pl
INTER-LERS o/Poznań	ul. Kopanina 28/32	60-105	Poznań	72 888 83 53	poznan@inter-lers.pl
ROMAR o/ Poznań	ul. Marcelińska 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
WIĄZARY SZUWAŁA o/ Pomorze	Ul. Gdańska 1A	83-304	Przodkowo	666 377 388	konstruktor@szuwalawiazary.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/producenci_mapa.htm