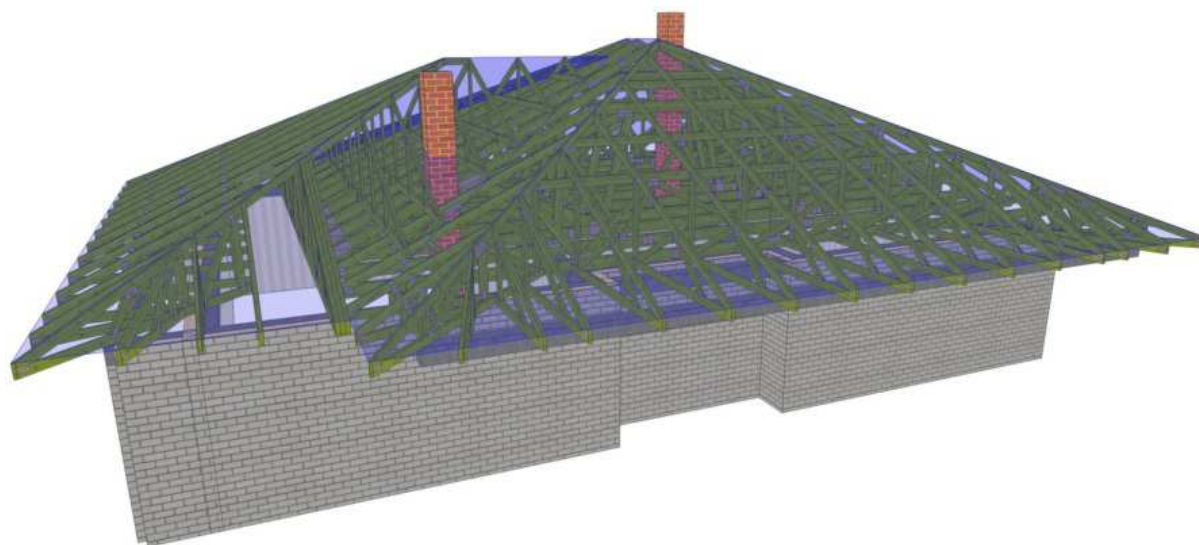
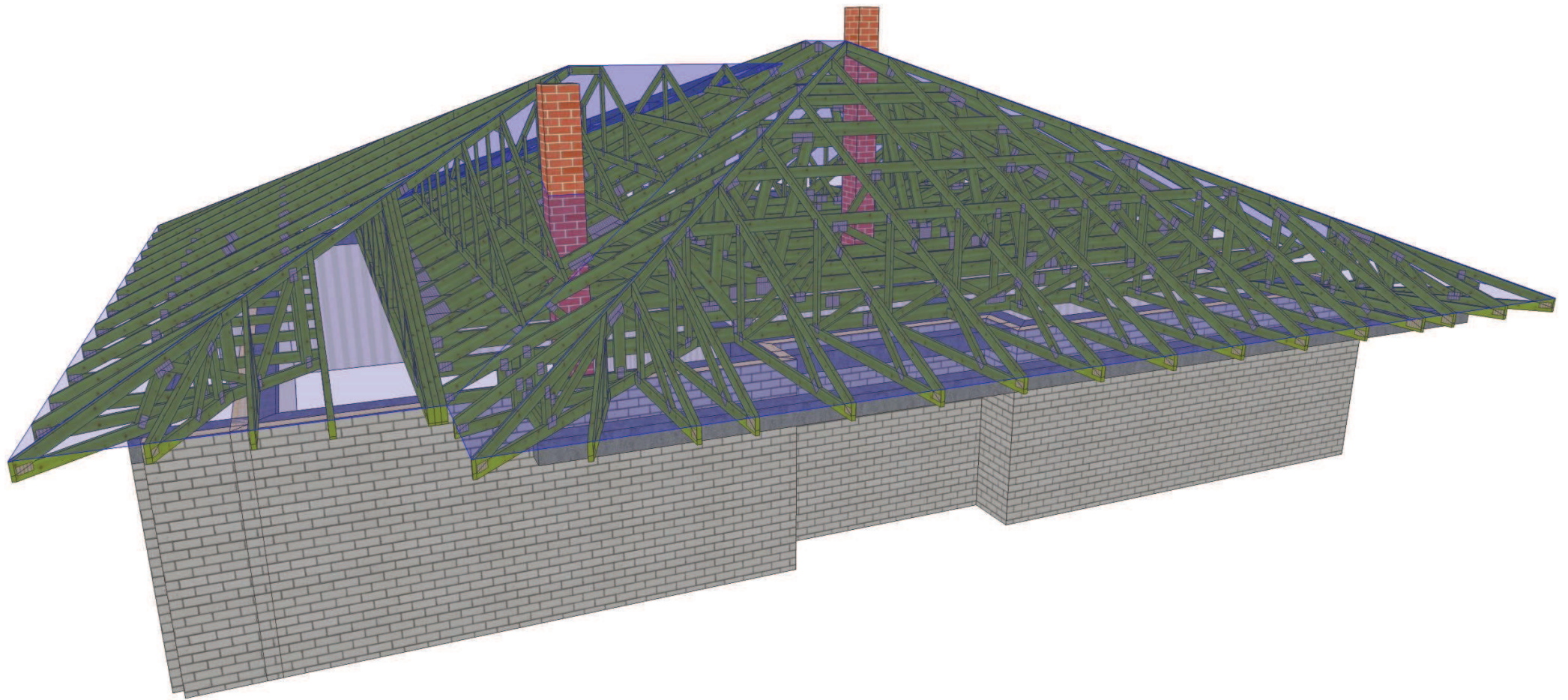



PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘŻBY DACHOWEJ

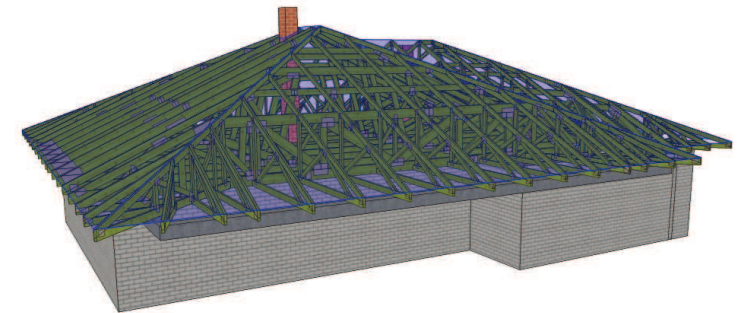
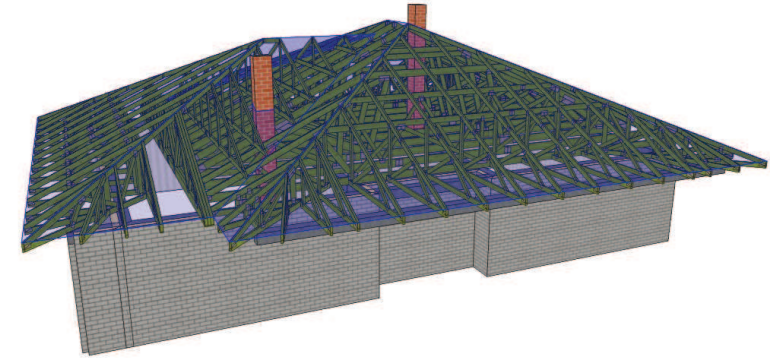
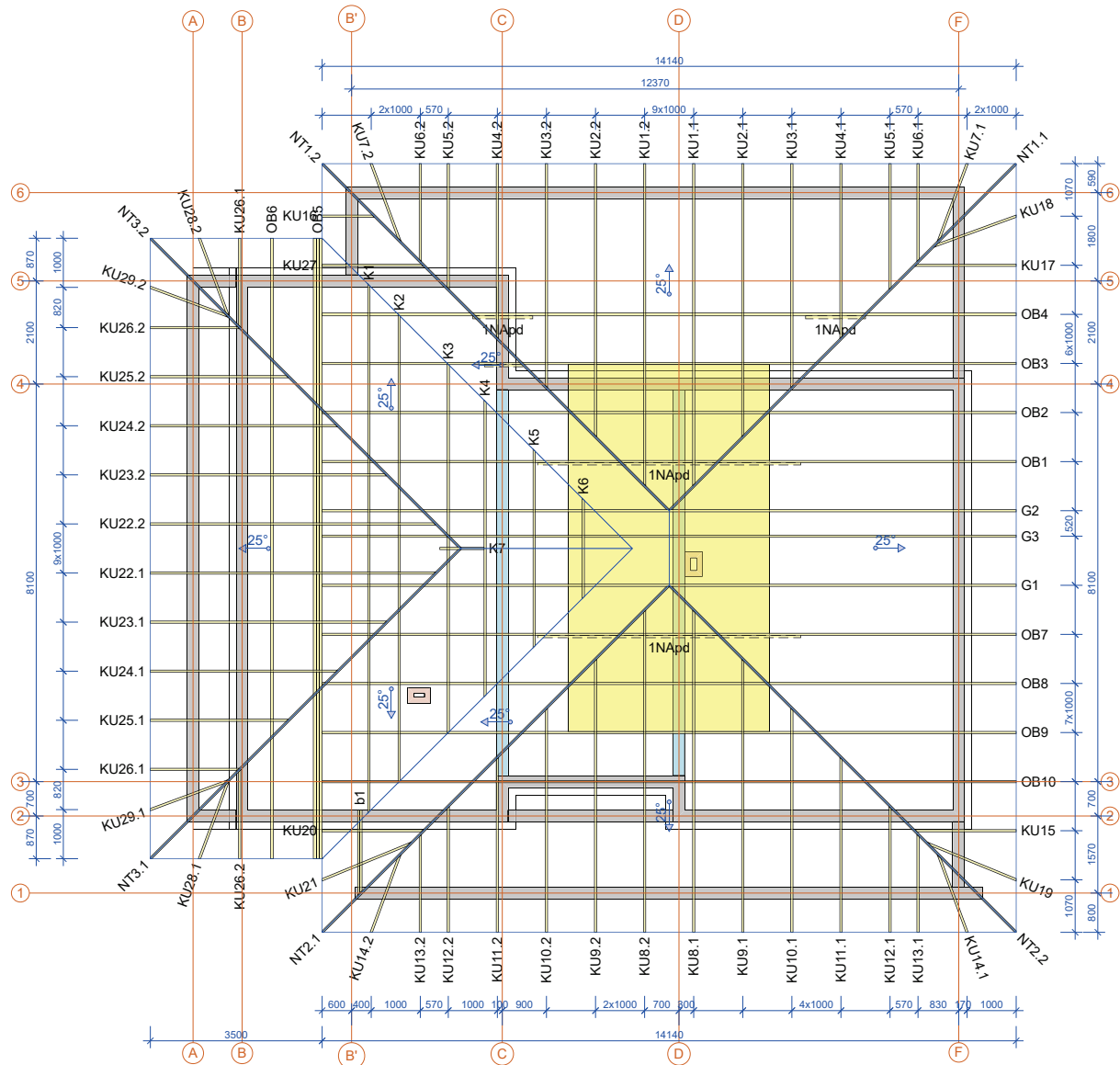
Z344

WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI





 MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Poznańska 29 K, 69-203 Legnica tel. +48 71 842 89 00, fax +48 71 842 89 21</small>	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny Z344	
	ADRES OBIEKTU	do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	WIDOK 3D		SKALA:
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		DATA: 2018-01-14
OPRACOWAŁ			NR RYS: 1
SPRAWDZIŁ			




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 (liczba gwoździ 10 szt.)

Łaty 60x40 sądownym usztywnieniem konstrukcji
Elementy drewniane należy odizolować od betonu

Powierzchnia dachu 293 m²
Tarcica konstrukcyjna C24
Płytki kolczaste GNA20 i T150

Poddasze o powierzchni 30 m²
Maksymalna wysokość 2,35m

 MITek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Powstańców 29 K, 09-203 Łęka tel. +48 876 862 89 00, fax. +48 876 862 89 21</small>	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny Z344	
	ADRES OBIEKTU	do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT KONSTRUKCJI DACHU		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:100
OPRACOWAŁ			DATA: 2018-01-14
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 **Z344**. 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 10,60 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 ACRL10520 w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do wiązara za pomocą kotew rozporowych, natomiast mocowanie kątownika do wieńca za pomocą gwoździ pierścieniowych 4.0x40 w ilości 10 szt./skrzydełko,

7. Stężenia ukośne

Stężenia ukośne zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 25x100 mm (opcjonalnie 60x40). 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 (opcjonalnie 60x40). 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.

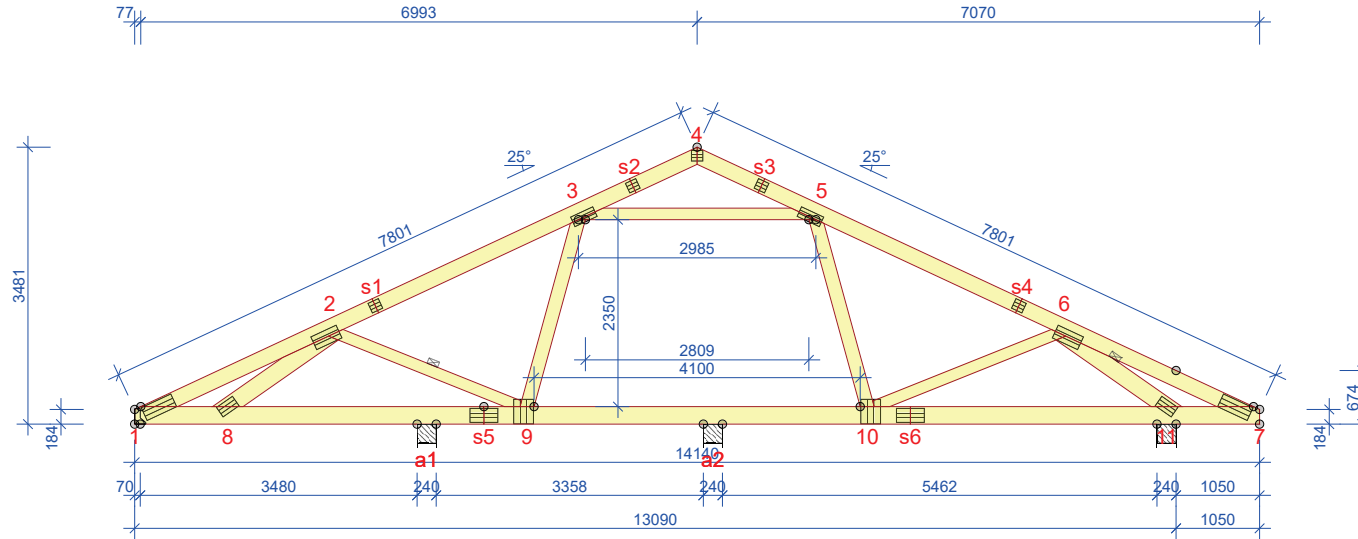
Opracował:

mgr inż. Oktawian Tarkawian

Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla wiązarów Z344			
Pas górny		Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)	
		część użytkowa	część nieużytkowa
1.	Dachówka ceramiczna/cementowa		0,680
2.	Łaty 40x60 mm		0,067
3.	Kontrłata 30x50 mm		0,008
4.	Membrana wiatroizolacyjna		0,002
5.	Warstwa wstępnego krycia		0,143
6.	Wełna mineralna ISOVER 20 cm	0,160	-
7.	Folia paroizolacyjna	0,020	-
8.	Płyta GFK na ruszcie	0,170	-
suma:		1,250	0,900
Pas dolny		Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)	
1.	Warstwy wykończeniowe podłogi	0,15	-
2.	Deski podłogowe 30 mm	0,200	-
3.	Wełna mineralna ISOVER 20 cm		0,160
4.	Płyta OSB		0,143
5.	Folia paroizolacyjna		0,020
6.	Płyta GFK na ruszcie		0,170
suma:		0,843	0,493
1.	Obciążenie użytkowe	1,2	0,4
Obciążenie śniegiem			
1.	Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem sk (kN/m ²) Strefa 4	1,600	
2.	Współczynnik ekspozycji Ce	1	
Obciążenie wiatrem			
1.	Kategoria terenu	1	
2.	Strefa 2	$q_p = 1,076 \text{ kN/m}^2$	
3.	Wysokość nad poziomem morza.	300 m n. p. m.	
4.	Wysokość budynku do kalenicy.	6,27	

G1 - 1szt.

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



WYTYCZNE OGÓLNE

KONSTRUKCJA ZOSTAŁA OBLICZONA PRZY UŻYCIU PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "PAMIR",
 Wiązary 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): 202
 ROZSTAW WIĄZARÓW (mm): 1000
 WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ: 1,1
 KLASA KONSEKWENCJI: CC2
 KLASA UŻYTKOWANIA: 2 = 65% <= WW < 85%
 ZAKŁAD ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ TZUS Praha
 CERTYFIKAT PRODUKTU 1020 - CPR - 1020-CPR-070049013
 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)): 1076 N/m²
 OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM: 400
 OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA: 1200
 OBC. ZMIENNE NA JĘTCIE: 400
 OBC. ZMIENNE NA PASIE DOLNYM: 400
 OBC. STAŁE NA DACHU: 900
 OBC. STAŁE NA SUFICIE: 493
 OBC. STAŁE NA PODŁODZIE PODDASZA: 350
 OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA: 350
 OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA: 350
 POZOSTAŁE OBCIĄŻENIA DOSTĘPNE SA NA WYDRUKACH OBLICZEŃ
 DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WEZŁ nr KIER. KO S/D MAX KO Ś MAX KO K MIN KO K MAX KO CH MAX P-SZER mm
 FOR COMPLETE INFORMATION - SEE CALC. PRINTOUT

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WEZŁ nr PION. POZ. KO NR
 s4-5 17,4 -5,6 1009:8:2 (Wfin)
 s1-3 15,2 4,7 1009:3:2 (Wfin)
 s1-3 14,9 4,8 1027:3:2 (Wfin)
 UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm				
WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-4	195	C24#F	1000	73
4-7	195	C24#F	1000	78
1-s5	220	C24#F	1500	95
s5-s6	220	C24#F	1500	97
7-s6	220	C24#F	1500	68
3-5	145	C24#F	Pełne	59
3-9	170	C24#F	Brak	67
5-10	170	C24#F	Brak	34
2-8	220	C24#F	Brak	26
2-9	145	C24#F	1	37
6-10	145	C24#F	Brak	51
6-11	220	C24#F	1	47

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.				
WEZŁ nr	PLYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
1	T150	176	410	56
2	T150	176	350	55
3	GNA20	132	307	76
4	GNA20	132	143	37
5	GNA20	132	307	83
6	T150	176	350	71
7	T150	176	410	17
8	T150	145	245	31
9	T150	248	308	77
10	T150	248	308	54
11	T150	145	245	95

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.				
WEZŁ nr	PLYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	GNA20	132	143	84
s2	GNA20	132	143	29
s3	GNA20	132	143	51
s4	GNA20	132	143	79
s5	T150	176	350	67
s6	T150	176	350	83

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

 MiTek Industries Polska Sp. z o.o. ul. Pomorska 29 K, 59-220 Legnica tel. +48 71 724 50 00 fax. +48 71 724 50 09	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny Z344	
	ADRES OBIEKTU	do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:95
OPRACOWAŁ			DATA: 2018-01-14
SPRAWDZIŁ			NR RYS: G1

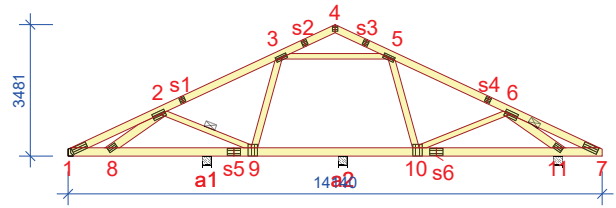
Obliczenia więzara wykonano na programie komputerowym Pamir

Wersja: 6.1 SR1b (91153)

Program opracowany przez: MiTek Europe

ID projektu

Norma projektu : G1
 Klient : Wiązar G1
 : Dom jednorodzinny Z344
 : do adaptacji
 : mgr inż. Oktawian Tarkawian
 Nr zlecenia : z344
 Code type number : G1
 Numer rysunku : G1

**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 Tak Jednostka notyfikująca: TZUS Praha
 Klasa użytkowania 2 = 65% <= WW < 85%
 Klasa konsekwencji CC2
 Współczynnik redystrybucji obciążeń 1,1
 Rozstaw 1000 mm
 Ilość warstw 1

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 900 N/m²
 Sufit 493 N/m²
 Pas dolny wystawiony 493 N/m²
 Strop 350 N/m²
 Sufit poddasz 350 N/m²
 Słupek poddasza 350 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	1	77	1	0	84
OZ2	Poza pomieszczeniem	400	7	-645	s6	-454	4199
OZ2	Poza pomieszczeniem	400	s5	454	1	645	4199
OZ3	Wewnątrz pomieszczenia	1200	s6	-630	s5	630	4100
OZ4	Jętka	400	3	418	5	-418	2149

Obciążenie śniegiem

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

Obciążenie wiatrem

Kategoria terenu 1. Otwarty bez przeszkód
 qp(z) 1076 N/m²
 Szerokość budynku 14140 mm
 Wysokość budynku 6270 mm
 Długość budynku 17640 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
1	Zamocowany		Wolny	But
11	Zamocowany		Wolny	Wieniec żelbetowy
a1	Zamocowany	Zamocowany	Wolny	Wieniec żelbetowy
a2	Zamocowany		Wolny	Wieniec żelbetowy

Kombinacje obciążeń

ID Czas trwania obciążenia Nazwa

Stan Graniczny Nośności

1	Stale	1,35*Stale
4	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
5	Krótkotrwałe	1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczycie
6	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
7	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
8	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
9	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
10	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,05*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 1,50*OZ2
11	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 1,50*OZ2
12	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 1,50*OZ2
13	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
14	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
15	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
16	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 1,50*OZ4
17	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 1,50*OZ4
18	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 1,50*OZ4
19	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*(Śnieg równomiernie + Nawis śnieżny) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
20	Chwilowe	1,15*Stale + 1,50*Człowiek na lewym pasie górnym
21	Chwilowe	1,15*Stale + 1,50*Człowiek na prawym pasie górnym
22	Chwilowe	1,15*Stale + 1,50*Człowiek na pasie dolnym + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
24	Chwilowe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*Człowiek na pasie dolnym + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
25	Krótkotrwałe	1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczycie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
26	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie
27	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Równomierny śnieg (nie na okapie)
28	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*(Śnieg równomiernie + Nawis śnieżny)
29	Chwilowe	1,15*Stale + 1,50*Człowiek na pasie dolnym
30	Chwilowe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*Człowiek na pasie dolnym
31	Chwilowe	1,15*Stale + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Człowiek na lewym pasie górnym
32	Chwilowe	1,15*Stale + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Człowiek na prawym pasie górnym
37	Chwilowe	1,15*Stale + 1,50*(Śnieg równomiernie + Człowiek na pasie dolnym) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
38	Średniotrwałe	1,35*Stale + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
39	Chwilowe	1,35*Stale + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Człowiek na lewym pasie górnym
40	Chwilowe	1,35*Stale + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Człowiek na prawym pasie górnym
45	Chwilowe	1,35*Stale + 1,50*Człowiek na pasie górnym
62	Krótkotrwałe	1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr lewy (podrywanie)
63	Krótkotrwałe	1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr prawy (podrywanie)
501:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
501:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
502:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
502:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
502:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po prawej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
502:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
502:5	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
502:6	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
502:7	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
502:8	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
503:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
503:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
504:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
504:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
504:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
504:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
504:5	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
504:6	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
504:7	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
504:8	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
505:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
505:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
506:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
506:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
507:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 1,50*OZ2
507:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 1,50*OZ2
508:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 1,50*OZ2
508:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 1,50*OZ2
509:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
509:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
509:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
509:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

Kombinacje obciążeń

ID	Czas trwania obciążenia	Nazwa
510:2	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:3	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:4	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:5	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:6	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:7	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:8	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
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
515:1	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
515:2	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
515:3	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
515:4	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
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)
517:1	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie)
517:2	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie)
517:3	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
517:4	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
517:5	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie)
517:6	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie)
517:7	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
517:8	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
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)
519:1	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie)
519:2	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie)
519:3	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
519:4	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
519:5	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie)
519:6	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie)
519:7	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
519:8	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
520:1	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie)
520:2	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie)
520:3	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
520:4	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
521:1	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie)
521:2	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie)
521:3	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
521:4	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
521:5	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie)
521:6	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie)
521:7	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
521:8	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
524:1	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr lewy (parcie)
524:2	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr prawy (parcie)
524:3	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
524:4	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
525:1	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
525:2	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
525:3	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
525:4	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
526:1	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Wiatr lewy (parcie)
526:2	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Wiatr prawy (parcie)
526:3	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
526:4	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
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)
528:1	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr lewy (parcie)
528:2	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr prawy (parcie)
528:3	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
528:4	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
528:5	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr lewy (parcie)
528:6	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr prawy (parcie)
528:7	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
528:8	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
529:1	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Wiatr lewy (parcie)
529:2	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Wiatr prawy (parcie)
529:3	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
529:4	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
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

Stan Graniczny Użytkowania

1000:1	Stałe	1,00*Stałe
1000:2	Stałe	1,00*Stałe
1001:1:1	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + Stałe) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
1001:1:2	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + Stałe) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
1001:2:1	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + Stałe) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
1001:2:2	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + Stałe) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
1002:1	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg równomiernie + Stałe + Nawis śnieżny) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
1002:2	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg równomiernie + Stałe + Nawis śnieżny) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
1003:1	Średniotrwałe	1,00*(Równomierny śnieg (nie na okapie) + Stałe) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

Kombinacje obciążeń

ID	Czas trwania obciążenia	Nazwa
1023:2:1	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + Stałe)
1023:2:2	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + Stałe)
1024:1	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg równomiernie + Stałe + Nawis śnieżny)
1024:2	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg równomiernie + Stałe + Nawis śnieżny)
1025:1	Średniotrwałe	1,00*(Równomierny śnieg (nie na okapie) + Stałe)
1025:2	Średniotrwałe	1,00*(Równomierny śnieg (nie na okapie) + Stałe)
1026:1:1	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo)
1026:1:2	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo)
1026:2:1	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr prawy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo)
1026:2:2	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr prawy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo)
1026:3:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie po prawej)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo)
1026:3:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie po prawej)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo)
1026:4:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie po lewej)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo)
1026:4:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie po lewej)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo)
1026:5:1	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo)
1026:5:2	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo)
1026:6:1	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr prawy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo)
1026:6:2	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr prawy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo)
1026:7:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie po prawej)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo)
1026:7:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie po prawej)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo)
1026:8:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie po lewej)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo)
1026:8:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie po lewej)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo)
1027:1:1	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Stałe) + 0,60*Wiatr lewy (parcie)
1027:1:2	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Stałe) + 0,60*Wiatr lewy (parcie)
1027:2:1	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Stałe) + 0,60*Wiatr prawy (parcie)
1027:2:2	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Stałe) + 0,60*Wiatr prawy (parcie)
1027:3:1	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Stałe) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1027:3:2	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Stałe) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1027:4:1	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Stałe) + 0,60*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
1027:4:2	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Stałe) + 0,60*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
1027:5:1	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + Stałe) + 0,60*Wiatr lewy (parcie)
1027:5:2	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + Stałe) + 0,60*Wiatr lewy (parcie)
1027:6:1	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + Stałe) + 0,60*Wiatr prawy (parcie)
1027:6:2	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + Stałe) + 0,60*Wiatr prawy (parcie)
1027:7:1	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + Stałe) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1027:7:2	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + Stałe) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1027:8:1	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + Stałe) + 0,60*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
1027:8:2	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + Stałe) + 0,60*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
1028:1:1	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)
1028:1:2	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)
1028:2:1	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr prawy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)
1028:2:2	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr prawy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)
1028:3:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie po prawej)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)
1028:3:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie po prawej)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)
1028:4:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie po lewej)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)
1028:4:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie po lewej)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)
1028:5:1	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo)
1028:5:2	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo)
1028:6:1	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr prawy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo)
1028:6:2	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr prawy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo)
1028:7:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie po prawej)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo)
1028:7:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie po prawej)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo)
1028:8:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie po lewej)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo)
1028:8:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie po lewej)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo)
1030:1:1	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Stałe)
1030:1:2	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Stałe)
1030:2:1	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + Stałe)
1030:2:2	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + Stałe)
1032:1:1	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe)
1032:1:2	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe)
1032:2:1	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr prawy (parcie) + Stałe)
1032:2:2	Krótkotrwałe	1,00*(Wiatr prawy (parcie) + Stałe)
1032:3:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie po prawej))
1032:3:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie po prawej))
1032:4:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie po lewej))
1032:4:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie po lewej))
1033:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr na szczycie)
1033:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr na szczycie)
1050:1	Chwilowe	1,00*(Stałe + Człowiek na lewym pasie górnym) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
1050:2	Chwilowe	1,00*(Stałe + Człowiek na lewym pasie górnym) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
1051:1	Chwilowe	1,00*(Stałe + Człowiek na lewym pasie górnym)
1051:2	Chwilowe	1,00*(Stałe + Człowiek na lewym pasie górnym)
1052:1	Chwilowe	1,00*(Stałe + Człowiek na prawym pasie górnym) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
1052:2	Chwilowe	1,00*(Stałe + Człowiek na prawym pasie górnym) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
1053:1	Chwilowe	1,00*(Stałe + Człowiek na prawym pasie górnym)
1053:2	Chwilowe	1,00*(Stałe + Człowiek na prawym pasie górnym)
1054:1	Chwilowe	1,00*(Stałe + Człowiek na pasie dolnym) + 0,50*Śnieg równomiernie
1054:2	Chwilowe	1,00*(Stałe + Człowiek na pasie dolnym) + 0,50*Śnieg równomiernie
1055:1	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg równomiernie + Stałe) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
1055:2	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg równomiernie + Stałe) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
1056:1	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg równomiernie + Stałe)
1056:2	Średniotrwałe	1,00*(Śnieg równomiernie + Stałe)
1084:1	Średniotrwałe	1,00*(Stałe + OZ3) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ4)
1084:2	Średniotrwałe	1,00*(Stałe + OZ3) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ4)
1095:1:1	Krótkotrwałe	1,00*(Śnieg równomiernie + Stałe) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr lewy (parcie)

Kombinacje obciążeń

ID	Czas trwania obciążenia	Nazwa
1103:3:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg równomiernie + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1103:3:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg równomiernie + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1103:4:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg równomiernie + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
1103:4:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg równomiernie + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
1104:1:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr lewy (parcie)
1104:1:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr lewy (parcie)
1104:2:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr lewy (parcie)
1104:2:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr prawy (parcie)
1104:3:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1104:3:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1104:4:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
1104:4:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
1104:5:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr lewy (parcie)
1104:5:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr lewy (parcie)
1104:6:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr prawy (parcie)
1104:6:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr prawy (parcie)
1104:7:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1104:7:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1104:8:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
1104:8:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4) + 0,60*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
1105:1:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr lewy (parcie)
1105:1:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr lewy (parcie)
1105:2:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1105:2:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr prawy (parcie)
1105:3:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1105:3:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1105:4:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
1105:4:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
1105:5:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr lewy (parcie)
1105:5:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr lewy (parcie)
1105:6:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr prawy (parcie)
1105:6:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr prawy (parcie)
1105:7:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1105:7:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
1105:8:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
1105:8:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0,60*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
1110:1:1	Średniotrwałe	1,00*(Stale + OZ1) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
1110:1:2	Średniotrwałe	1,00*(Stale + OZ1) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
1110:2:1	Średniotrwałe	1,00*(Stale + OZ1) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
1110:2:2	Średniotrwałe	1,00*(Stale + OZ1) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
1111:1:1	Średniotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4)
1111:1:2	Średniotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4)
1111:2:1	Średniotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4)
1111:2:2	Średniotrwałe	1,00*(Stale + OZ2) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ3 + OZ4)
1112:1:1	Średniotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
1112:1:2	Średniotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
1112:2:1	Średniotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
1112:2:2	Średniotrwałe	1,00*(Stale + OZ4) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 0,70*(OZ1 + OZ2 + OZ3)

Chwilowe

700	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg równomiernie + OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
701:1	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg lewy + OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
701:2	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg prawy + OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
702:1	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy + OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
702:2	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy + OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
703	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg równomiernie)
704:1	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg lewy)
704:2	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg prawy)
705:1	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy)
705:2	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy)

Drgania

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

Częściowe rezultaty z obliczeń dla najbardziej niekorzystnej kombinacji obciążeń

Klasa: C24 | γM: 1,3 | kcr: 0,67

Element Węzły	Komb. obciąż.	Dist. mm	Dist. %	Wysokość mm	kh	kmod	Długość wyobczeniowa mm	Torsion length mm	Lateral buckling factor	Bending capacity factor	kv	kc	Moment kNm	Sila osiowa N	Sila ścinająca N	Zginanie CSI %	Osiowy CSI %	Ścinanie CSI %	Torsion CSI %	Equ. %	Max CSI %
a1-8	503:1	0	0	220	1	0,8	240x	240	1,00	1,22	-	-	5,11	22943	-4390	71,2	23,7	0,0	71,2	6,17	94,8
a2-9	503:1	2383	100	220	1	0,8	2239x	1500	0,97	1,00	-	-	-4,72	14859	-1172	80,0	15,3	0,0	82,9	6,17	95,3
1-2	6	966	38	195	1	0,8	1000y	1000	1,00	1,00	1,00	0,48	-1,33	-30792	1740	20,2	51,6	16,4	64,5	6,24	71,8
2-3	6	0	0	195	1	0,8	1000y	1000	1,00	1,29	-	0,48	-2,5	-26005	5815	29,5	43,6	0,0	69,2	6,24	73,0
3-4	27	0	0	195	1	0,8	1000y	1000	1,00	1,23	-	-	-1,37	-5123	2475	20,1	8,6	0,0	28,7	6,35	28,7
3-5	504:8	151	5	145	1,01	0,9	964x	-	1,00	1,00	-	0,98	-1,21	-17335	1567	41,7	17,0	0,0	50,2	6,23	58,6
3-9	519:3	2128	86	170	1	0,9	2437y	2437	0,87	1,00	1,00	0,09	-0,39	-6761	88	6,9	59,5	0,9	61,6	6,24	66,4
4-5	504:8	80	5	195	1	0,9	0	-	1,00	1,30	1,00	-	-0,24	-2159	2466	2,5	3,3	20,7	5,5	6,13	20,7
5-6	6	3574	100	195	1	0,8	1000y	1000	1,00	1,30	-	0,48	-2,79	-26912	-4738	32,5	45,1	0,0	74,1	6,24	77,6
5-10	519:8	2412	98	170	1	0,9	2437y	2437	0,87	1,00	1,00	-	-0,96	-1156	-824	23,2	10,2	8,0	33,4	6,35	33,4
6-7	19	2064	82	195	1	0,8	0	-	1,00	1,30	1,00	-	-1,21	4064	-2940	20,1	4,8	27,8	20,1	6,13	27,8
7-10	19	1170	24	220	1	0,8	240x	240	1,00	1,25	-	-	3,33	21771	24749	45,2	22,5	0,0	45,2	6,17	67,6
8-1	4	0	0	220	1	0,8	2408x	1500	0,97	1,00	-	-	-2,8	26538	1545	47,5	27,4	0,0	49,2	6,17	74,9
8-2	519:3	50	3	220	1	0,9	1547y	1547	0,93	1,00	-	0,22	-0,6	-6757	242	6,3	19,3	0,0	23,3	6,24	25,6
9-a1	503:1	0	0	220	1	0,8	2239x	1500	0,97	1,00	-	-	-4,31	22943	7138	73,1	23,7	0,0	75,7	6,17	96,7
9-2	27	74	3	145	1,01	0,8	1247y	1247	1,00	1,00	-	0,33	-0,04	-10681	-5	1,2	35,1	0,0	35,2	6,24	36,3
10-a2	4	1980	100	220	1	0,8	240x	240	1,00	1,22	-	-	4,92	21716	5834	68,4	22,4	0,0	68,4	6,17	97,8
10-6	519:8	55	2	145	1,01	0,9	2495y	2495	0,91	1,00	-	0,09	0,36	-3869	-181	8,8	41,8	0,0	45,9	6,24	50,6
11-6	19	50	3	220	1	0,8	773y	773	1,00	1,00	-	0,68	1	-33542	-1391	11,9	35,0	0,0	41,8	6,24	48,8

Parametry tarcicy

Grupa tarcicy	Węzły	Przekrój poprzeczny mm	Klasa	Stężenie mm/szt.	CSI %	KO Nr	Typ CSI
Pas dolny	7-s6	45x220	C24	1500	68	19	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	6-11	45x220	C24	1	47	19	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	2-9	45x145	C24	1	37	27	Maks. złożony CSI
Pas dolny	s5-s6	45x220	C24	1500	97	503:1	Maks. złożony CSI
Pas dolny	1-s5	45x220	C24	1500	95	503:1	Maks. złożony CSI
Jętką	3-5	45x145	C24	Pełne	59	504:8	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	2-8	45x220	C24	Brak	26	519:3	Maks. złożony CSI
Słupek pomieszczenia Lewy	3-9	45x170	C24	Brak	67	519:3	Maks. złożony CSI
Słupek pomieszczenia Prawy	5-10	45x170	C24	Brak	34	519:8	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	6-10	45x145	C24	Brak	51	519:8	Maks. złożony CSI
Pas górny Lewy	1-4	45x195	C24	1000	73	6	Maks. złożony CSI
Pas górny Prawy	4-7	45x195	C24	1000	78	6	Maks. złożony CSI

Maks/Min reakcje podporowe (SGN)

Węzeł Numer	Kier.	Stałe	KO	Dług.	KO	Śred.	KO	Krót.	KO	Chwi.	KO	Jednostka	
1	PION.	Max	9525	1	0	-	18111	6	17599	509:2	17872	37	N
		Min	9525	1	0	-	9807	7	-286	5	8096	29	N
11	PION.	Max	14200	1	0	-	26736	4	27996	509:2	28236	37	N
		Min	14200	1	0	-	12985	518:1	4787	5	12047	20	N
a1	POZ.	Max	0	-	0	-	0	-	2853	502:4	0	-	N
		Min	0	-	0	-	0	-	-2970	502:3	0	-	N
a1	PION.	Max	5994	1	0	-	12698	503:1	14046	504:3	12698	527:1	N
		Min	5994	1	0	-	3533	518:2	-88	521:8	4581	21	N
a2	PION.	Max	6241	1	0	-	12158	4	12297	509:1	12158	37	N
		Min	6241	1	0	-	6924	518:2	2308	5	5304	29	N

Wiązar

Węzeł Numer	Aktualnie mm	CSI %	Wymag. szerokość mm	KO	Wymag. pow. efektywna mm ²	kc90	fc,k N/mm ²
1	140	93,3	118	6	7155	1,50	2,5
11	240	78,1	175	4	10575	1,50	2,5
a1	240	37,1	52	503:1	5040	1,50	2,5
a2	240	35,5	47	4	4815	1,50	2,5

Maks/Min reakcje podporowe (SGU)

Węzeł Numer	Kier.	Reakcja podporowa	KO
1	PION.	Max	13839 N 1003:1
		Min	2189 N 1033:1
11	PION.	Max	21263 N 1095:2:1
		Min	6730 N 1033:1
a1	POZ.	Max	1902 N 1008:4:1
		Min	-1980 N 1008:3:1
a1	PION.	Max	10267 N 1009:3:1
		Min	1090 N 1028:8:1
a2	PION.	Max	9056 N 1095:1:1
		Min	3026 N 1033:1

Max/Min support reactions (accidental)

Węzeł Numer	Kier.	Stałe	KO	Dług.	KO	Śred.	KO	Krót.	KO	Chwi.	KO	Jednostka	
1	PION.	Max	0	-	0	-	19439	700	0	-	0	-	N
		Min	0	-	0	-	12533	705:1	0	-	0	-	N
11	PION.	Max	0	-	0	-	29019	700	0	-	0	-	N
		Min	0	-	0	-	11738	705:1	0	-	0	-	N
a1	PION.	Max	0	-	0	-	13981	702:1	0	-	0	-	N
		Min	0	-	0	-	2357	705:2	0	-	0	-	N
a2	PION.	Max	0	-	0	-	12395	700	0	-	0	-	N
		Min	0	-	0	-	6782	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
1	140	77,1	72	700	5940	1,50	2,5
11	240	65,2	136	700	8820	1,50	2,5

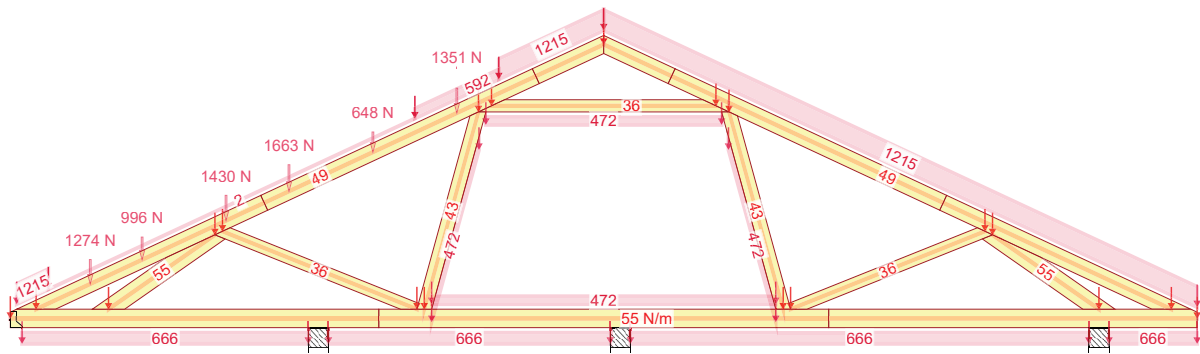
Wiązar

Węzeł Numer	Aktualnie mm	CSI %	Wymag. szerokość mm	KO	Wymag. pow. efektywna mm ²	kc90	fc,k N/mm ²
a1	240	31,4	35	702:1	4275	1,50	2,5
a2	240	27,9	28	700	3780	1,50	2,5

Max ugięcie (SGU)

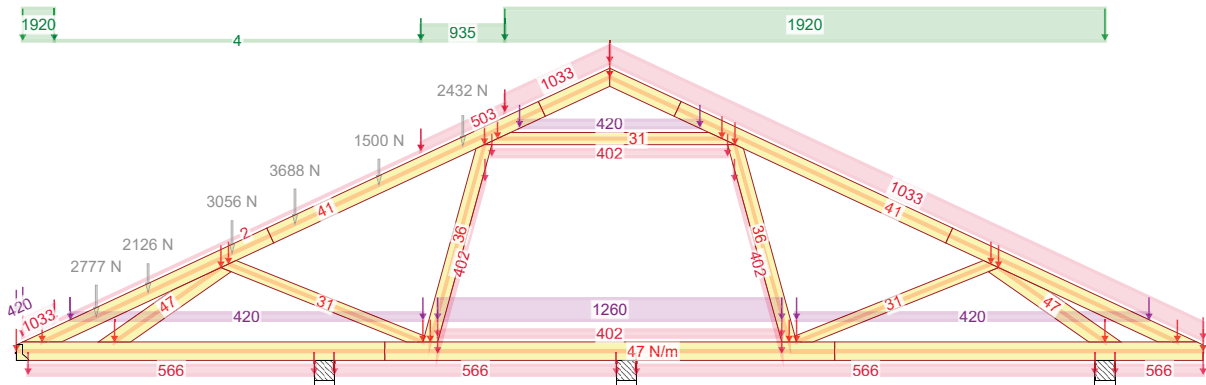
Element Węzły	Sytuacja	Deformacja Pionowo mm	Deformacja Poziomo mm	Kombinacja obciążeń
s4-5	Winst	13,6	-4,8	1009:8:1
s1-3	Winst	11,8	4,1	1027:3:1
5	Winst	11,6	-3,4	1018:1
5-10	Winst	11,4	-3,7	1000:1
s3-5	Winst	11,4	-3,5	1009:8:1
3-5	Winst	11,2	-3,4	1018:1
s4-5	Wfin	17,4	-5,6	1009:8:2
s1-3	Wfin	15,2	4,7	1027:3:2
5	Wfin	15	-3,8	1018:2
5-10	Wfin	14,7	-4,1	1000:2
s3-5	Wfin	14,7	-4	1009:8:2
3-5	Wfin	14,6	-3,8	1018:2

Stan Graniczny Nośności - Stałe



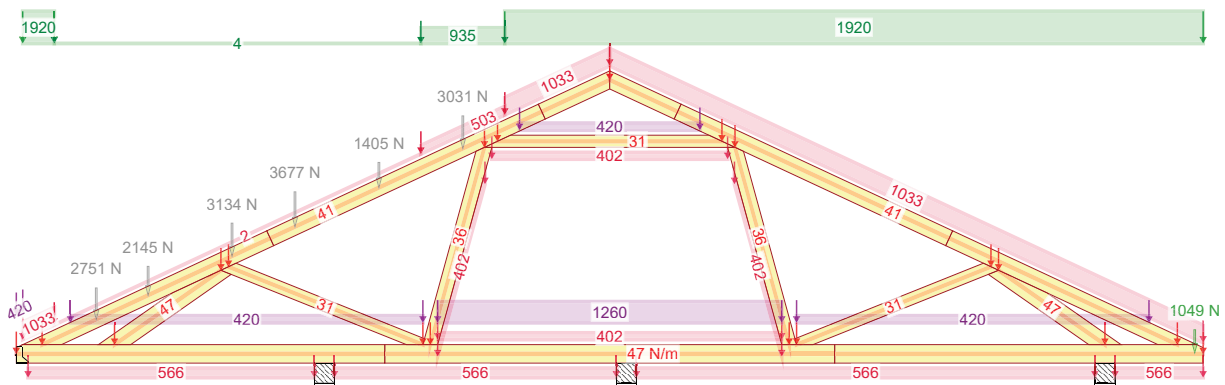
1 - 1,35*Stałe

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



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

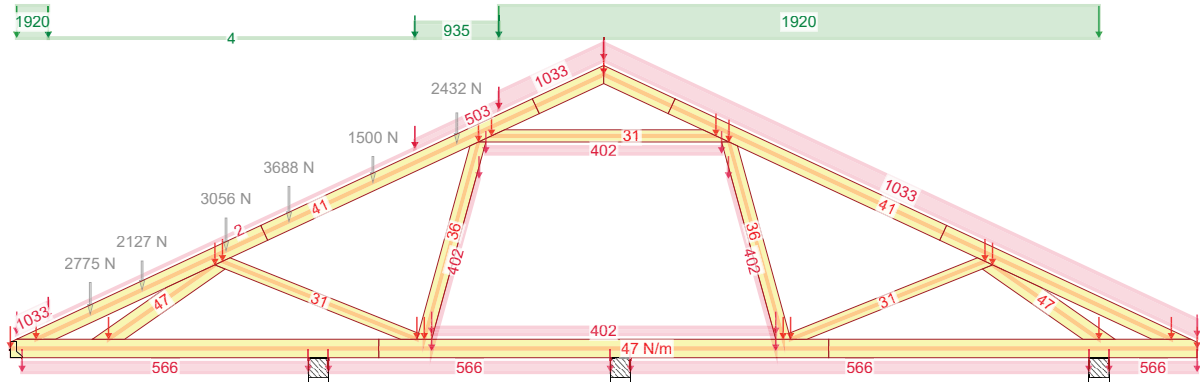
Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



19 - 1,15*Stałe + 1,50*(Śnieg równomiernie + Nawis śnieżny) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

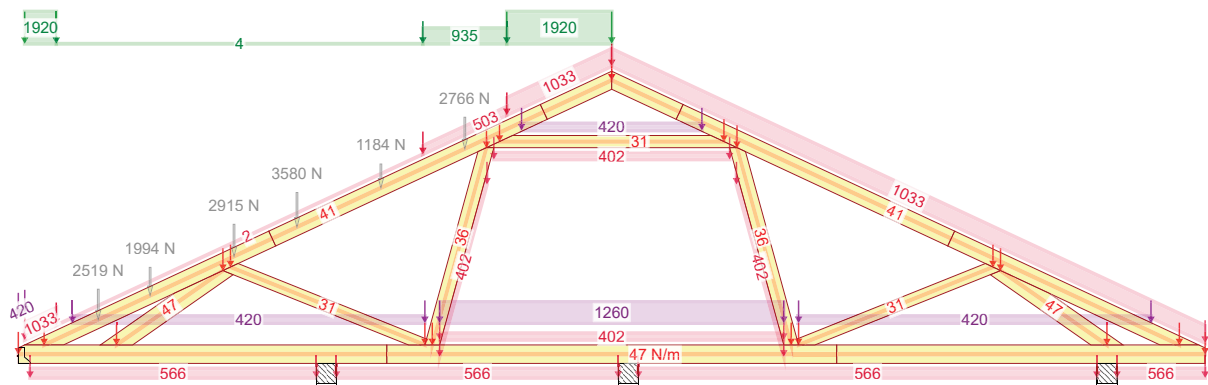
2018-01-14 - 23:38 6.1 SR1b (91153)	NR ZLECENIA	SPORZĄDZIŁ:	KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ
	Z344	Dom jednorodzinny Z344	Wiązary G1
	NR TYPU KODU???	do adaptacji	mgr inż. Oktawian Tarkawian
	G1	G1	Strona 1/4

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



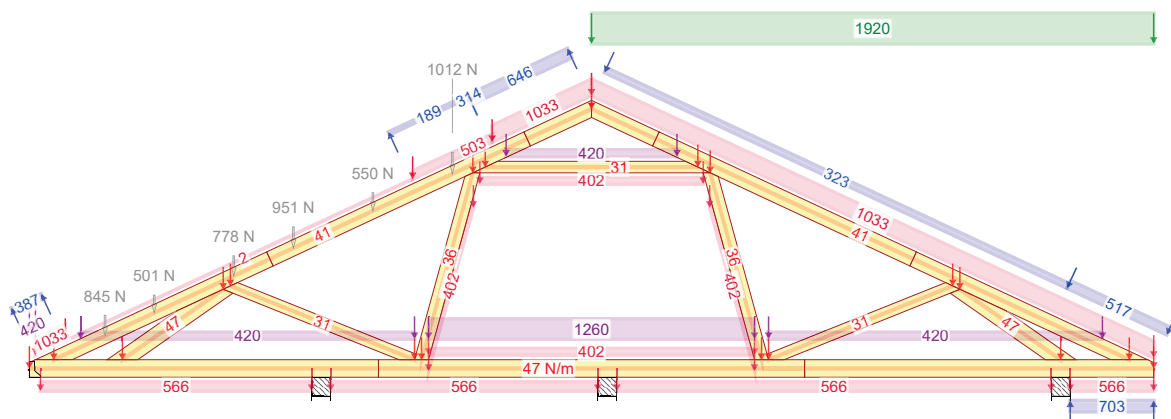
27 - 1,15*Stałe + 1,50*Równomierny śnieg (nie na okapie)

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



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

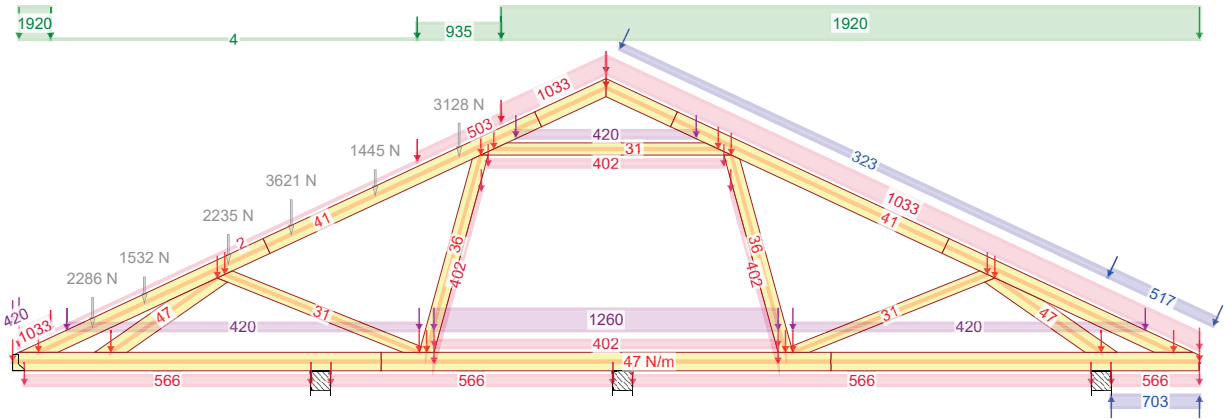
Stan Graniczny Nośności - Krótkotwałe



504:8 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

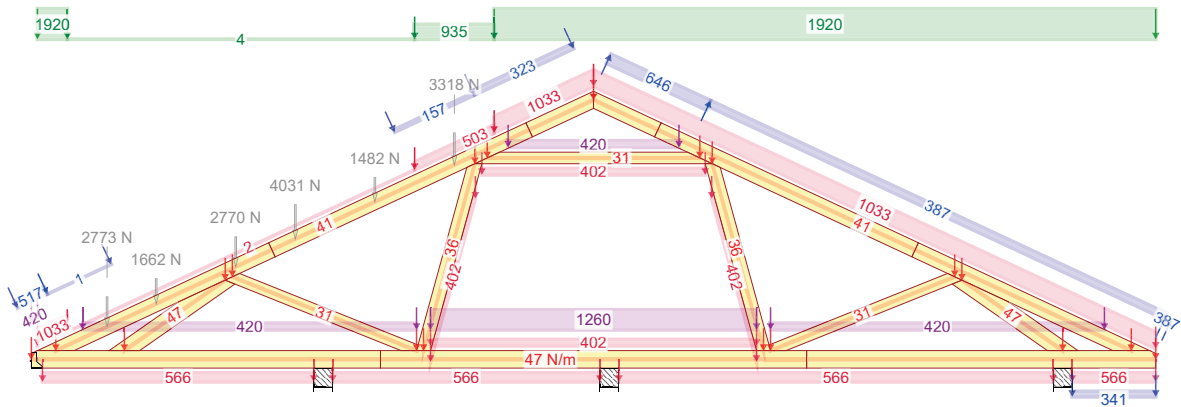
2018-01-14 - 23:38 6.1 SR1b (91153)	NR ZLECENIA Z344	SPORZĄDZIŁ: Wiązar G1 mgr inż. Oktawian Tarkawian	KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 2/4
	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU Dom jednorodzinny Z344 do adaptacji	
	G1	G1	

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



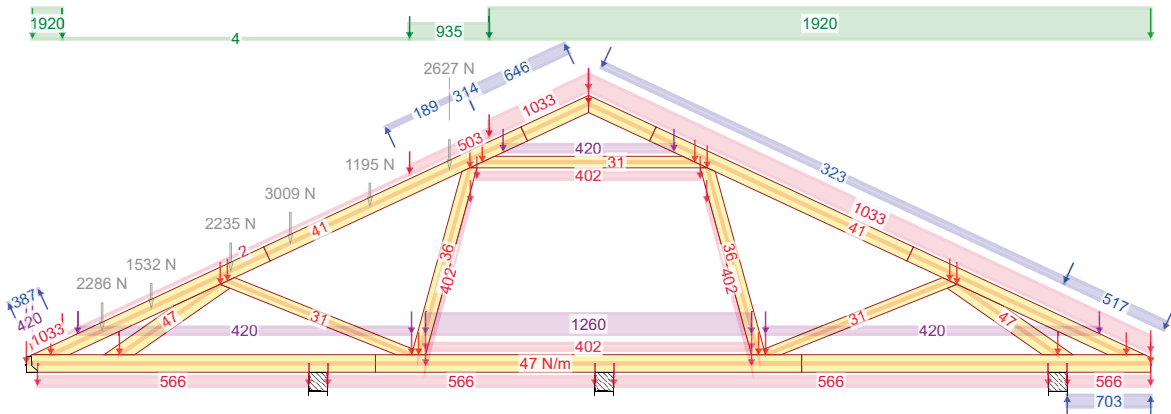
509:2 - 1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



509:3 - 1,15*Stale+1,50*Śnieg+0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



509:4 - 1,15*Stale+1,50*Śnieg+0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

2018-01-14 - 23:38
6.1 SR1b (91153)

NR ZLECENIA
Z344

NR TYPU KODU???
G1

NUMER RYSUNKU | Dom jednorodzinny Z344
G1 do adaptacji

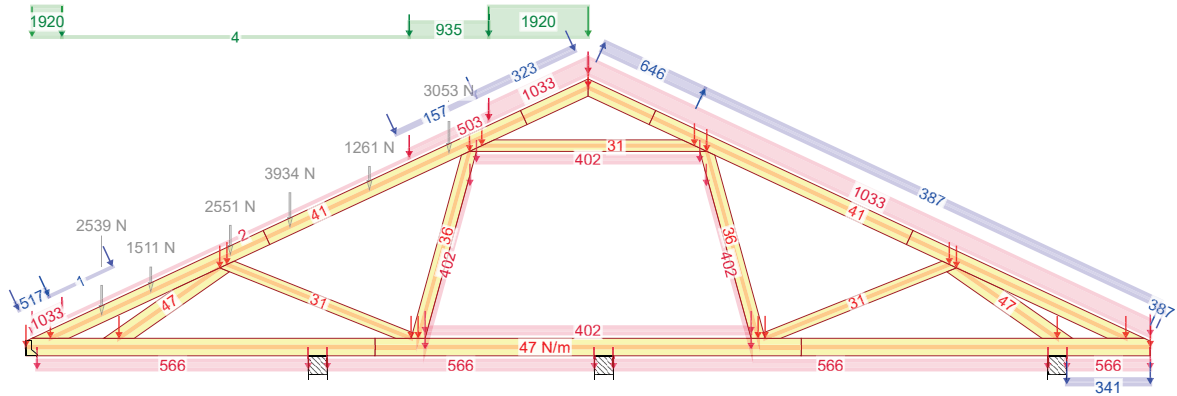
SPORZĄDZIŁ:

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Strona 3/4

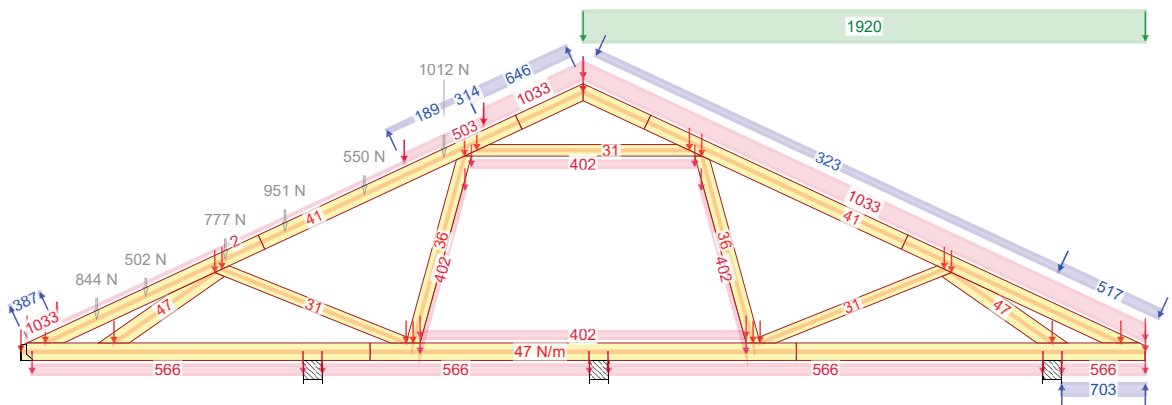
Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



519:3 - 1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)

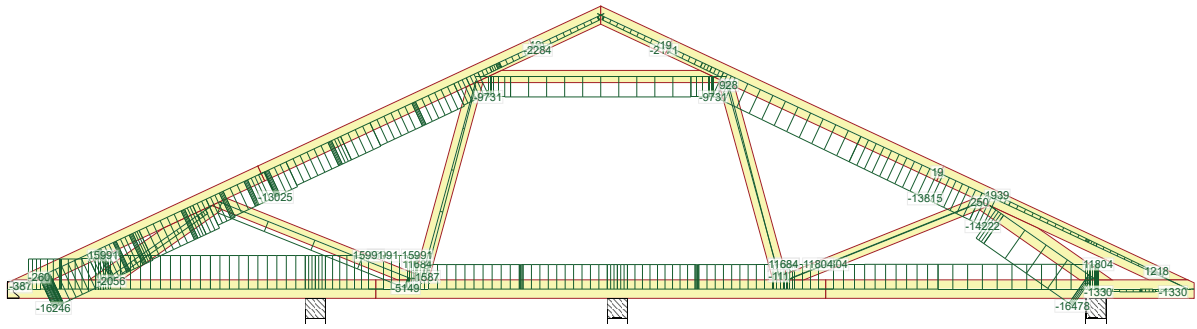
Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



519:8 - 1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)

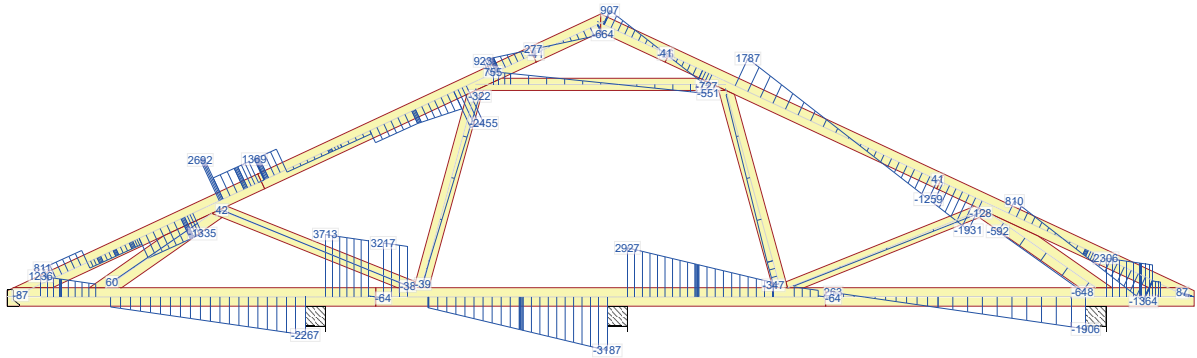
2018-01-14 - 23:38 6.1 SR1b (91153)	NR ZLECENIA	NUMER RYSUNKU	SPORZĄDZIŁ:	KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ	Strona 4/4
	z344				
	NR TYPU KODU???	G1	do adaptacji	mgr inż. Oktawian Tarkawian	

Siła osiowa



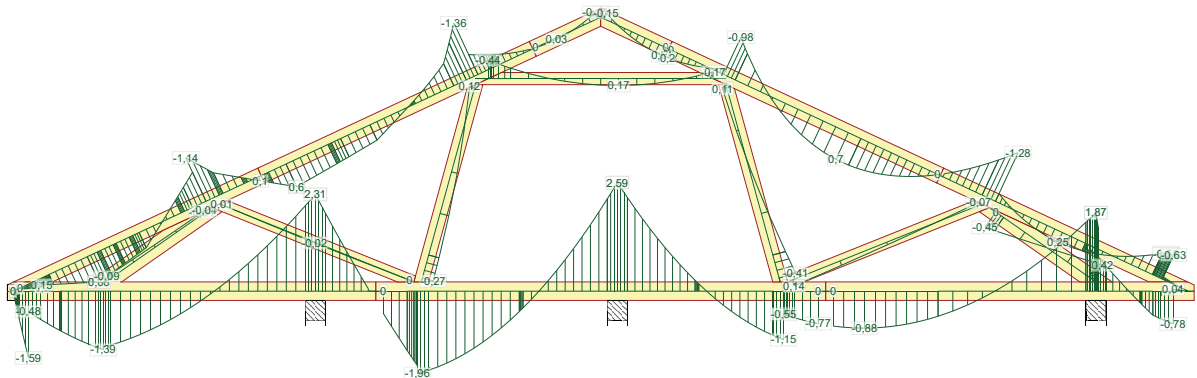
1 - 1,35*Stale

Siła tnąca



1 - 1,35*Stale

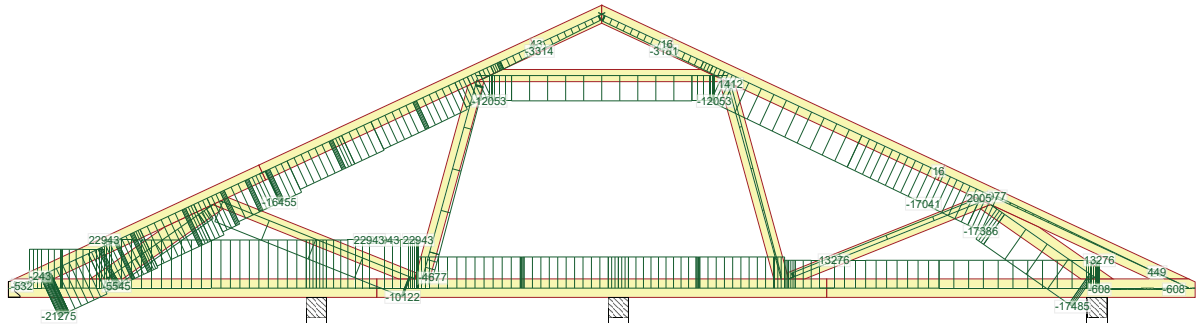
Moment



1 - 1,35*Stale

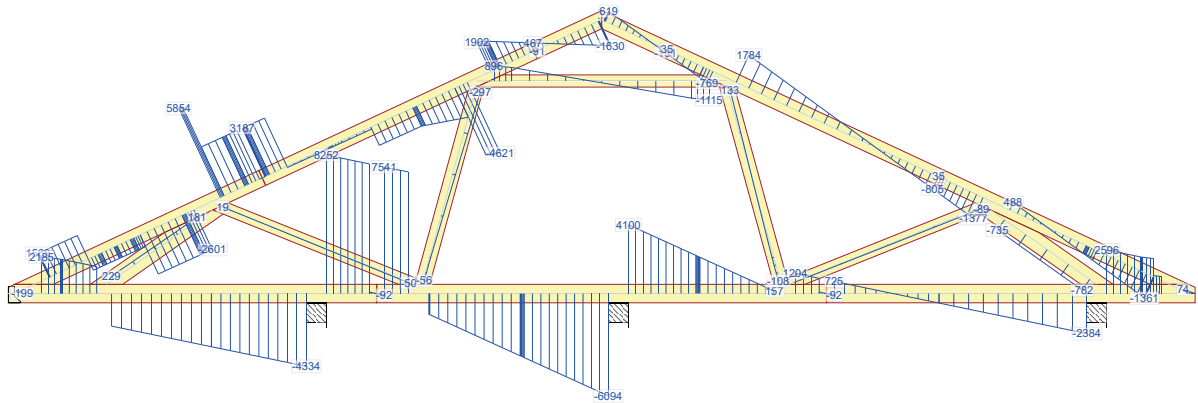
2018-01-14 - 23:38 6.1 SR1b (91153)	NR ZLECENIA	SPORZĄDZIŁ:	SIŁY	Strona 1/11
	z344		Wiązar G1	
	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU	Dom jednorodzinny Z344	
	G1	G1	do adaptacji	mgr inż. Oktawian Tarkawian

Siła osiowa



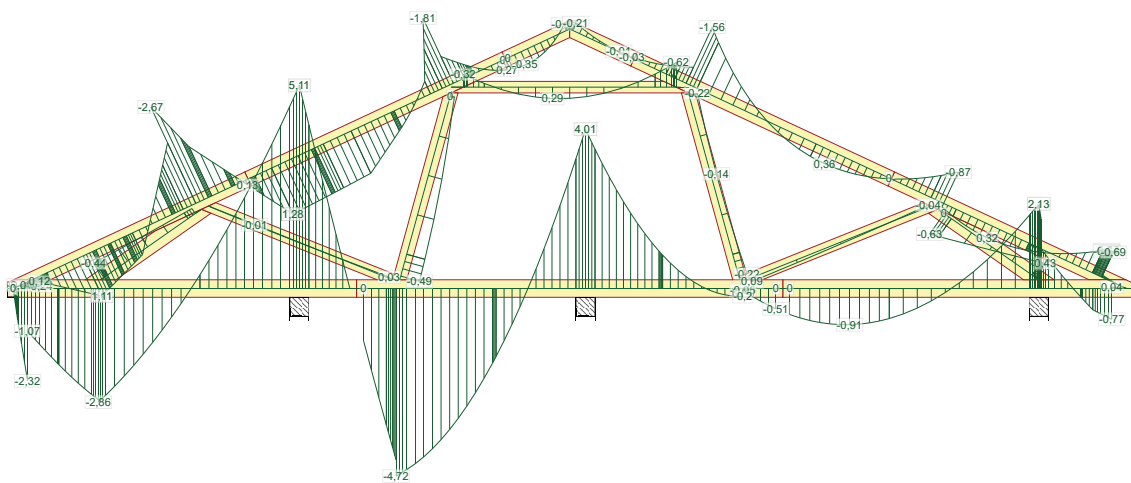
503:1 - 1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)

Siła tnąca



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

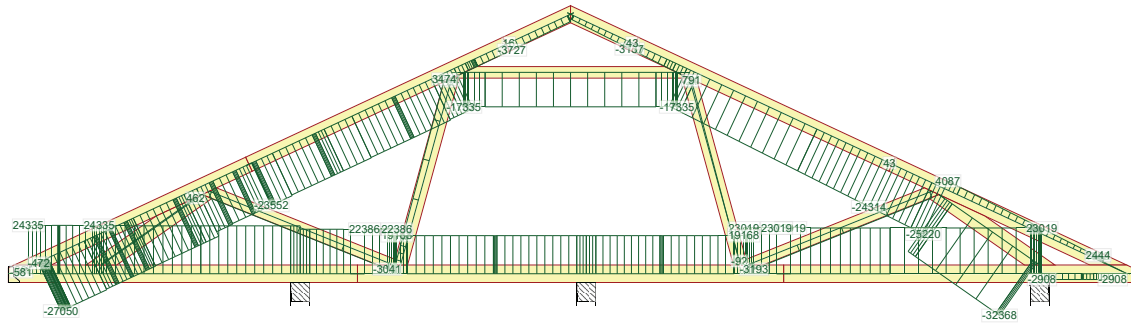
Moment



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

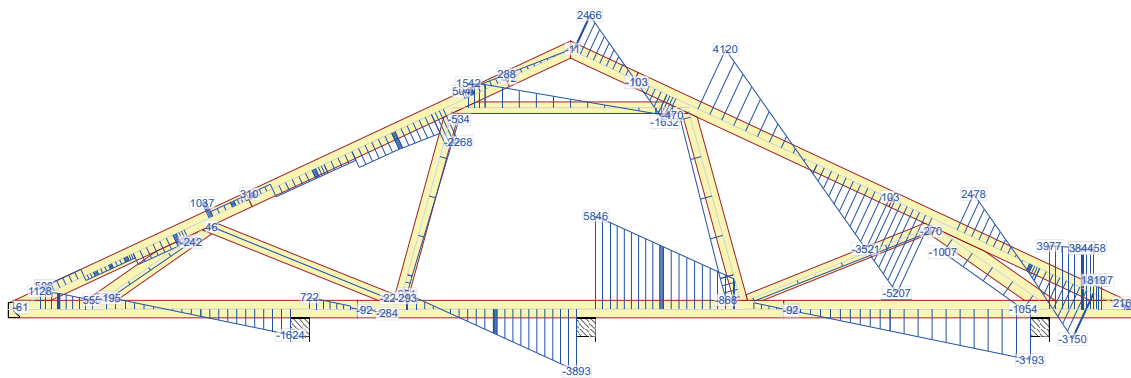
2018-01-14 - 23:38 6.1 SR1b (91153)	NR ZLECENIA	SPORZĄDZIŁ:	SIŁY	Strona 5/11
	z344	Dom jednorodzinny Z344	Wiązar G1	
	NR TYPU KODU???	do adaptacji	mgr inż. Oktawian Tarkawian	
	G1	G1		

Siła osiowa



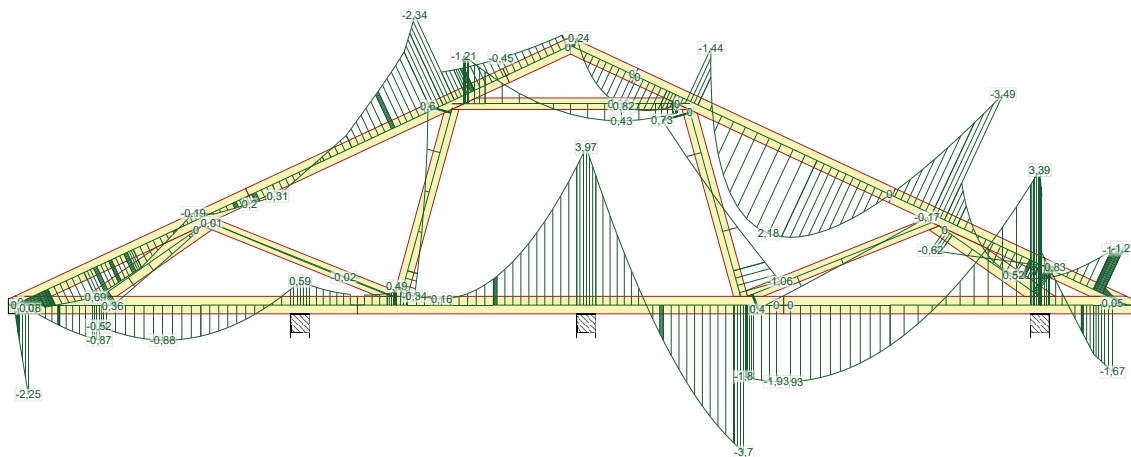
504:8 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



504:8 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

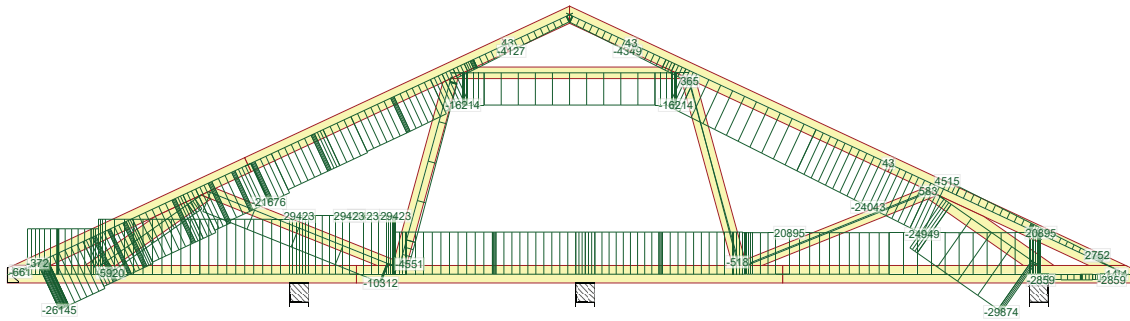
Moment



504:8 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

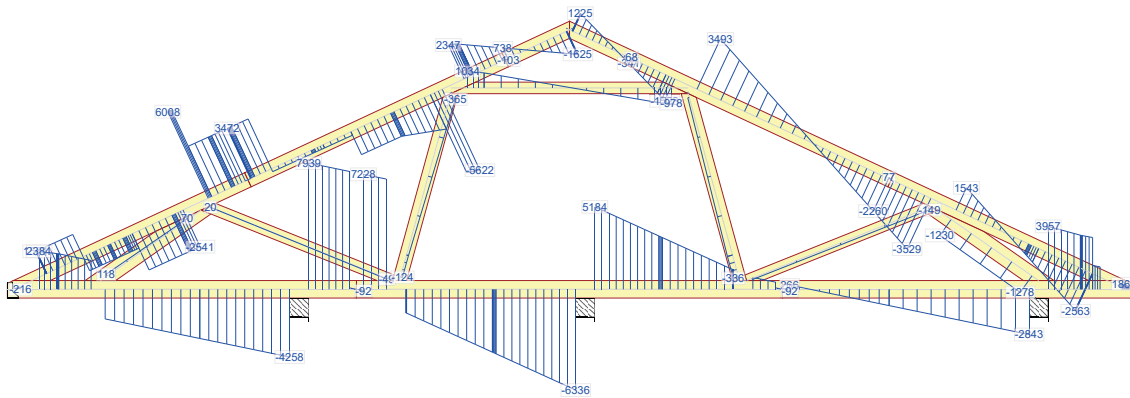
2018-01-14 - 23:38 6.1 SR1b (91153)	NR ZLECENIA	SPORZĄDZIŁ:	SIŁY	Strona 6/11
	Z344			
	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU	Dom jednorodzinny Z344	Wiązar G1
	G1	G1	do adaptacji	mgr inż. Oktawian Tarkawian

Siła osiowa



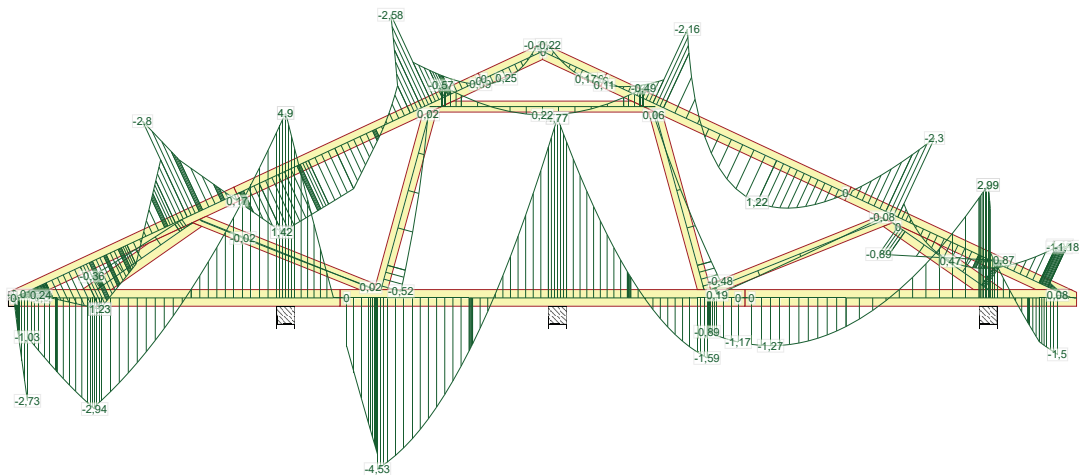
509:3 - 1,15*Stale+1,50*Śnieg+0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



509:3 - 1,15*Stale+1,50*Śnieg+0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

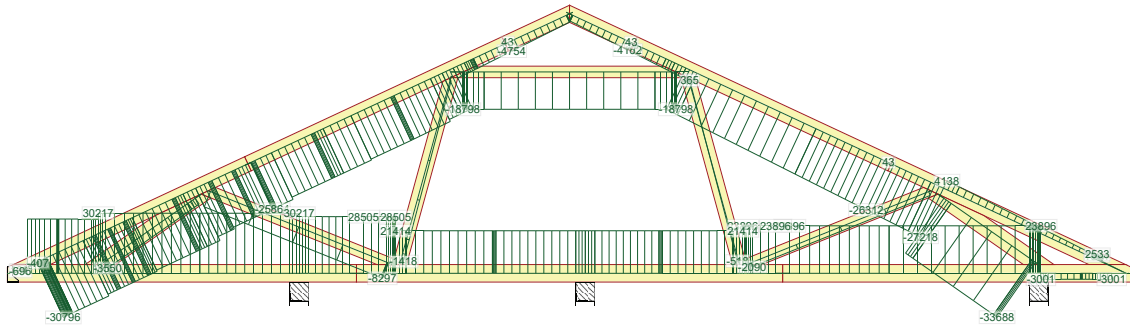
Moment



509:3 - 1,15*Stale+1,50*Śnieg+0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

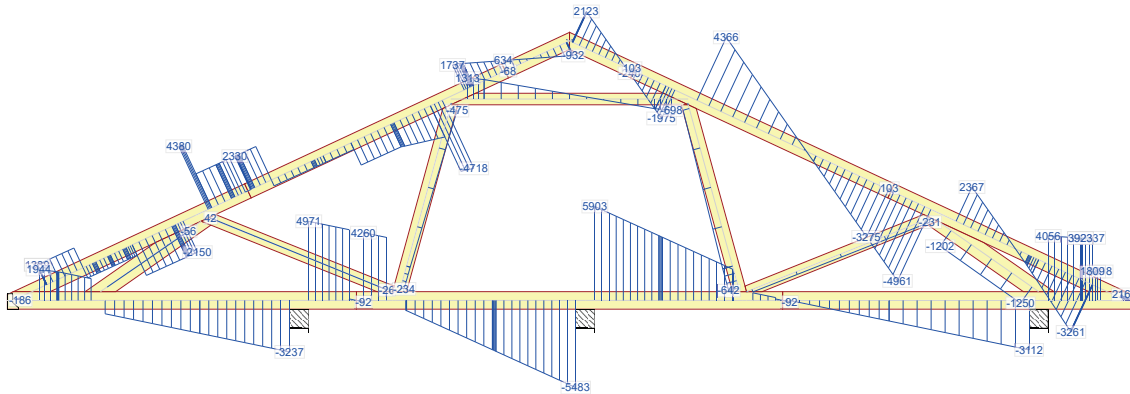
2018-01-14 - 23:38 6.1 SR1b (91153)	NR ZLECENIA	SPORZĄDZIŁ:	SIŁY	Strona 8/11
	z344			
	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU	Dom jednorodzinny Z344	
	G1	G1	do adaptacji	Wiązar G1 mgr inż. Oktawian Tarkawian

Siła osiowa



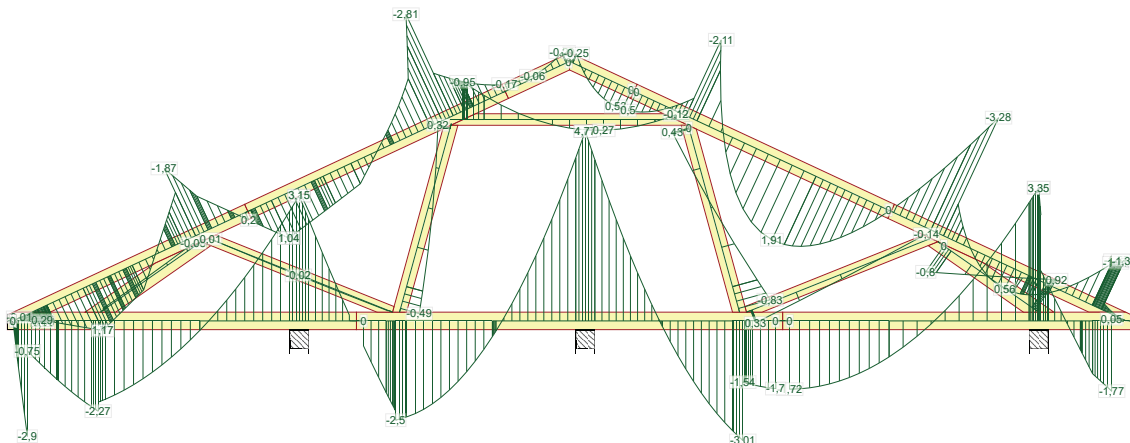
509:4 - 1,15*Stale+1,50*Śnieg+0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



509:4 - 1,15*Stale+1,50*Śnieg+0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

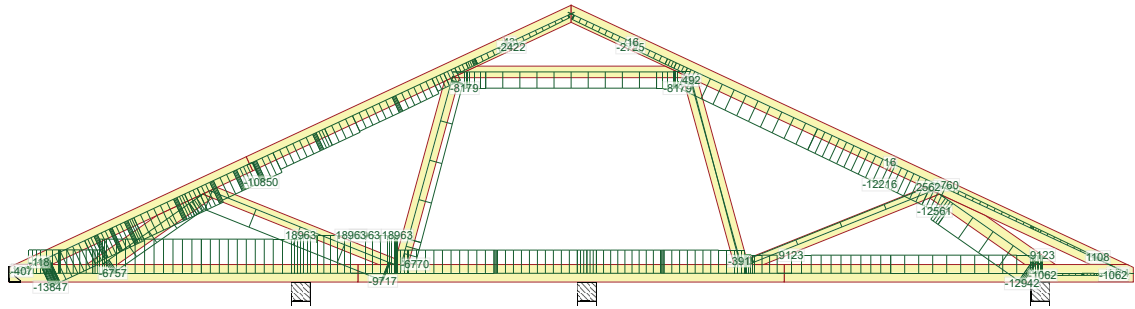
Moment



509:4 - 1,15*Stale+1,50*Śnieg+0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4)

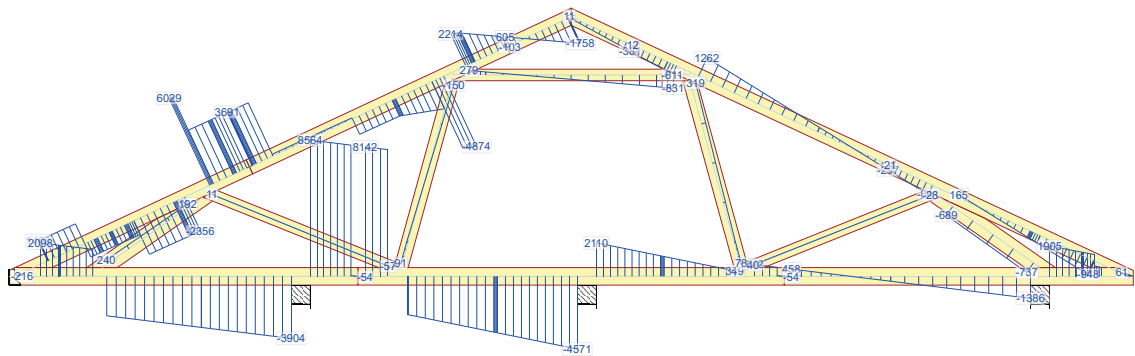
2018-01-14 - 23:38 6.1 SR1b (91153)	NR ZLECENIA	SPORZĄDZIŁ:		SIŁY	Strona 9/11
	Z344	Dom jednorodzinny Z344	mgr inż. Oktawian Tarkawian	Wiązar G1	
	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU			
	G1	G1	do adaptacji		

Siła osiowa



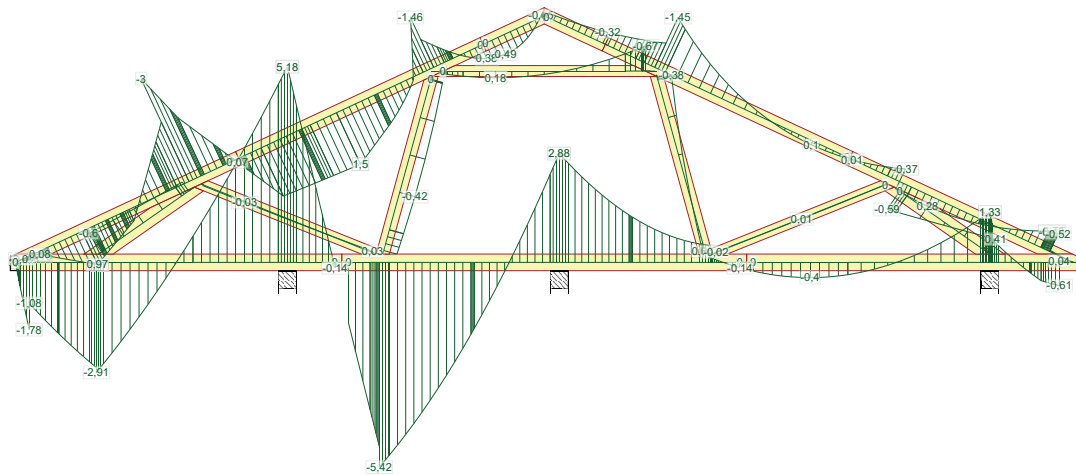
519:3 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)

Siła tnąca



519:3 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)

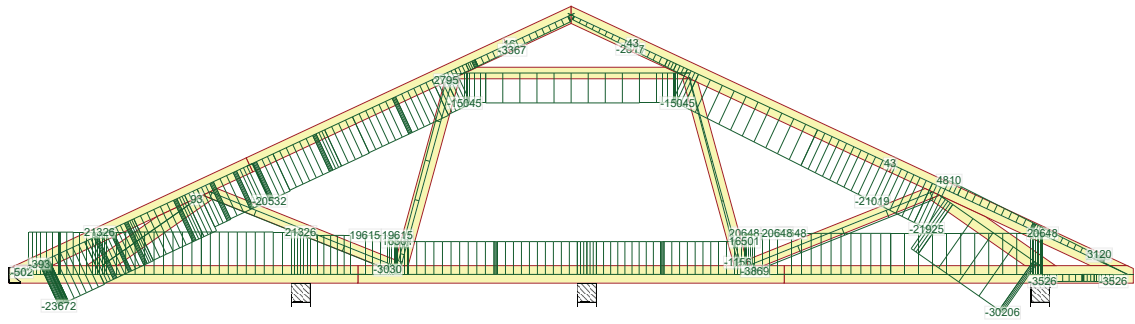
Moment



519:3 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)

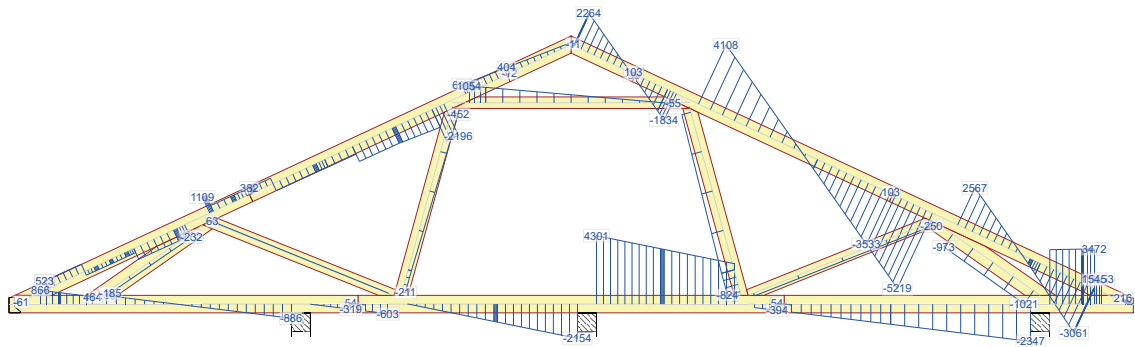
2018-01-14 - 23:38 6.1 SR1b (91153)	NR ZLECENIA	SPORZĄDZIŁ:	SIŁY	Strona 10/11
	Z344		Wiązar G1	
	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU	mgr inż. Oktawian Tarkawian	
	G1	G1		
		Dom jednorodzinny Z344 do adaptacji		

Siła osiowa



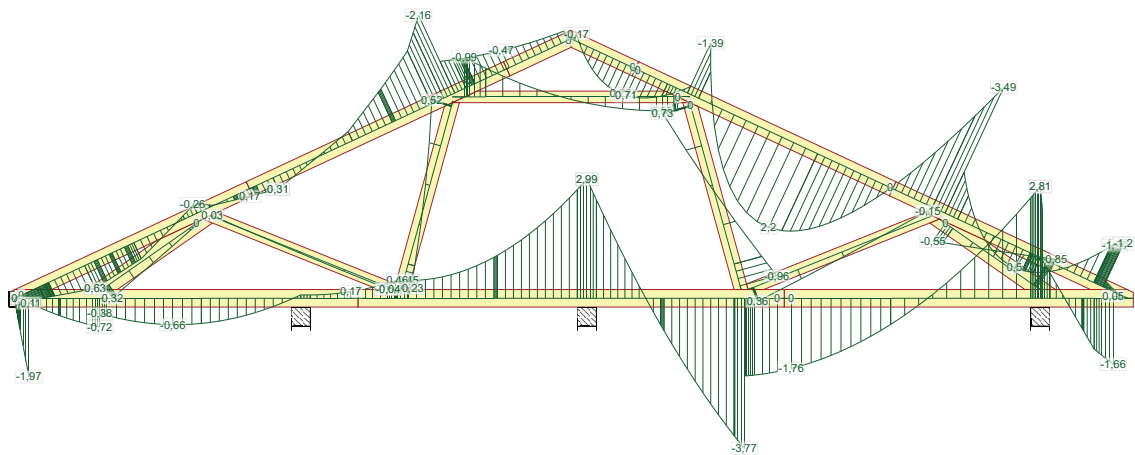
519:8 - $1,15 \cdot \text{Stale} + 1,50 \cdot \text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + 0,90 \cdot \text{Wiatr prawy (ssanie po lewej)}$

Siła tnąca



519:8 - $1,15 \cdot \text{Stale} + 1,50 \cdot \text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + 0,90 \cdot \text{Wiatr prawy (ssanie po lewej)}$

Moment



519:8 - $1,15 \cdot \text{Stale} + 1,50 \cdot \text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + 0,90 \cdot \text{Wiatr prawy (ssanie po lewej)}$

NR ZLECENIA

Z344

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 11/11

2018-01-14 - 23:38
6.1 SR1b (91153)

NR TYPU KODU???

G1

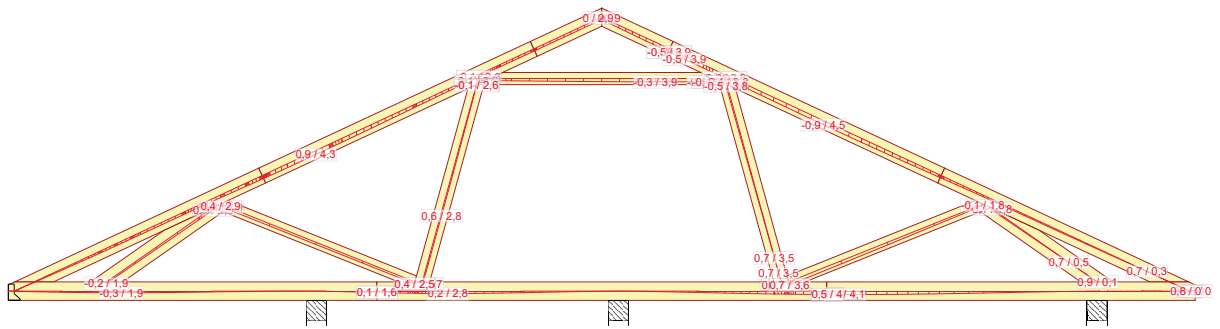
NUMER RYSUNKU

G1

Dom jednorodzinny Z344
do adaptacji

Wiązary G1

mgr inż. Oktawian Tarkawian



1000:1 - 1,00*Stal: Winst

2018-01-14 - 23:38 6.1 SR1b (91153)	NR ZLECENIA	SPORZĄDZIŁ:		UGIĘCIA	Strona 1/1
	z344	NR TYPY KODU???	NUMER RYSUNKU	Dom jednorodzinny Z344	
	G1		G1	do adaptacji	mgr inż. Oktawian Tarkawian

Oktawian Tarkawian
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 14.01.2018 r
(data)

Nr ew. 10/DOŚ/14
(nr uprawnień)

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

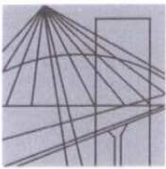
Oświadczenie

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 Z344 sporządzony w dniu 14.01.2018 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	biuro@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. Tylina 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	Rychłowiec 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@twojdachtwojdom.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. Kobierzycza 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