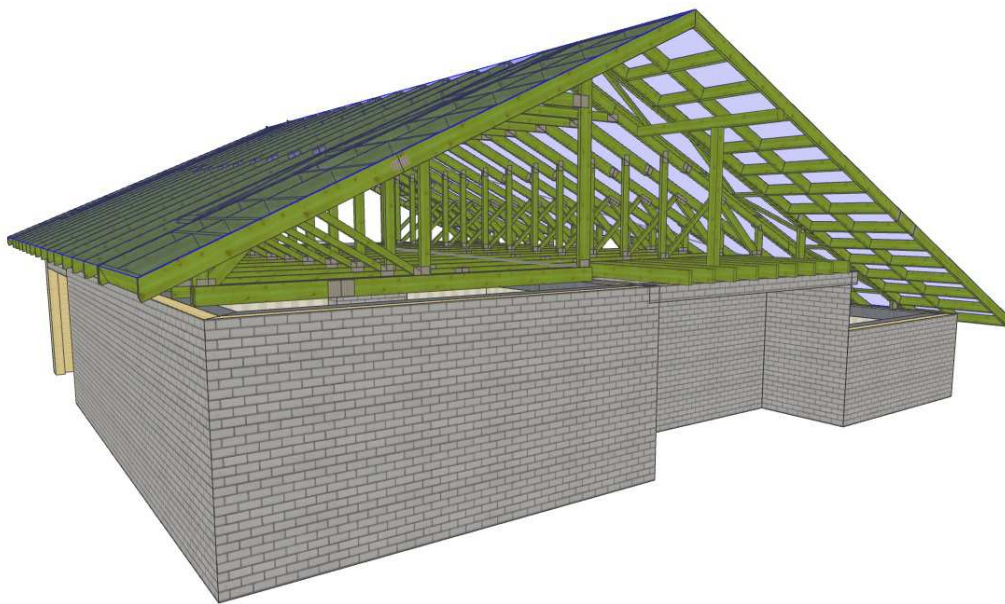
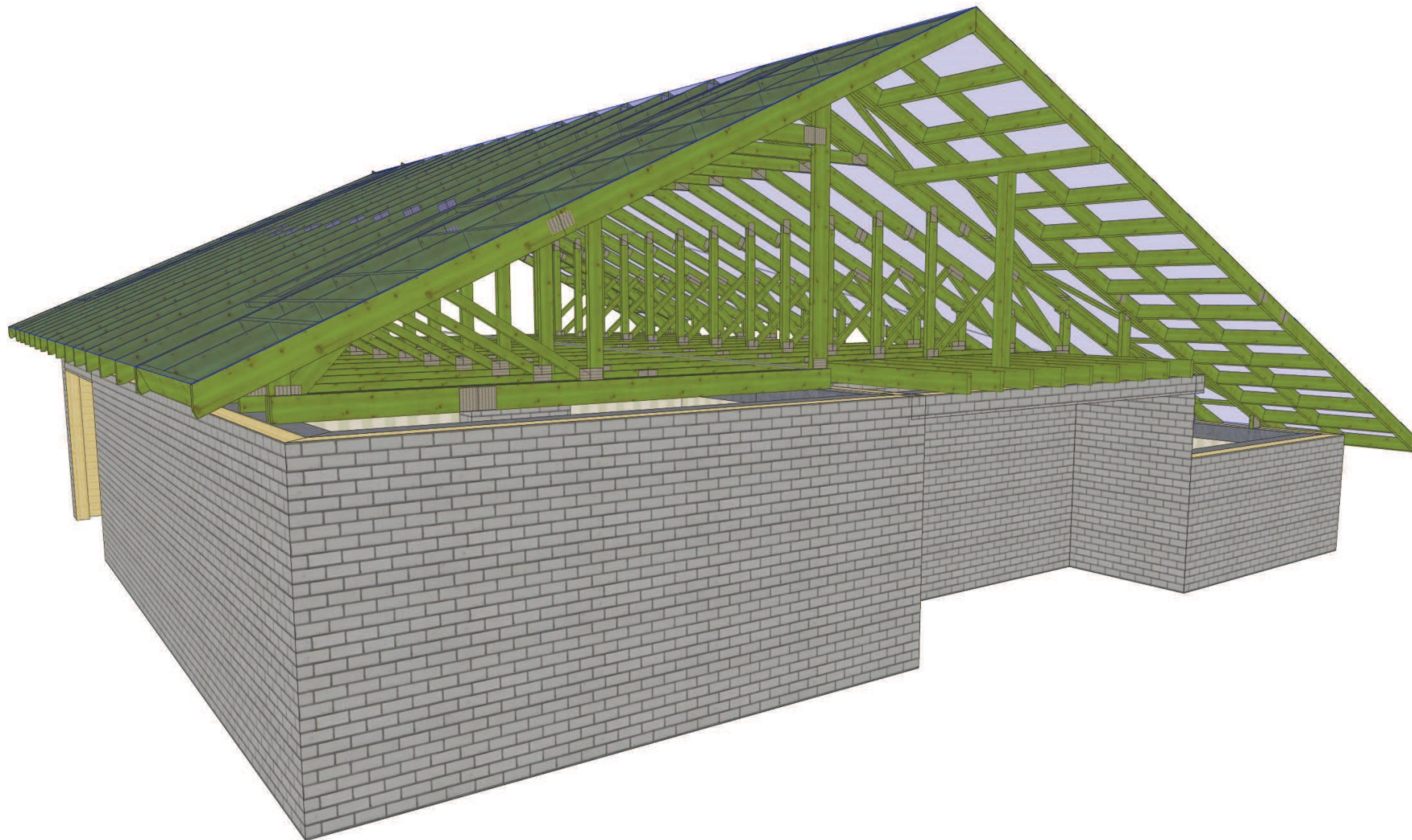



PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘŻBY DACHOWEJ

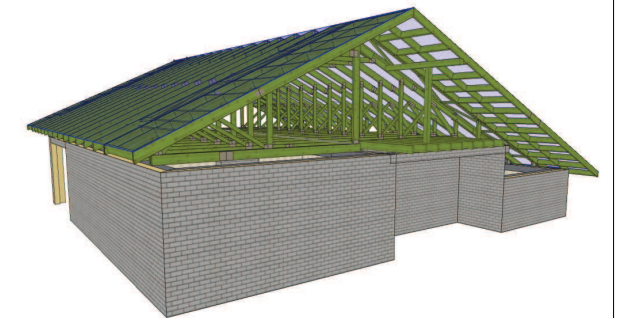
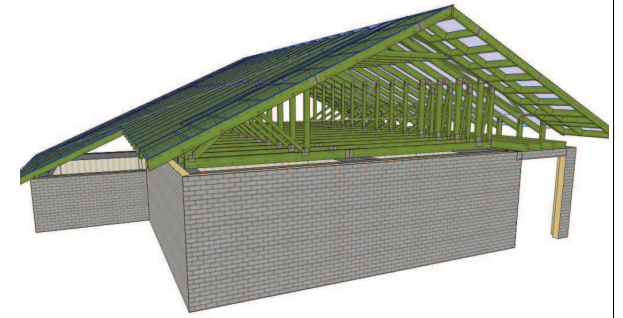
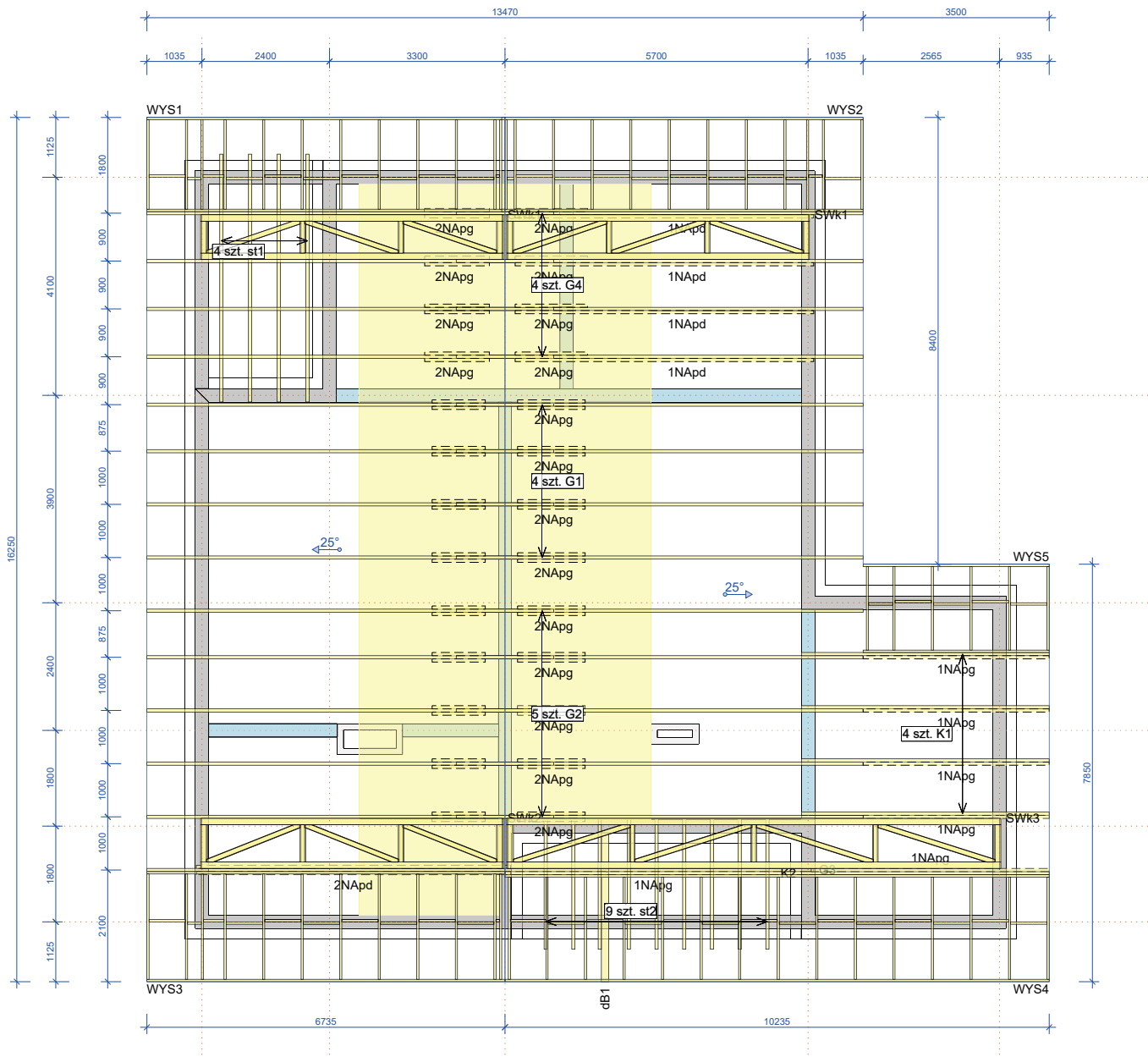
AS 3 /CE/

WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI





 MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Porcelanka 29 K, 89-233 Łęka tel. +48 79 342 89 00, fax +48 79 342 89 21</small>	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny AS 3 /CE/	
	ADRES OBIEKTU	IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa	
TYTUŁ RYSUNKU	WIDOK 3D		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA:
OPRACOWAŁ			DATA: 2018-01-06
SPRAWDZIŁ			NR RYS: 1




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

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

Powierzchnia dachu 272 m2
Tarcica konstrukcyjna C24
Płytki kolczaste GNA20 i T150

Poddasze o powierzchni 70,47 m2
Maksymalna wysokość 2,4m

 MITek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Powstańców 29 K, 09-203 Lipowo tel. +48 776 862 89 00, fax. +48 776 862 89 21</small>	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny AS 3 /CE/	
	ADRES OBIEKTU	IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa	
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT KONSTRUKCJI DACHU		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:85
OPRACOWAŁ			DATA: 2018-01-06
SPRAWDZIŁ			NR RYS: 2

Jak zamówić więzary prefabrykowane?

1. Zamówienie na więzary 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 więzarów 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. Wieszary 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 **AS 3 /CE/**. 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 5,45 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.

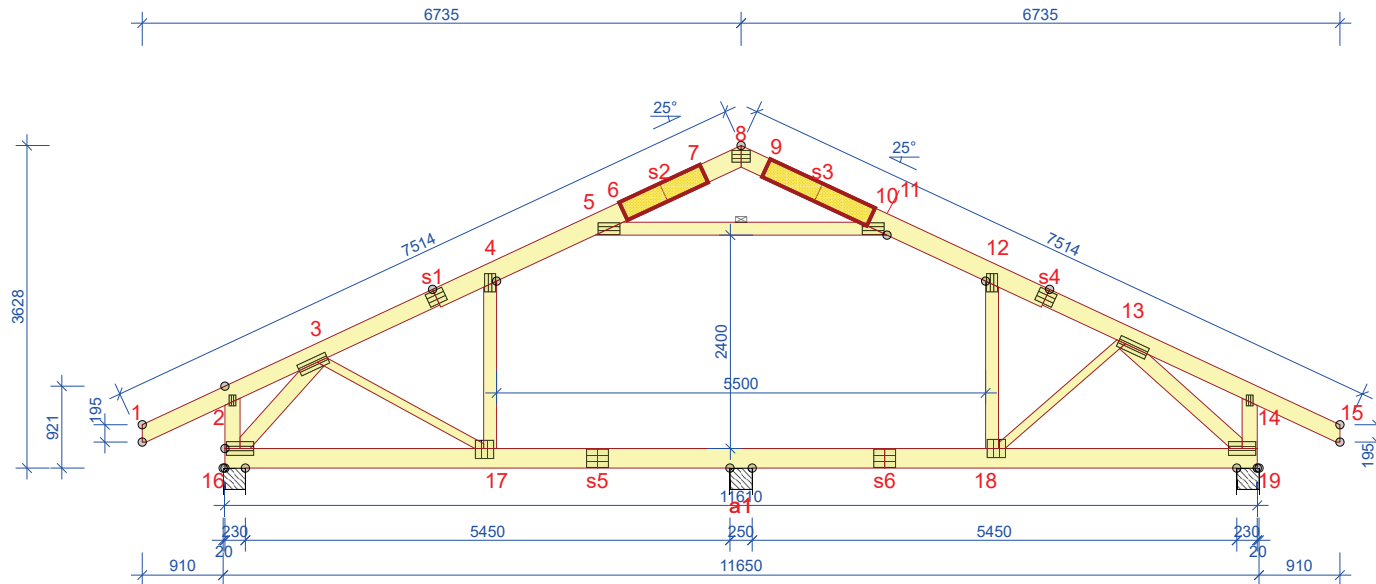
Opracował:

mgr inż. Oktawian Tarkawian

Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla wiązarów AS 3 /CE/			
Pas górny		Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)	
		część użytkowa	część nieużytkowa
1.	Dachówka ceramiczna		0,540
2.	łaty 60x40		0,003
3.	kontrłaty		0,175
4.	folia zbrojona wstępnego krycia		0,005
5.	Wełna mineralna ISOVER 40 cm	0,320	
6.	Folia paroizolacyjna	0,002	
7.	Płyta GFK na ruszcie	0,170	
suma:		1,215	0,723
Pas dolny		Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)	
1.	Warstwy wykończeniowe podłogi	0,15	-
2.	Deski podłogowe 30 mm	0,200	-
3.	Wełna mineralna ISOVER 40 cm		0,320
4.	Płyta OSB		0,143
5.	Folia paroizolacyjna		0,002
6.	Płyta GFK na ruszcie		0,170
suma:		0,985	0,635
1.	Obciążenie użytkowe	2,000	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 1	$q_p = 0,778 \text{ kN/m}^2$	
3.	Wysokość nad poziomem morza.	300 m n. p. m.	
4.	Wysokość budynku do kalenicy.	6,68	

G1 - 4szt.1warstw

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



WYTYCZNE OGÓLNE

KONSTRUKCJA ZOSTAŁA OBLICZONA PRZY UŻYCIU PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "PAMIR",
 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): 60
 CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę): 261
 ROZSTAW WIĄZARÓW (mm): 1000
 WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ: 1,1
 KLASA KONSEKWENCJI: CC2
 KLASA UŻYTKOWANIA: 2 = 65% <= WW < 85%
 STĘŻENIA: ZOBACZ TABELĘ TARCICY

OBCIĄŻENIA (N/m²)

STREFA ŚNIEGOWA: 4
 OBC. ŚNIEGIEM (Sk, 300 m n.p.m.): 1600 N/m²
 OBC. WIATREM (qp(z)): 778 N/m²
 OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM: 400
 OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA: 2000
 OBC. ZMIENNE NA JĘTCZE: 400
 OBC. STAŁE NA DACHU: 723
 DEAD LOAD ON OVERHANG UNDERSIDE: 100
 OBC. STAŁE NA POCHYLYM SUFICIE PODDASZA: 492
 OBC. STAŁE NA SUFICIE: 635
 OBC. STAŁE NA PODŁODZIE PODDASZA: 350
 OBC. STAŁE NA ŚCIANIE: 350
 OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA: 492
 OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA: 492
 DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

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

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WEZŁ nr PION. POZ. KO NR
 s5-17 18,8 0,5 1100:3:2:1:0 (Wfin)
 17 18,1 0,6 1100:3:2:1:0 (Wfin)
 4 18,1 11,9 1100:3:2:1:0 (Wfin)
 UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA GRUBOŚĆ 60 mm				
WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-s1	195	C24#F	1000	58
8-s1	220	C24#F	1000	69
8-s4	220	C24#F	1000	81
15-s4	195	C24#F	1000	44
16-19	220	C24#F	500	81
2-16	170	C24#F	565	14
14-19	170	C24#F	565	12
5-11	145	C24#F	1	58
4-17	145	C24#F	Brak	25
12-18	145	C24#F	Brak	23
3-16	170	C24#F	Brak	44
3-17	95	C24#F	Brak	22
13-18	95	C24#F	Brak	19
13-19	170	C24#F	Brak	79
6-7	2x60x220	C24#F	Brak	8
9-10	2x60x220	C24#F	Brak	10

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.				
WEZŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
2	GNA20	76	122	80
3	GNA20	132	348	86
4	T150	124	205	62
5	GNA20	132	246	93
8	GNA20	132	205	33
11	GNA20	132	246	93
12	T150	124	205	55
13	GNA20	132	348	87
14	GNA20	76	122	75
16	GNA20	154	307	85
17	T150	206	205	66
18	T150	206	205	62
19	GNA20	154	307	87

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.				
WEZŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	GNA20	154	205	95
s4	GNA20	154	205	91
s5	T150	206	245	95
s6	T150	206	245	94

© 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 52 00 fax. +48 71 724 52 01	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny AS 3 /CE/	
	ADRES OBIEKTU	IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa	
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:85
OPRACOWAŁ			DATA: 2018-01-06
SPRAWDZIŁ			NR RYS: 1

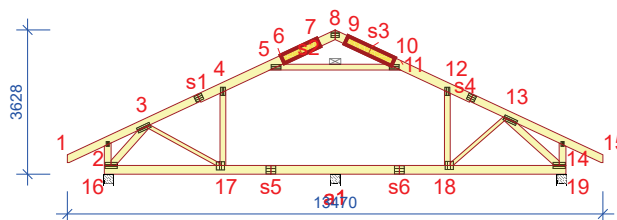
Obliczenia więzara wykonano na programie komputerowym Pamir

Wersja: 6.1 SR1 (90742)

Program opracowany przez: MiTek Europe

ID projektu

Norma projektu : G1
 Klient : Wiązary G1
 : Budynek mieszkalny jednorodzinny AS 3 /CE/
 : IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa
 : mgr inż. Oktawian Tarkawian
 Nr zlecenia : AS 3 /CE/
 Code type number : G1
 Numer rysunku : 1

**Ogólne parametry projektu**

Podstawy projektowania konstrukcji PN-EN 1990:2004 + NA
 Projektowanie konstrukcji drewnianych PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
 Obciążenie stałe i obciążenie zmienne PN-EN 1991-1-1:2004 + NA
 Obciążenie śniegiem PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
 Obciążenie wiatrem PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

Kontrola jakości Nie
 Klasa użytkowania 2 = 65% <= WW < 85%
 Klasa konsekwencji CC2
 Współczynnik redystrybucji obciążeń 1,1
 Rozstaw 1000 mm
 Ilość warstw 1
 łącz. w całość: Poziomie terenu

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

Kształt więzara został pokazany na towarzyszącym rysunku.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawym teorii odkształceń.

Wpływ deformacji od ścinania został wzięty pod uwagę.

Obciążenia standardowe**Obciążenie stałe**

Dach 723 N/m²
 Overhang underside 100 N/m²
 Skosy poddasza 492 N/m²
 Sufit 635 N/m²
 Strop 350 N/m²
 Ściana 350 N/m²
 Słupki poddasza 492 N/m²
 Sufit poddasz 492 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	19	-170	19	-2910	2740
OZ2	Poza pomieszczeniem	400	16	2910	16	170	2740
OZ3	Wewnątrz pomieszczenia	2000	19	-3055	16	3055	5500
OZ4	Jętką	400	11	-418	5	418	2446

Obciążenie śniegiem

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

Obciążenie wiatrem

Kategoria terenu 1. Otwarty bez przeszkód
 qp(z) 778 N/m²
 Szerokość budynku 13470 mm
 Wysokość budynku 6680 mm

Obciążenie wiatrem

Długość budynku 16250 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
16	Zamocowany	Zamocowany	Wolny	Wieniec żelbetowy
19	Zamocowany	Wolny	Wolny	Wieniec żelbetowy
a1	Zamocowany	Wolny	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*(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*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
10	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*OZ2 + 1,05*(OZ3 + OZ4)
11	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*OZ2 + 1,05*(OZ3 + OZ4)
12	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,50*OZ2 + 1,05*(OZ3 + OZ4)
13	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
13:0:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
13:1:0	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
14	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
14:0:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
14:1:0	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
15	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
15:0:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
15:1:0	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
16	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,05*(OZ2 + OZ3) + 1,50*OZ4
17	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ3) + 1,50*OZ4
18	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ2 + OZ3) + 1,50*OZ4
19	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*(Śnieg równomiernie + Nawis śnieżny) + 1,05*(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*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
23	Chwilowe	1,15*Stale + 1,50*Człowiek na wsporniku
24	Chwilowe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*Człowiek na pasie dolnym + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
25	Krótkotrwałe	1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczycie + 1,05*(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*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Człowiek na lewym pasie górnym
32	Chwilowe	1,15*Stale + 1,05*(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*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
38	Średniotrwałe	1,35*Stale + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
39	Chwilowe	1,35*Stale + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Człowiek na lewym pasie górnym
40	Chwilowe	1,35*Stale + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Człowiek na prawym pasie górnym
45	Chwilowe	1,35*Stale + 1,50*Człowiek na pasie górnym
50	Chwilowe	1,15*Stale + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Człowiek na wsporniku
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*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
501:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(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*(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*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
502:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*(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*(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*(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*(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*(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*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
503:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
503:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
504:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
504:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(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*(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*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
504:5	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
504:6	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(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*(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*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
507:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*OZ2 + 1,05*(OZ3 + OZ4)

Kombinacje obciążeń

ID	Czas trwania obciążenia	Nazwa
507:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*OZ2 + 1,05*(OZ3 + OZ4)
508:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*OZ2 + 1,05*(OZ3 + OZ4)
508:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*OZ2 + 1,05*(OZ3 + OZ4)
509:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
509:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
509:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
509:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:5	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:6	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:7	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
510:8	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
514:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
514:1:0:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
514:1:1:0	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
514:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
514:2:0:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
514:2:1:0	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
515:1	Krótkotrwałe	1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
515:2	Krótkotrwałe	1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
515:3	Krótkotrwałe	1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
515:4	Krótkotrwałe	1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
516:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo)
516:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo)
517:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie)
517:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie)
517:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
517:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
517:5	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie)
517:6	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie)
517:7	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
517:8	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
518:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)
518:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo)
519:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie)
519:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie)
519:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
519:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
519:5	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie)
519:6	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie)
519:7	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
519:8	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
520:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie)
520:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie)
520:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
520:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
521:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie)
521:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie)
521:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
521:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
521:5	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie)
521:6	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie)
521:7	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
521:8	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
524:1	Krótkotrwałe	1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr lewy (parcie)
524:2	Krótkotrwałe	1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr prawy (parcie)
524:3	Krótkotrwałe	1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
524:4	Krótkotrwałe	1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
525:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
525:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
525:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
525:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
526:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Wiatr lewy (parcie)
526:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Wiatr prawy (parcie)
526:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
526:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
527:1	Chwilowe	1,15*Stale + 1,50*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Człowiek na pasie dolnym) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
527:2	Chwilowe	1,15*Stale + 1,50*(Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + Człowiek na pasie dolnym) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
528:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr lewy (parcie)
528:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr prawy (parcie)
528:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
528:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
528:5	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr lewy (parcie)
528:6	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr prawy (parcie)
528:7	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)
528:8	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie po lewej)
529:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Wiatr lewy (parcie)
529:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Wiatr prawy (parcie)

Kombinacje obciążeń

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

Chwilowe

700	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg równomiernie + OZ2 + OZ3 + OZ4)
701:1	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg lewy + OZ2 + OZ3 + OZ4)
701:2	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg prawy + OZ2 + OZ3 + OZ4)
702:1	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy + OZ2 + OZ3 + OZ4)
702:2	Średniotrwałe	1,00*(Stale + Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy + 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 | γ_M: 1,3 | kcr: 0,67

Element Węzły	Komb. obciąż.	Dist. mm	Dist. %	Wysokość mm	kh	kmod	Długość wybożeniowa mm	Torsion length mm	Lateral buckling factor	Bending capacity factor	kv	kc	Moment kNm	Siła osiowa N	Siła ścinająca N	Zginanie CSI %	Osiowy CSI %	Ścinanie CSI %	Torsion CSI %	Equ.	Max CSI %
a1-17	15	0	0	220	1	0,8	250x	250	1,00	1,21	-	-	6	22409	-7937	63,0	17,3	0,0	63,0	6,17	80,3
s1-4	514:1:1:0	632	100	220	1	0,8	2662x	1000	1,00	1,00	-	0,87	2,71	-20758	488	34,5	15,7	0,0	43,2	6,23	47,2
s4-13	503:2	1124	100	195	1	0,8	608x	1000	1,00	1,30	-	1,02	-2,3	-25991	-4511	28,7	22,2	0,0	41,9	6,23	44,0
1-2	28	1125	100	195	1	0,8	2177x	1000	1,00	1,20	-	-	-2,4	1700	-3646	32,6	1,5	0,0	32,6	6,17	34,0
2-3	19	0	0	195	1	0,8	1941x	1000	1,00	1,20	-	0,92	-2,7	-2535	4276	36,5	2,2	0,0	37,6	6,23	38,2
3-s1	503:1	0	0	195	1	0,8	2813x	1000	1,00	1,09	-	0,80	-2,55	-26152	4477	37,9	22,4	0,0	50,7	6,23	57,7
3-16	6	1221	94	170	1	0,8	1302x	1302	1,00	1,00	1,00	0,50	0,39	-27269	554	5,8	37,9	4,5	39,6	6,24	43,7
4-5	514:2:0:1	1431	100	220	1	0,8	3682x	1000	1,00	1,03	-	0,70	-4,48	-18164	-3229	55,2	13,8	0,0	62,5	6,23	69,0
4-17	514:1:1:0	80	4	145	1,01	0,8	1849x	1849	1,00	1,00	1,00	-	-0,74	2857	700	21,6	3,4	6,7	21,6	6,17	24,9
5-8	519:6	0	0	220	1	0,9	4387x	1000	1,00	1,00	-	0,56	-1,67	-4051	1718	18,9	3,5	0,0	20,3	6,23	22,3
6-7	519:3	51	5	220	1	0,9	0	-	1,00	1,00	1,00	-	0,03	-517	1264	0,4	0,4	7,1	0,6	6,13	7,1
6-7 [-1]	519:3	51	5	220	1	0,9	0	-	1,00	1,00	1,00	-	0,03	-517	1264	0,4	0,4	7,1	0,6	6,13	7,1
8-11	504:3	1766	100	220	1	0,9	3940x	1000	1,00	1,01	-	0,65	-2,34	-3337	-1661	26,4	2,5	0,0	27,6	6,23	28,8
9-10	519:8	701	54	220	1	0,9	1300y	1300	1,00	1,00	1,00	-	0,77	-1284	128	8,2	1,3	0,8	9,4	6,35	9,4
9-10 [-1]	519:8	701	54	220	1	0,9	1300y	1300	1,00	1,00	1,00	-	0,77	-1284	128	8,2	1,3	0,8	9,4	6,35	9,4
11-5	6	1641	50	145	1,01	0,8	1486y	1486	1,00	1,00	-	0,40	-0,56	-22945	-6	11,4	46,4	0,1	51,5	6,24	57,8
11-12	504:3	0	0	220	1	0,9	3940x	1000	1,00	1,01	-	0,65	-5,78	-21283	4297	65,0	15,5	0,0	72,6	6,23	80,5
12-s4	514:2:0:1	0	0	220	1	0,8	2420x	1000	1,00	1,00	-	0,90	3,14	-21123	-1591	40,0	16,0	0,0	48,7	6,23	52,5
12-18	514:2:0:1	80	4	145	1,01	0,8	1849x	1849	1,00	1,00	1,00	-	0,62	4021	-645	18,2	4,7	6,2	18,2	6,17	22,9
13-14	19	1435	100	195	1	0,8	1973x	1000	1,00	1,19	-	0,92	-2,68	-2264	-4170	36,4	2,0	0,0	37,4	6,23	37,9
13-19	6	134	8	170	1	0,8	1765y	1765	1,00	1,00	-	0,29	0,61	-29732	-707	9,1	69,6	0,0	71,9	6,24	78,6
14-15	28	0	0	195	1	0,8	2177x	1000	1,00	1,19	-	-	-2,4	1700	3646	32,7	1,5	0,0	32,7	6,17	34,1
14-19	504:8	524	93	170	1	0,9	565x	565	1,00	1,00	-	1,02	0,39	-6883	735	7,5	4,6	0,0	10,1	6,23	11,6
16-2	504:3	42	7	170	1	0,9	565x	565	1,00	1,00	-	1,02	0,5	-6458	-938	9,5	4,3	0,0	11,9	6,23	13,4
17-3	504:8	68	3	95	1,1	0,9	2073x	2073	-	1,00	-	-	0,11	10835	-95	6,1	15,8	0,0	0,0	6,17	21,8
17-16	519:3	0	0	220	1	0,9	4455x	500	1,00	1,00	-	-	-3,12	15564	483	35,3	10,7	0,0	35,3	6,17	46,0
18-a1	15	2871	100	220	1	0,8	250x	250	1,00	1,21	-	-	6	22409	7915	63,0	17,3	0,0	63,0	6,17	80,3
18-13	504:3	67	4	95	1,1	0,9	1828x	1828	-	1,00	1,00	-	-0,13	8156	147	7,1	11,9	2,0	0,0	6,17	19,0
19-18	519:8	2934	100	220	1	0,9	4409x	500	1,00	1,00	-	-	-2,82	15917	-388	32,0	11,0	0,0	32,0	6,17	42,9

Parametry tarcicy

Grupa tarcicy	Węzły	Przekrój poprzeczny mm	Klasa	Stężenie mm/szt.	CSI %	KO Nr	Typ CSI
Pas dolny	16-19	60x220	C24	500	81	15	Maks. złożony CSI
Pas górny Lewy	1-s1	60x195	C24	1000	58	503:1	Maks. złożony CSI
Pas górny Prawy	15-s4	60x195	C24	1000	44	503:2	Maks. złożony CSI
Pas górny Prawy	8-s4	60x220	C24	1000	81	504:3	Maks. złożony CSI
Słupek końcowy Lewy	2-16	60x170	C24	565	14	504:3	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	13-18	60x95	C24	Brak	19	504:3	Maks. złożony CSI

Parametry tarcicy

Grupa tarcicy	Węzły	Przekrój poprzeczny mm	Klasa	Stężenie mm/szt.	CSI %	KO Nr	Typ CSI
Słupek końcowy Prawy	14-19	60x170	C24	565	12	504:8	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	3-17	60x95	C24	Brak	22	504:8	Maks. złożony CSI
Słupek pomieszczenia Lewy	4-17	60x145	C24	Brak	25	514:1:1:0	Maks. złożony CSI
Słupek pomieszczenia Prawy	12-18	60x145	C24	Brak	23	514:2:0:1	Maks. złożony CSI
Pas górny Lewy	8-s1	60x220	C24	1000	69	514:2:0:1	Maks. złożony CSI
Nakładka zł. na długość	6-7	2x60x220	C24	Brak	8	519:3	CSI - Siła ścinająca
Nakładka zł. na długość	9-10	2x60x220	C24	Brak	10	519:8	Maks. złożony CSI
Jętka	5-11	60x145	C24	1	58	6	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	13-19	60x170	C24	Brak	79	6	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	3-16	60x170	C24	Brak	44	6	Maks. złożony CSI

Maks/Min reakcje podporowe (SGN)

Węzeł Numer	Kier.	Stałe KO	Dług. KO	Śred. KO	Krót. KO	Chwi. KO	Jednostka
16	POZ.	Max	0 -	0 -	0 -	3119 502:4	0 - N
		Min	0 -	0 -	0 -	-3119 502:3	0 - N
16	PION.	Max	15367 1	0 -	29326 4	30080 509:1	30649 37 N
		Min	15367 1	0 -	15226 13:0:1	6782 5	13229 21 N
19	PION.	Max	15387 1	0 -	29343 4	30110 509:2	29537 37 N
		Min	15387 1	0 -	15218 13:1:0	6796 5	13215 20 N
a1	PION.	Max	5624 1	0 -	15852 15	13064 509:1	13263 39 N
		Min	5624 1	0 -	5161 518:2	3577 5	4607 23 N

Wiązar

Węzeł Numer	Aktualnie mm	CSI %	Wymag. szerokość mm	KO	Wymag. pow. efektywna mm ²	kc90	fc,k N/mm ²
16	250	74,1	174	4	12210	1,50	2,5
19	250	74,1	174	4	12210	1,50	2,5
a1	250	33,6	51	15	6630	1,50	2,5

Maks/Min reakcje podporowe (SGU)

Węzeł Numer	Kier.	Reakcja podporowa	KO
16	POZ.	Max	2079 N 1008:4:1
		Min	-2079 N 1008:3:1
16	PION.	Max	22810 N 1095:1:1
		Min	8346 N 1033:1
19	PION.	Max	22831 N 1095:2:1
		Min	8361 N 1033:1
a1	PION.	Max	11385 N 1098:1:1
		Min	3712 N 1033:1

Max/Min support reactions (accidental)

Węzeł Numer	Kier.	Stałe KO	Dług. KO	Śred. KO	Krót. KO	Chwi. KO	Jednostka
16	PION.	Max	0 -	0 -	31648 700	0 -	0 - N
		Min	0 -	0 -	14646 705:2	0 -	0 - N
19	PION.	Max	0 -	0 -	31662 700	0 -	0 - N
		Min	0 -	0 -	14650 705:1	0 -	0 - N
a1	PION.	Max	0 -	0 -	12264 700	0 -	0 - N
		Min	0 -	0 -	4673 705:2	0 -	0 - N

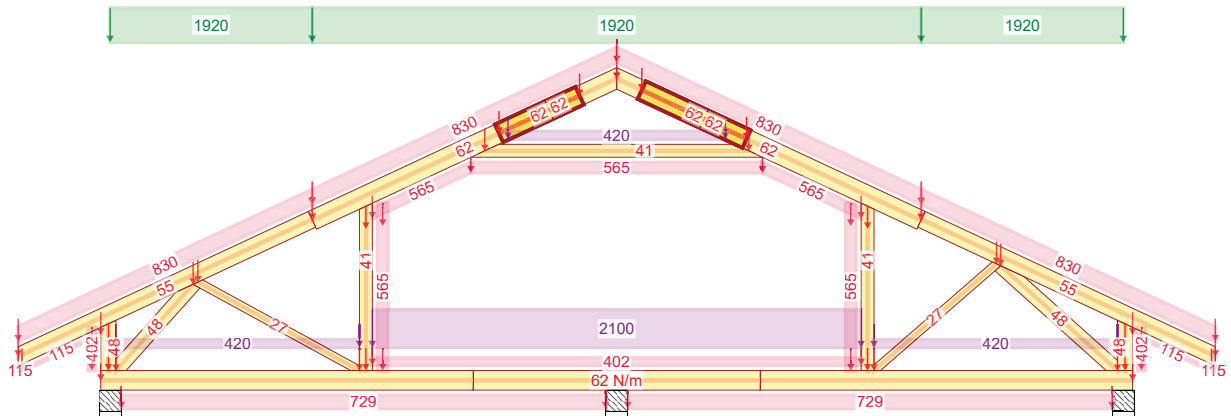
Wiązar

Węzeł Numer	Aktualnie mm	CSI %	Wymag. szerokość mm	KO	Wymag. pow. efektywna mm ²	kc90	fc,k N/mm ²
16	250	61,5	139	700	10110	1,50	2,5
19	250	61,6	140	700	10170	1,50	2,5
a1	250	20,0	23	700	4050	1,50	2,5

Max ugięcie (SGU)

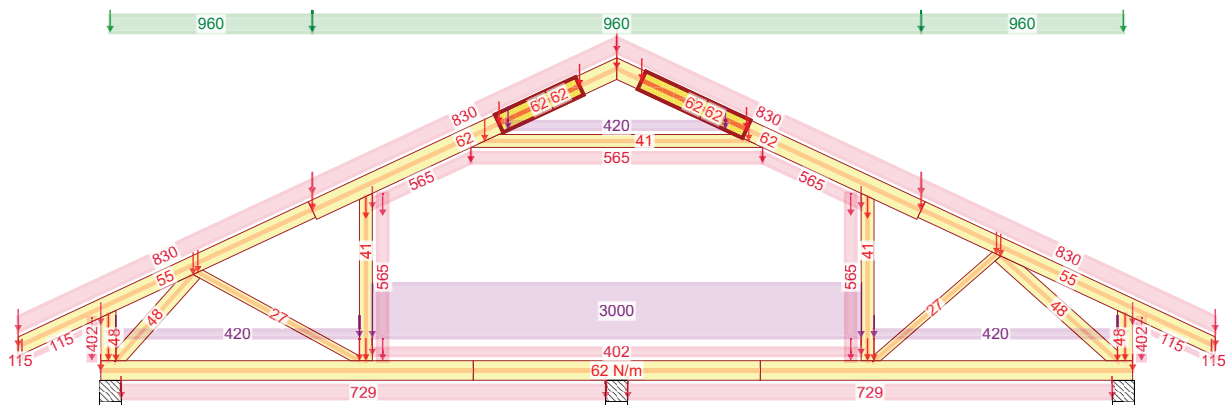
Element Węzły	Sytuacja	Deformacja Pionowo mm	Deformacja Poziomo mm	Kombinacja obciążeń
4	Winst	14,3	9,6	1000:1
s1-4	Winst	14,3	9,5	1009:3:1
4-5	Winst	14,3	9,5	1009:3:1
4-17	Winst	14,3	9,4	1000:1
s1	Winst	13,8	9,3	1009:3:1
s1-3	Winst	13,4	9,3	1024:1
4	Wfin	18,1	11,9	1000:2
s1-4	Wfin	18,1	11,7	1009:3:2
4-5	Wfin	18,1	11,7	1009:3:2
4-17	Wfin	18,1	11,6	1000:2
s1	Wfin	17,5	11,6	1009:3:2
s1-3	Wfin	17,1	11,5	1024:2

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



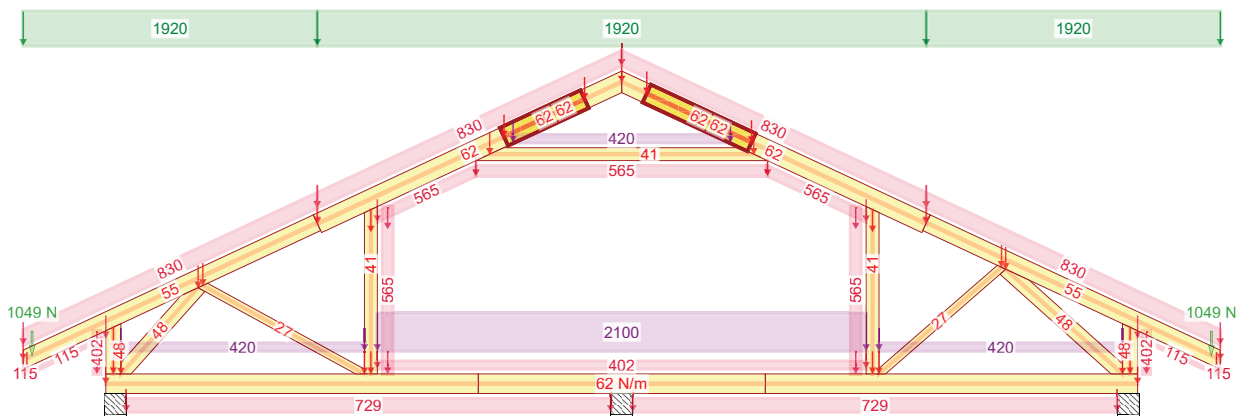
6 - 1,15*Stale + 1,50*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



15 - 1,15*Stale + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

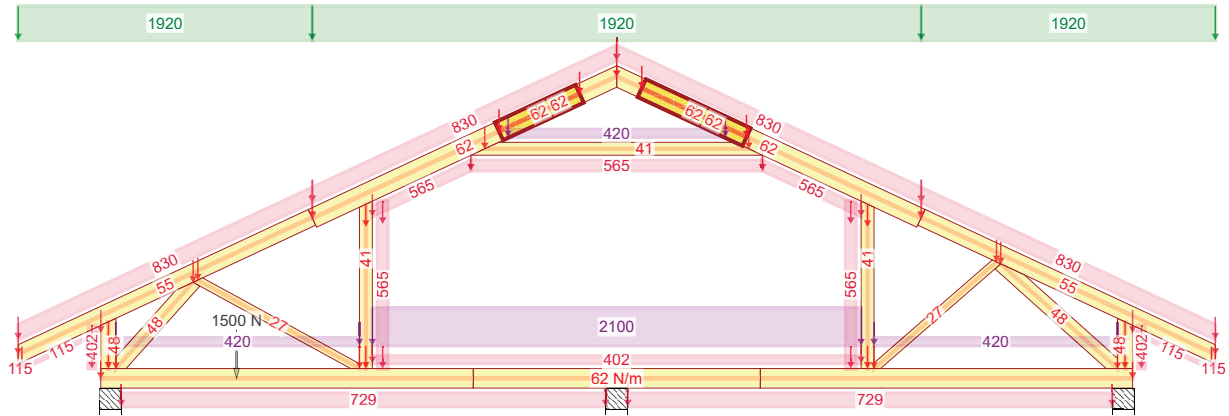
Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



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

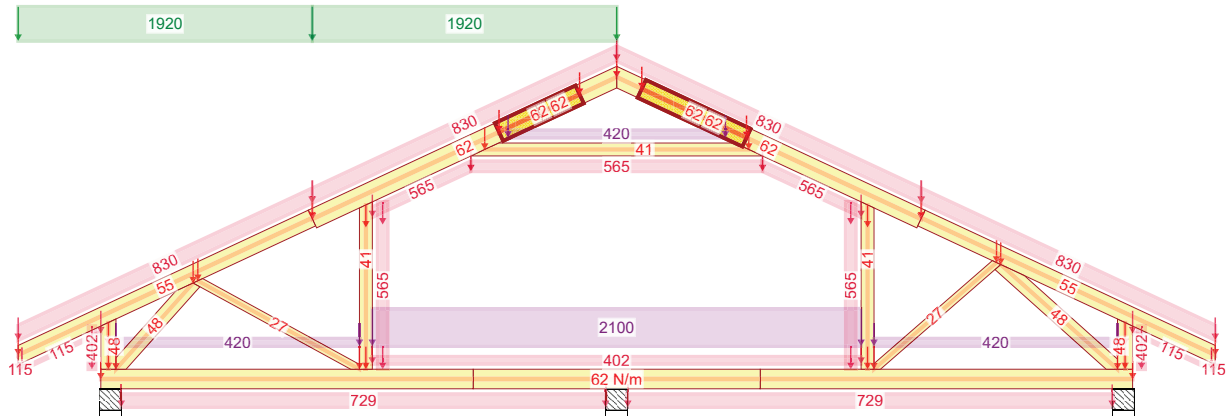
2018-01-06 - 23:06 6.1 SR1 (90742)	NR ZLECENIA	AS 3 /CE/	SPORZĄDZIŁ:	KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ	Strona 1/5
	NR TYPU KODU???	G1	NUMER RYSUNKU	Budynek mieszkalny jednorodzinny AS 3062 IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa mgr inż. Oktawian Tarkawian	

Stan Graniczny Nośności - Chwilowe



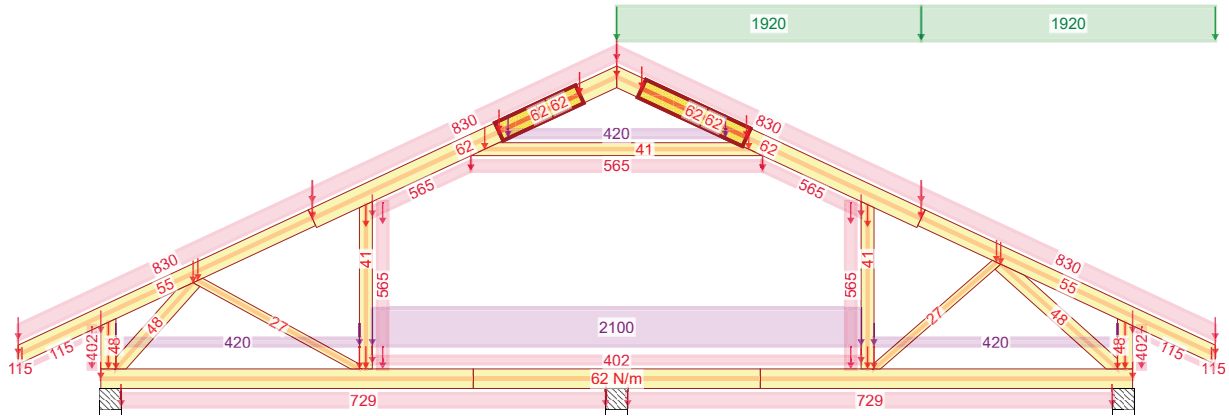
37 - $1,15 \cdot \text{St\kale} + 1,50 \cdot (\text{\textcircled{S}nieg r\textcircled{e}wnomiernie} + \text{Cz\textcircled{L}owiek na pasie dolnym}) + 1,05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3} + \text{OZ4})$

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



503:1 - $1,15 \cdot \text{St\kale} + 1,50 \cdot \text{\textcircled{S}nieg lewy} (\mu_1 \text{ lewo}, 0\mu_1 \text{ prawo}) + 1,05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3} + \text{OZ4})$

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



503:2 - $1,15 \cdot \text{St\kale} + 1,50 \cdot \text{\textcircled{S}nieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + 1,05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3} + \text{OZ4})$

NR ZLECENIA
AS 3 /CE/
NR TYPU KODU???

2018-01-06 - 23:06
6.1 SR1 (90742)

NUMER RYSUNKU
1

Budynek mieszkalny jednorodzinny AS 3052
IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

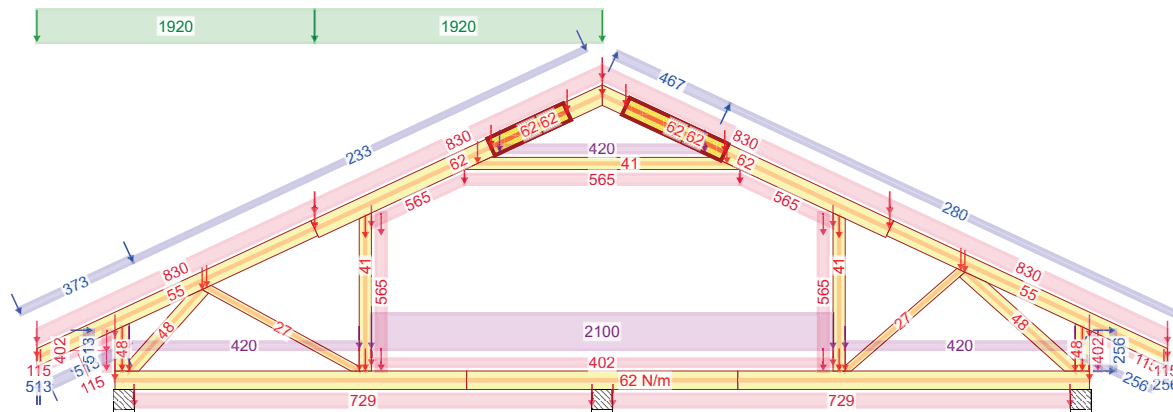
SPORZĄDZIŁ:

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Strona 2/5

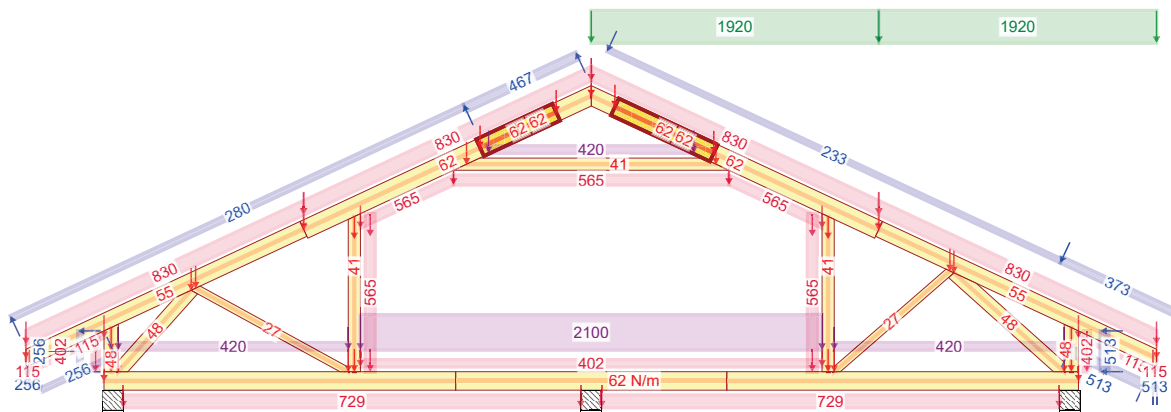
mgr inż. Oktawian Tarkawian

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



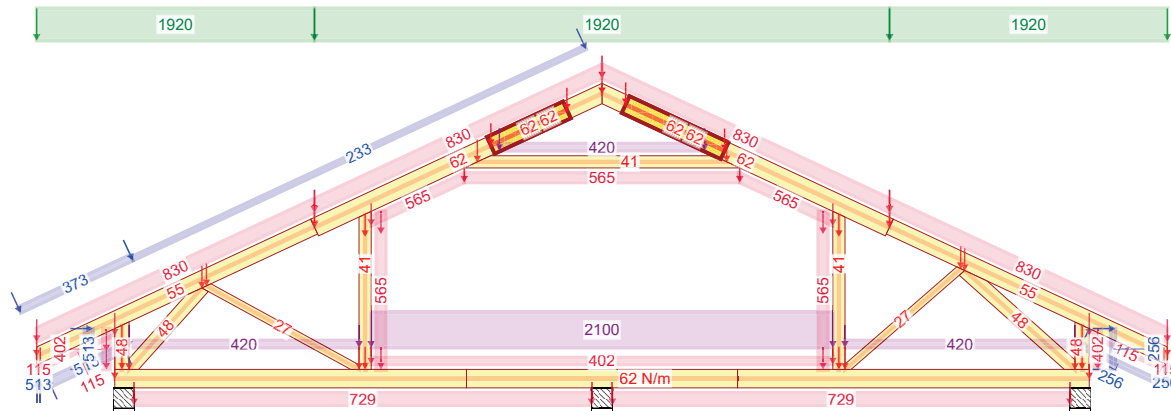
504:3 - 1,15*Stale+1,50*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90*Wiatr lewy (ssanie po prawej)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



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

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



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

NR ZLECENIA
AS 3 /CE/
NR TYPU KODU???
G1

2018-01-06 - 23:06
6.1 SR1 (90742)

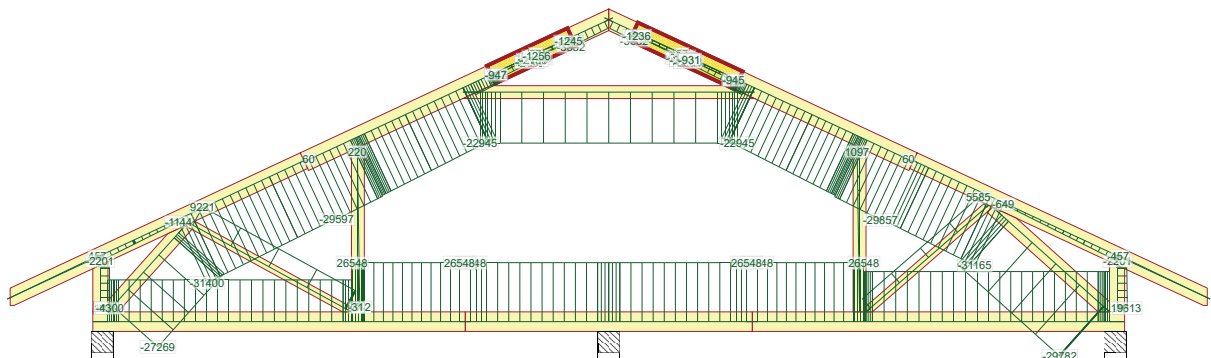
NUMER RYSUNKU
1

Budynek mieszkalny jednorodzinny AS 3062
IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

SPORZĄDZIŁ:
mgr inż. Oktawian Tarkawian

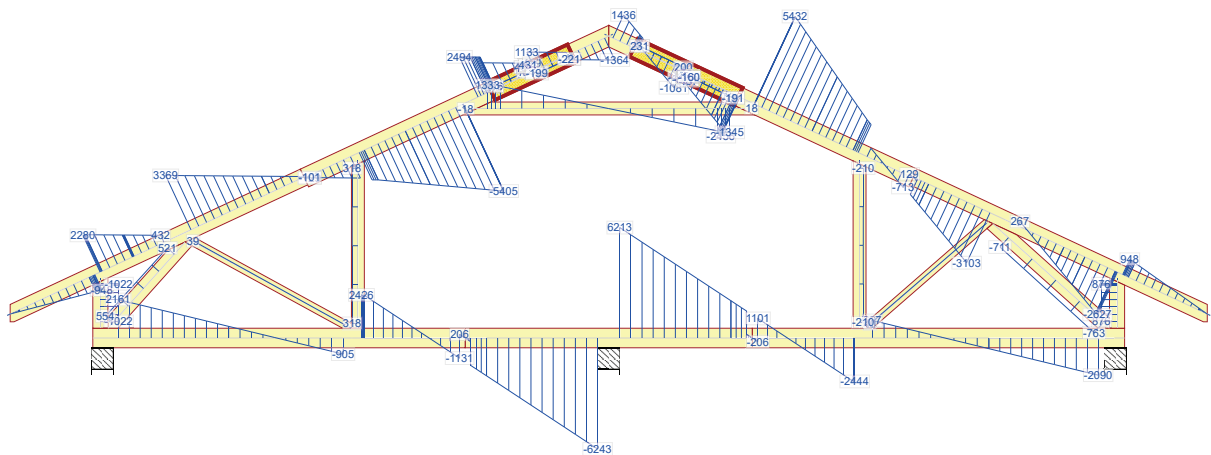
KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ
Strona 3/5

Siła osiowa



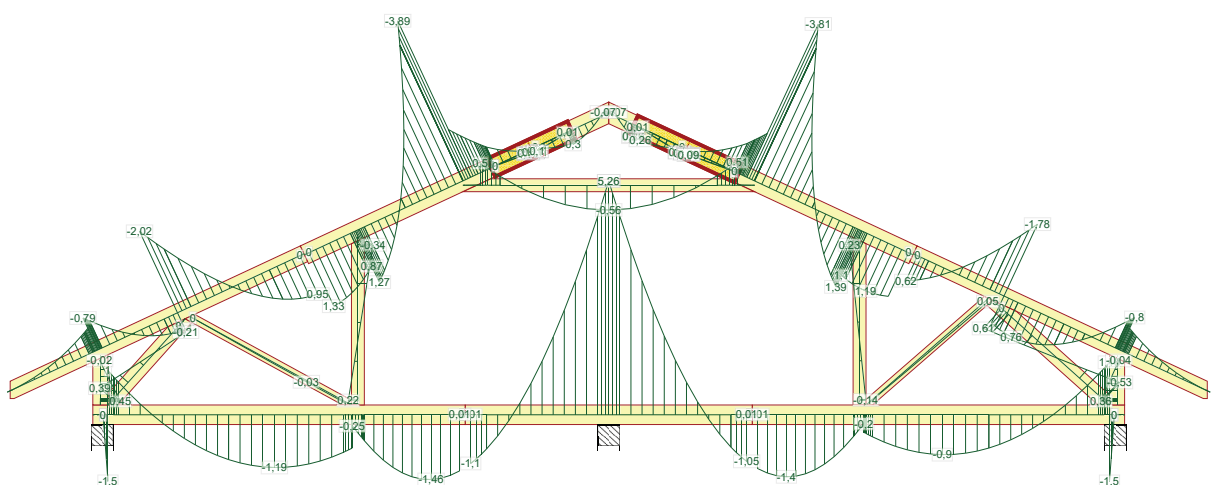
6 - 1,15*Stale + 1,50*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)

Siła tnąca



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

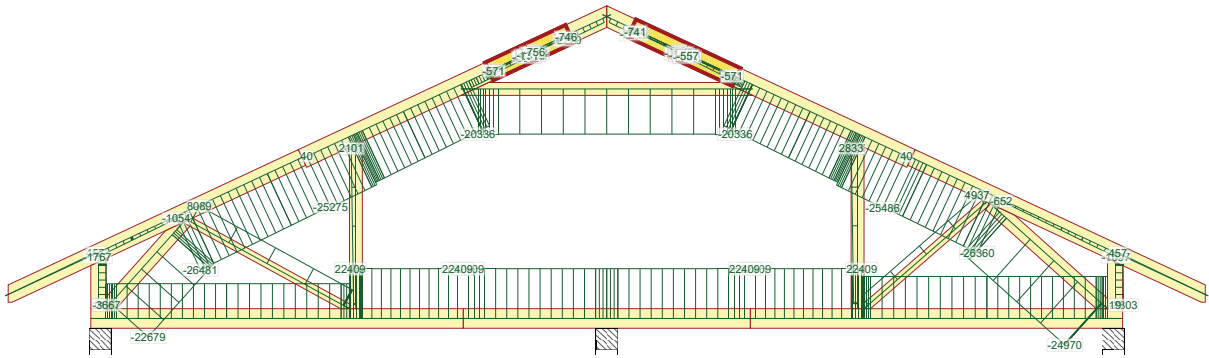
Moment



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

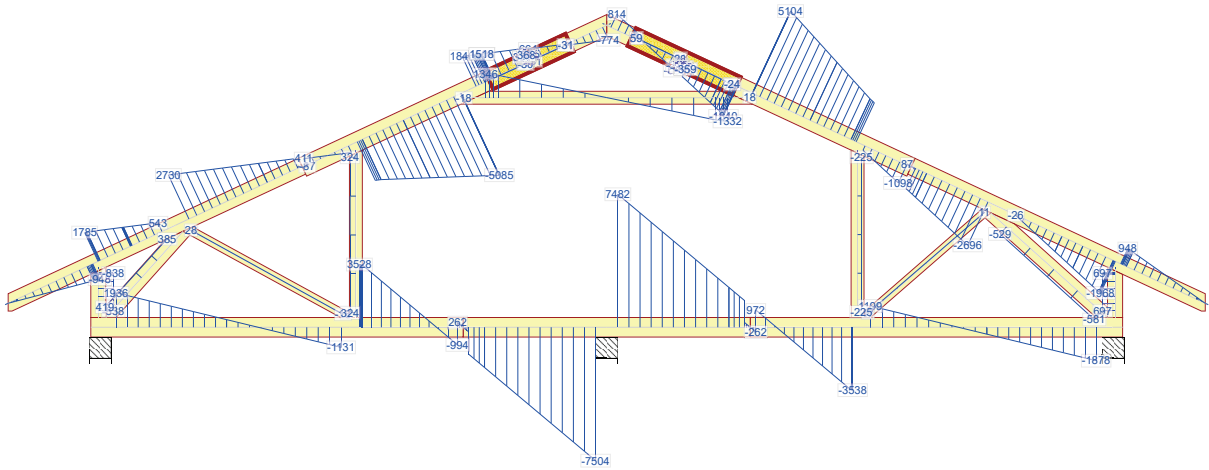
NR ZLECENIA AS 3/CE/		SPORZĄDZIŁ: W. G.		SIŁY	
2018-01-06 - 23:06 6.1 SR1 (90742)	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU	Budynek mieszkalny jednorodzinny AS 3	Strona 1/15	
G1		1	IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa	mgr inż. Oktawian Tarkawian	

Siła osiowa



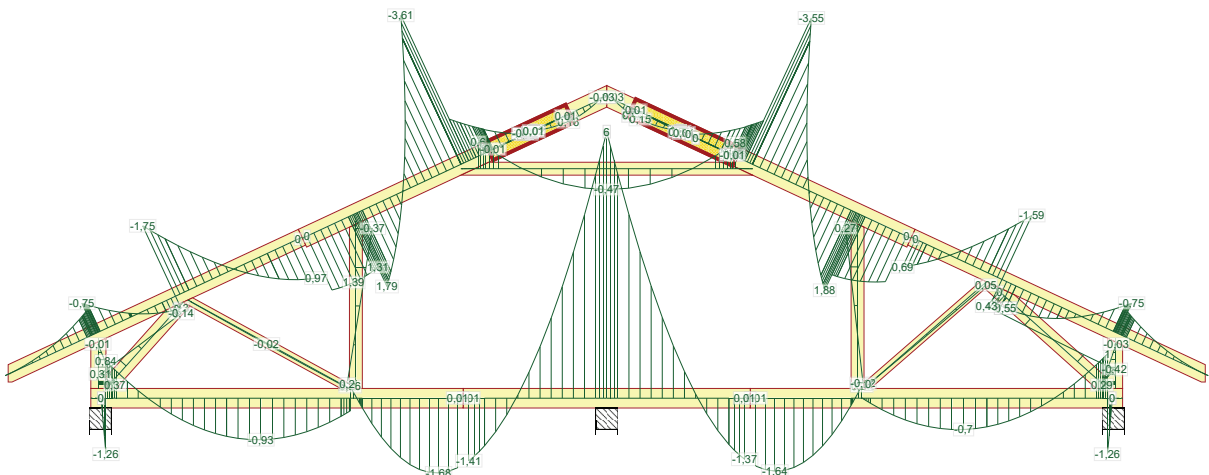
15 - 1,15*Stałe + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Siła tnąca



15 - 1,15*Stałe + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

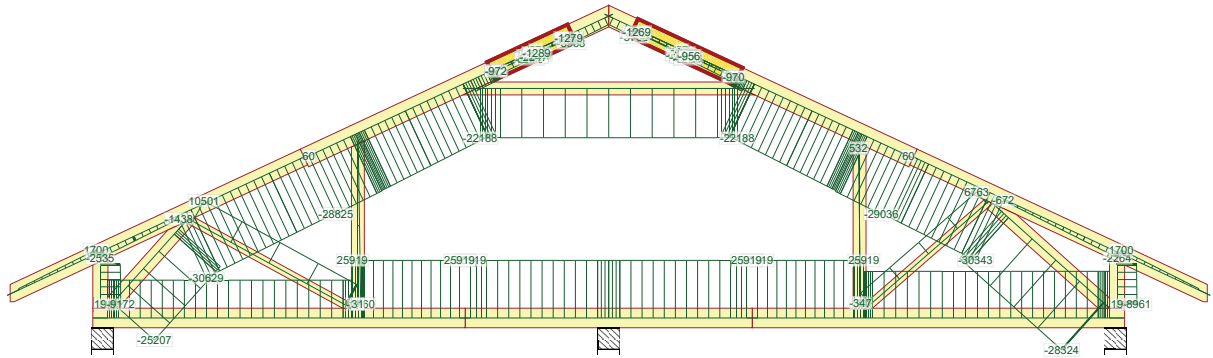
Moment



15 - 1,15*Stałe + 0,75*Równomierny śnieg (nie na okapie) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

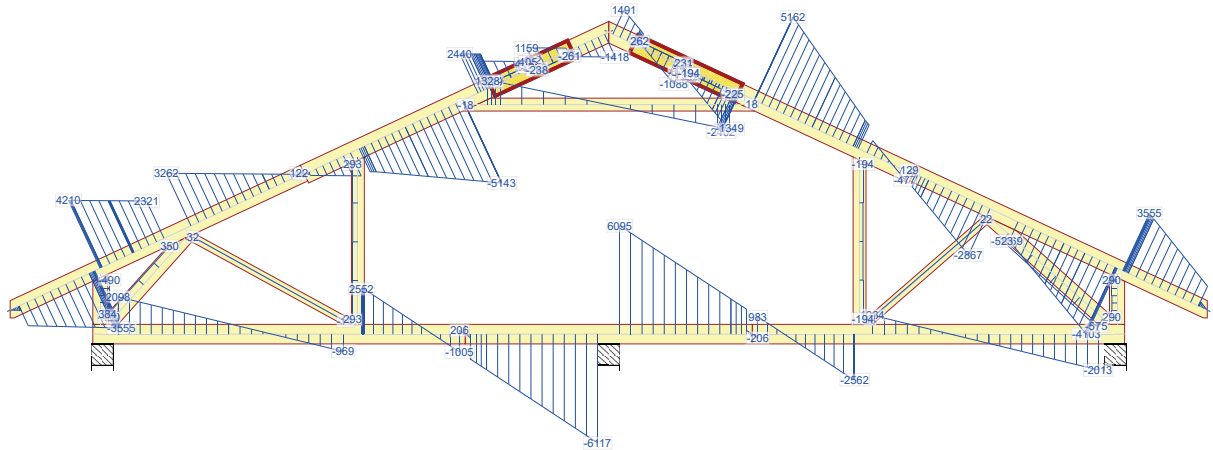
2018-01-06 - 23:06 6.1 SR1 (90742)	NR ZLECENIA	AS 3 /CE/	SPORZĄDZIŁ:	SIŁY	Strona 2/15
	NR TYPU KODU???	G1	NUMER RYSUNKU	1	

Siła osiowa



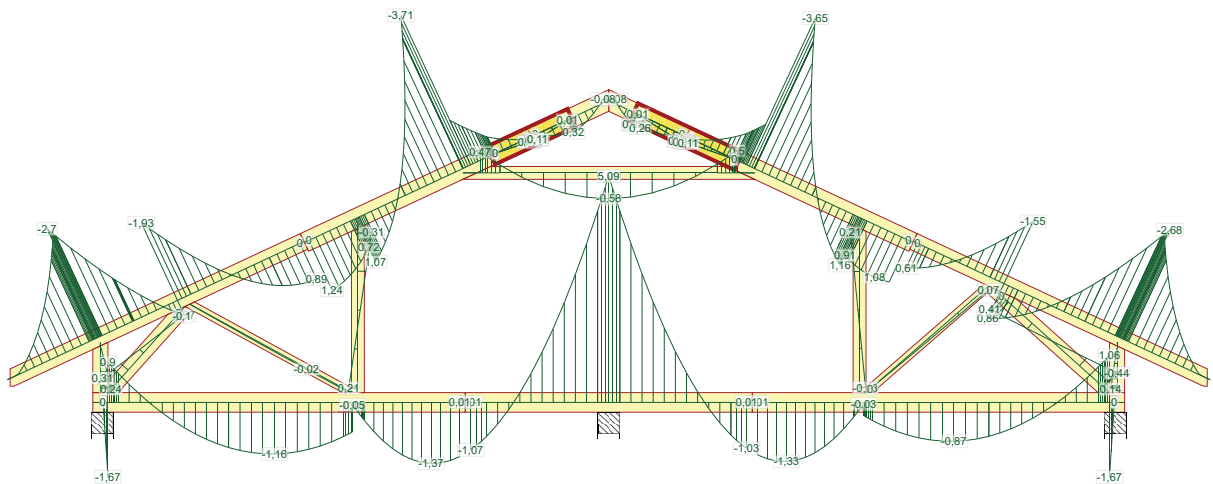
19 - 1,15*Stałe + 1,50*(Śnieg równomiernie + Nawis śnieżny) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)

Siła tnąca



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

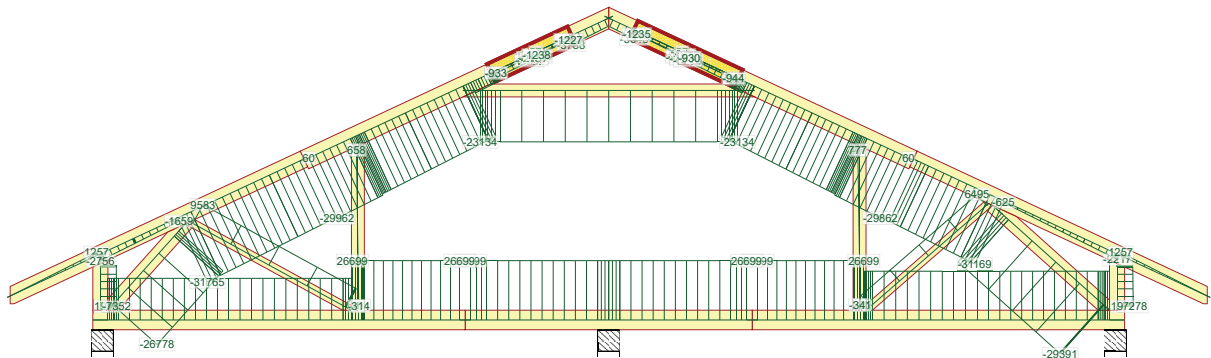
Moment



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

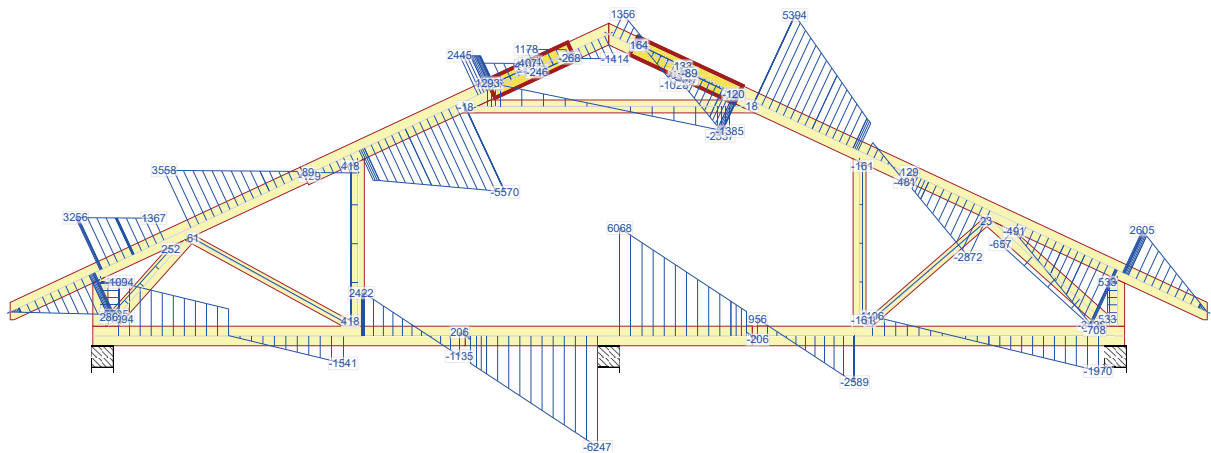
2018-01-06 - 23:06 6.1 SR1 (90742)	NR ZLECENIA	AS 3 /CE/	SPORZĄDZIŁ:	SIŁY	Strona 3/15
	NR TYPU KODU???	G1	NUMER RYSUNKU	Budynek mieszkalny jednorodzinny AS 3 w G1	
			1	IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa mgr inż. Oktawian Tarkawian	

Siła osiowa



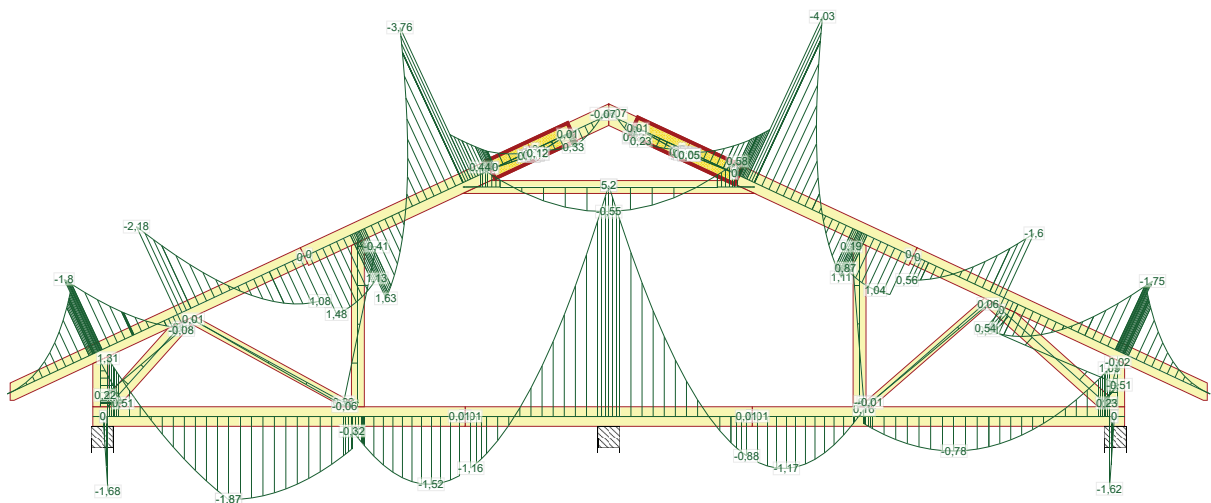
37 - $1,15 \cdot \text{Stale} + 1,50 \cdot (\text{Śnieg równomiernie} + \text{Człowiek na pasie dolnym}) + 1,05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3} + \text{OZ4})$

Siła tnąca



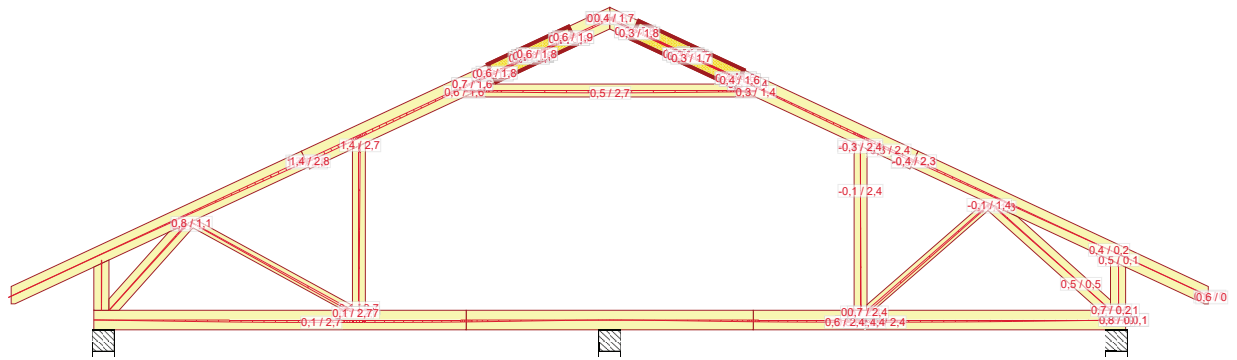
37 - $1,15 \cdot \text{Stale} + 1,50 \cdot (\text{Śnieg równomiernie} + \text{Człowiek na pasie dolnym}) + 1,05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3} + \text{OZ4})$

Moment



37 - $1,15 \cdot \text{Stale} + 1,50 \cdot (\text{Śnieg równomiernie} + \text{Człowiek na pasie dolnym}) + 1,05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3} + \text{OZ4})$

2018-01-06 - 23:06 6.1 SR1 (90742)	NR ZLECENIA AS 3 / CE /		SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Oktawian Tarkawian		Siły Strona 4/15
	NR TYPU KODU???		Budynek mieszkalny jednorodzinny AS 3062		
	G1		1 IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa		



1000:1 - 1,00*Stale: Winst

NR ZLECENIA
AS 3 /CE/

SPORZĄDZIŁ: **UGIĘCIA**

Strona 1/1

2018-01-06 - 23:06
6.1 SR1 (90742)

NR TYPU KODU???
G1

NUMER RYSUNKU
1

Budynek mieszkalny jednorodzinny AS 3062
IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

mgr inż. Oktawian Tarkawian

Oktawian Tarkawian
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 06.01.2018 r
(data)

Nr ew. 10/DOŚ/14
(nr uprawnień)

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

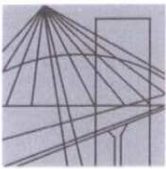
Oświadczenie

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 AS 3 /CE/ sporządzony w dniu 06.01.2018 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	wojciechskora@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. Lubieszewska 6	72-006	Mierzyn k/ Szczecina	91 311 50 32	konstrukcje@kudra.com.pl
WASCO VILLA	Stary Kraków 36/Kanin 17A	76-100	Sławno k. Koszalina	59 810 82 99	biuro@wascovilla.pl
PPHU ROMAR	ul. Kolejowa 25A	78-630	Człopa	67 259 18 22	info@pphu-romar.pl
COMPLEX	ul. Szeroka 4	83-330	Borkowo k. Gdańska	58 685 88 00	borkowo@complex.gda.pl
ZHUP ZDRAMET	Zdrada 8A	84-100	Puck	601 262 725	kontakt@zdrabud.pl
SZUWAŁA WIĄZARY	ul. Bydgoska 48	86-050	Solec Kujawski	602 665 634	biuro@szuwalawiazary.pl
MODERNDACH	Łochocin 6/4	87-600	Lipno	54 288 18 58	biuro@moderndach.pl
WPW INVEST	ul. Tylna 4C/5	90-353	Łódź	42 676 50 96	biuro@wpwinvest.pl
DREWPROJEKT	ul. Zgierska 17	95-050	Konstantynów Łódzki	887 520 440	drewprojekt@o2.pl
MABUDO	ul. Ceramiczna 8	98-220	Zduńska Wola	43 823 41 41	mabudo@mabudo.pl
WIĄZAR DACH	Nowa Wieś 54A	98-275	Brzeźnio	605 601 004	wiazar.dach@gmail.com
TARTAK J.W. WITKOWSCY	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@twojdachtwoidom.com

PUNKTY DYSTRYBUCJI

Nazwa firmy	Ulica	Kod	Miasto	telefon	e-mail
SAWE Biuro Handlowe	Wrząsowice 412	32-040	Świątniki Górne	606 960 725	katarzyna@sawe.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Śląsk	ul. Strzelców Bytomskich 87B	41-914	Bytom	530 308 513	slask@wiazar-system.pl
DREW-INWEST o/Bielsko-Biała	ul. Ks. Londzina 57	43-382	Bielsko-Biała	33 443 28 55	konstruktor@drew-inwest.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Wrocław	ul. Kobierzycka 10 3 piętro	52-315	Wrocław	530 303 477	m.waniak@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