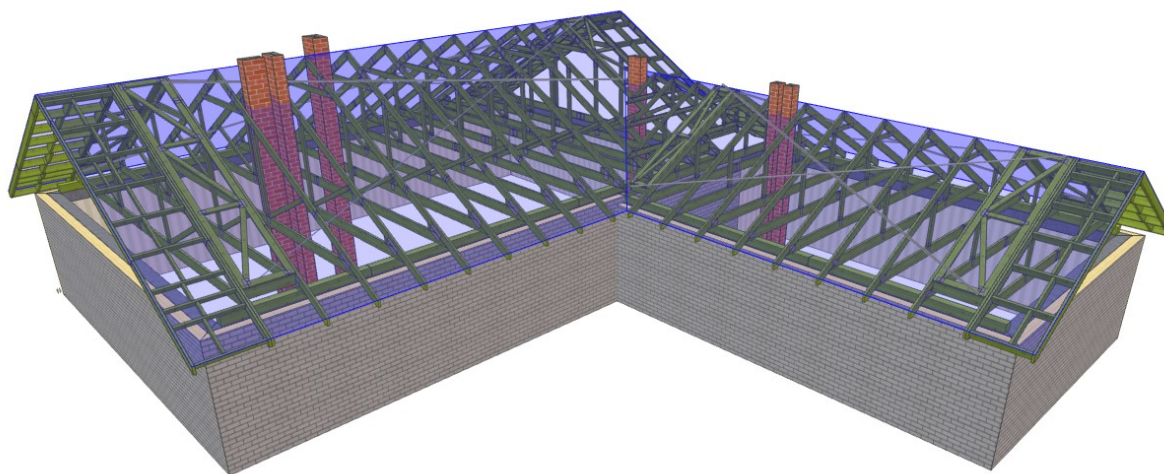
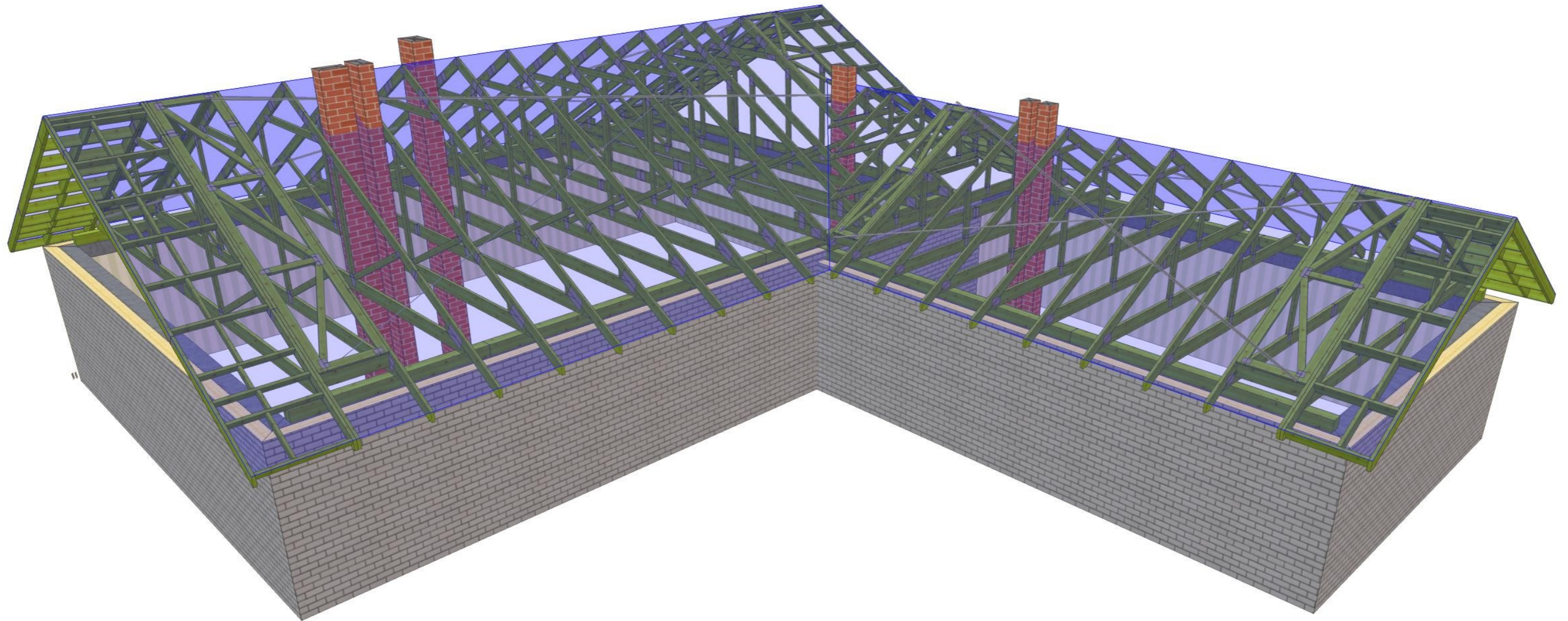



PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘZBY DACHOWEJ

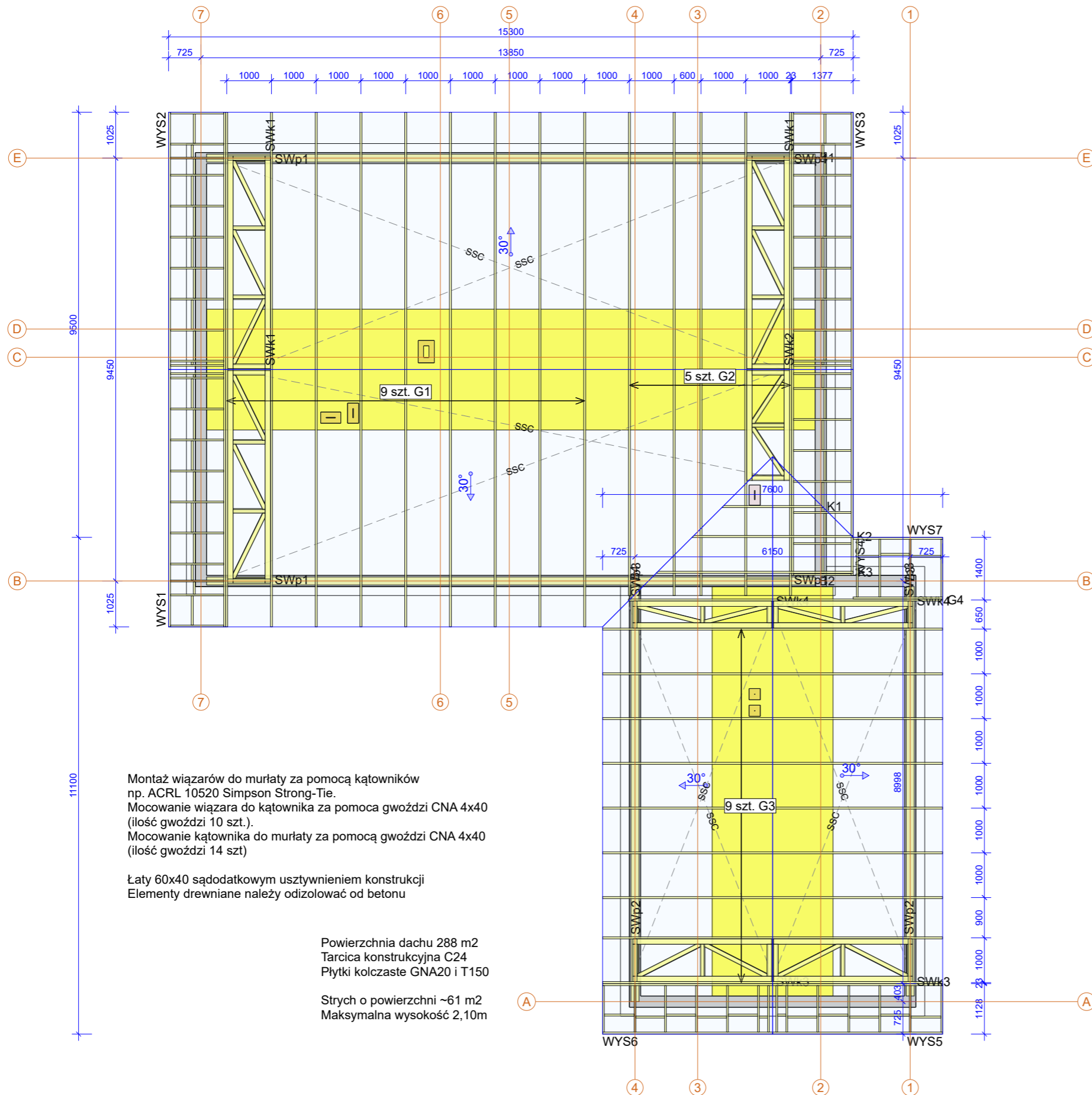
DM-6682 L

WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI





 MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Poznańska 29 K, 49-220 Legnica tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21</small>	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L	
	ADRES OBIEKTU	II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa	
TYTUŁ RYSUNKU	Widok 3D konstrukcji dachu		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA:
OPRACOWAŁ			DATA: 01.06.2021
SPRAWDZIŁ			NR RYS: 1

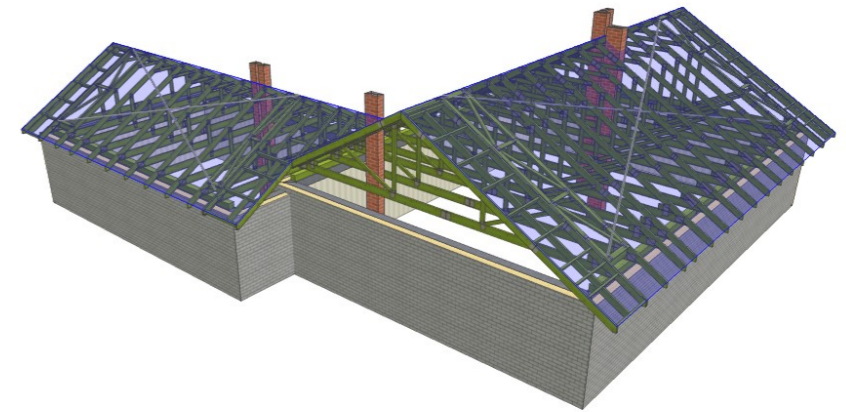
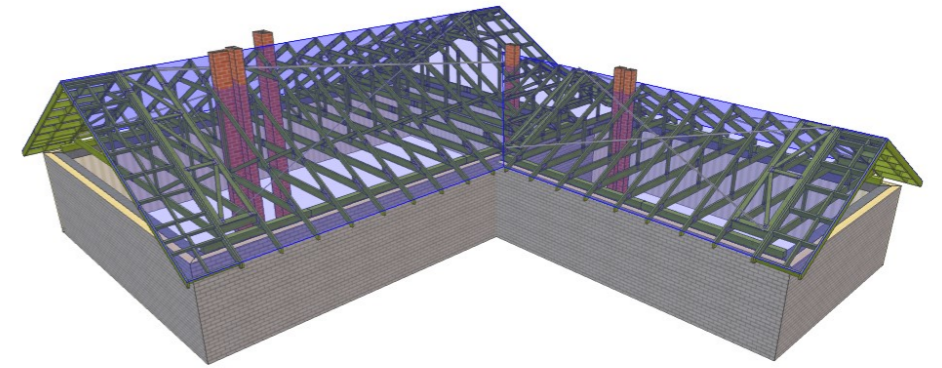


Montaż wiązarów do murłaty za pomocą kątowników np. ACRL 10520 Simpson Strong-Tie.
 Mocowanie wiązara do kątownika za pomocą gwoździ CNA 4x40 (ilość gwoździ 10 szt.).
 Mocowanie kątownika do murłaty za pomocą gwoździ CNA 4x40 (ilość gwoździ 14 szt.)

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

Powierzchnia dachu 288 m²
 Tarcica konstrukcyjna C24
 Płytki kolczone GNA20 i T150

Strych o powierzchni ~61 m²
 Maksymalna wysokość 2,10m



 MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Pionierska 29 K, 49-220 Legnica tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21</small>	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L	
	ADRES OBIEKTU	II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa	
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachu		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:100
OPRACOWAŁ			DATA: 01.06.2021
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 jednorodzinny DM-6682 L. Zgodnie z interpretacją ustawy projekt przeznaczony do wielokrotnego zastosowania (tzw. projekt gotowy), po przystosowaniu do warunków konkretnej inwestycji, może stanowić projekt architektoniczno-budowlany w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r., Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.), będący częścią projektu budowlanego zatwierdzanego w decyzji o pozwoleniu na budowę.

2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- Obowiązujące przepisy i normy budowlane oraz oprogramowanie inżynierskie PamiR
- Katalog techniczny systemu mocowania firmy „Simpson Strong-Tie”.

2.1 Normy i aprobaty:

- PN-EN 1990:2004/A1:2008 Eurokod -- Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1:2004/Ap1:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3:2005/AC:2009 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -

Obciążenie śniegiem

- PN-EN 1991-1-4:2008/Ap2:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje --

Oddziaływania wiatru

- PN-EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5 -- Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1: Postanowienia ogólne - Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
- PN-EN 14250 Wymagania produkcyjne dotyczące prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych łączonych płytkami kolczastymi.
- Deklaracja parametrów płytek zgodnie z EN14545.

3. Ogólne dane o rozwiązaniach konstrukcyjno - materiałowych.

Główną konstrukcję dachu zaprojektowano z drewnianych, prefabrykowanych wiązarów o maksymalnej rozpiętości w świetle podpór 9,27 m i rozstawie osiowym do 100 cm. Tarcica konstrukcyjna klasy C24 o gr. 45 mm. 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 świerkowego 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 murlatą

Połączenie kratownic z wieńcem zaprojektowano za pośrednictwem kątowników ACRL10520 w ilości 2szt./węzeł. Kątowniki łączyć z dźwigarem gwoździami pierścieniowymi 4.0x40 w ilości 10 szt./skrzydełko. Kątowniki łączyć z murlatą gwoździami pierścieniowymi 4.0x40 w ilości 14 szt./skrzydełko.

7. Stężenia ukośne

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

8. Stężenia wzdłużne

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

9. Wytyczne montażu konstrukcji

- Wiązary należy montować dźwigiem z wykorzystaniem trawersu lub odpowiedniego zawiesia .
- Montaż wiązarów rozpocząć od dwóch wiązarów usztywnionych poprzecznie stężeniami.
- Kolejne wiązary należy montować łącząc je z poprzednimi za pomocą stężeń.
- Nie podpuszcza się obciążania elementów konstrukcji dachu (składowania materiałów pokrycia) w trakcie wykonywania prac dekarских ponad wartości przewidziane w projekcie konstrukcji.
- Miejsca styku (oparcia) konstrukcji drewnianej z elementami betonowymi lub stalowymi należy zabezpieczyć poprzez przełożenie warstwą izolacji.
- W trakcie montażu konstrukcji dachu i wykonywaniu pokrycia dachowego należy uwzględnić (zgodnie z projektem architektonicznym) sposób wentylacji przestrzeni dachowej i odwodnienia połaci. Do wykonywania połączeń elementów konstrukcji należy stosować śruby i gwoździe ocynkowane.
- Prace montażowe należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz zgodnie z przepisami BHP dotyczącymi montażu elementów wielkowymiarowych i prac na wysokości.

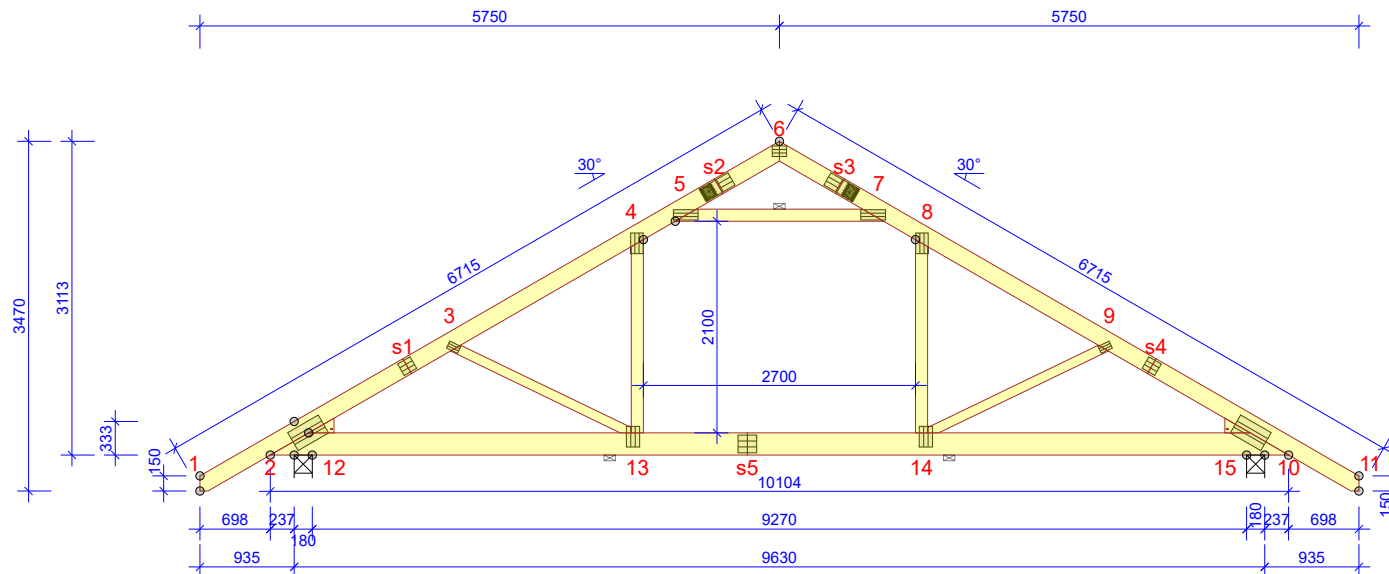
Opracował:

mgr inż. Oktawian Tarkawian

Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla więźarów DM-6682 - L			
Pas górny		Obciążenie charakterystyczne (kN/m²)	
		część użytkowa	część nieużytkowa
1.	Dachówka ceramiczna		0,550
2.	łaty 60x40		0,003
3.	kontrłaty		0,175
4.	folia zbrojona wstępnego krycia		0,005
5.	Wełna mineralna ISOVER 20 cm	0,160	
6.	Folia paroizolacyjna	0,002	
7.	Płyta GFK na ruszcie	0,170	
suma:		1,065	0,733
Pas dolny		Obciążenie charakterystyczne (kN/m²)	
1.	Warstwy wykończeniowe podłogi	0,15	-
2.	Płyta MPF	0,200	-
3.	Wełna mineralna 30 cm		0,240
4.	Płyta OSB		0,143
5.	Folia paroizolacyjna		0,002
6.	Płyta GFK na ruszcie		0,170
suma:		0,905	0,555
1.	Obciążenie użytkowe	0,750	0,4
Obciążenie śniegiem			
1.	Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem sk (kN/m ²) Strefa 2		0,900
2.	Współczynnik ekspozycji Ce		1
Obciążenie wiatrem			
1.	Kategoria terenu		1
2.	Strefa 2		q _p = 1,074 kN/m ²
3.	Wysokość nad poziomem morza.		13 m n. p. m.
4.	Wysokość budynku do kalenicy.		6,125

G1 - 9szt.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: 14257
 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): 129
 ROZSTAW WIĄZARÓW (mm): 1000
 WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ: 1
 KLASA KONSEKWENCJI: CC2
 KLASA UŻYTKOWANIA: 2 = 65% <= WW < 85%
 STĘŻENIA: ZOBACZ TABELĘ TARCICY

OBCIĄŻENIA (N/m²)

STREFA ŚNIEGOWA: 2
 OBC. ŚNIEGIEM (Sk, 13 m n.p.m.): 900 N/m²
 OBC. WIATREM (qp(z)): 1074 N/m²
 OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM: 400
 OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA: 750
 OBC. ZMIENNE NA JETCIE: 400
 OBC. STAŁE NA DACHU: 733
 OBCIĄŻENIE STAŁE POD OKAPEM: 100
 OBC. STAŁE NA POCHYŁYM SUFICIE PODDASZA: 332
 OBC. STAŁE NA SUFICIE: 555
 OBC. STAŁE NA PODŁODZIE PODDASZA: 350
 OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA: 332
 OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA: 332
 DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WEZŁ nr	KIER.	KO S/D	KO S	KO K	KO K	KO CH	P-SZER
		MAX	MAX	MAX	MIN	MAX	mm
10	PION.	13137	19989	22575	2030	21221	134
2	POZ.	0	0	4100	-	0	
2	PION.	13137	19989	22575	2030	20256	134

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WEZŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
s5	16,5	1,3	1082:9:2 (Wfin)
s5-14	16,5	1,3	1082:9:2 (Wfin)
3-4	15,3	7,3	1113:11:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm					ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.					ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.				
WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %	WEZŁ nr	PLYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %	WEZŁ nr	PLYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
1-6	170	C24#F	1000	98	2	T150	206	350	75	s1	GNA20	132	143	84
6-11	170	C24#F	1000	99	3	GNA20	76	122	68	s2	GNT150S-K	140	330	51
2-10	220	C24#F	2	90	4	T150	124	205	60	s3	GNT150S-K	140	330	53
5-7	120	C24#F	1	67	5	T150	102	245	98	s4	GNA20	132	143	84
4-13	120	C24#F	Brak	41	6	GNA20	105	143	33	s5	T150	176	185	75
8-14	120	C24#F	Brak	40	7	T150	102	245	98					
3-13	95	C24#F	Brak	49	8	T150	124	205	58					
9-14	95	C24#F	Brak	50	9	GNA20	76	122	66					
2-12	145	C24#F		20	10	T150	206	350	75					
10-15	145	C24#F		20	13	GNA20	132	205	73					
					14	GNA20	132	205	75					

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

<p>MiTek Industries Polska Sp. z o.o. ul. Poznańska 29 K, 59 220 Legnica tel. +48 976 862 89 85, fax +48 976 862 89 21</p>	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L		
	ADRES OBIEKTU	II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G1			
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian			SKALA: 1:75
OPRACOWAŁ				DATA: 01.06.2021
SPRAWDZIŁ				NR RYS: 2

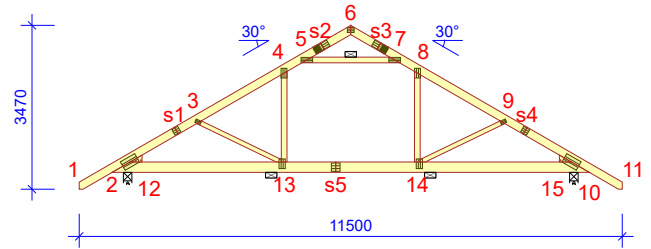
Obliczenia więzara wykonano na programie komputerowym Pamir

Wersja: 9.1 SR2 (32928)

Program opracowany przez: MiTek Europe

ID projektu

Norma projektu : G1
 Klient : Wiązar G1
 : Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L
 : II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa
 : mgr inż. Oktawian Tarkawian
 Nr zlecenia : DM-6682 L
 Code type number : G1
 Numer rysunku : 2

**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
 Rozstaw 1000 mm
 Ilość warstw 1
 Łącz. w całość: Poziomym 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 733 N/m²
 Overhang underside 100 N/m²
 Skosy poddasza 332 N/m²
 Sufit 555 N/m²
 Pas dolny wystawiony 555 N/m²
 Strop 350 N/m²
 Słupki poddasza 332 N/m²
 Sufit poddasz 332 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	10	-632	10	-3582	2950
OZ2	Poza pomieszczeniem	400	2	3582	2	632	2950
OZ3	Wewnątrz pomieszczenia	750	10	-3702	2	3702	2700
OZ4	Jętka	400	5	191	7	-191	1478

Obciążenie śniegiem

Strefa śniegowa: 2
 Sk 900 N/m²
 Współczynnik termiczny (Ct) 1
 Współczynnik ekspozycji (Ce) 1
 Wysokość nad poziomem morza 13 m
 Barierka śnieżna - Lewy Tak
 Barierka śnieżna - Prawy Tak

Obciążenie wiatrem

Kategoria terenu 1. Otwarty bez przeszkód
 qp(z) 1074 N/m²
 Szerokość budynku 11500 mm
 Wysokość budynku 6210 mm
 Długość budynku 15300 mm
 Wiatr wewnętrzny - automatycznie Tak

Obciążenie wiatrem

Automatic internal wind position Pas dolny
 Otwory w ścianach budynku: Brak otworów

Obciążenie człowiekiem

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

Dane podpory

Węzeł Numer	Y N/mm	X N/mm	RZ kNm/rad	Typ
2	Zamocowany	Zamocowany	Wolny	Murłata
10	Zamocowany	Wolny	Wolny	Murłata

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 szczyt
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 + OZ3) + 1,50*OZ3
14	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
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
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 szczyt + 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)
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*(Człowiek na pasie dolnym + Śnieg równomiernie) + 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)
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)
507:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,50*OZ2 + 1,05*(OZ3 + OZ4)
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)
514:1	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
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)
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)
527:1	Chwilowe	1,15*Stale + 1,50*(Człowiek na pasie dolnym + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
527:2	Chwilowe	1,15*Stale + 1,50*(Człowiek na pasie dolnym + Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo)) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
530:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ3) + 1,50*OZ4
530:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ3) + 1,50*OZ4
531:1	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
531:2	Średniotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
602:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3 + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)
602:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3 + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2)
602:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3 + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)
602:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3 + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)
603:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3 + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)
603:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3 + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)
603:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3 + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)
603:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3 + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)
604:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)
604:2	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 2)
604:3	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)
604:4	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4) + 1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)
605:1	Krótkotrwałe	1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)

Drgania

2000 Chwilowe 1,00*Drgania

Częściowe rezultaty z obliczeń dla najbardziej niekorzystnej kombinacji obciążeń

γM: 1,3 | kcr: 0,67

Element Węzły	Komb. obciąż.	Dist. mm	Dist. %	Wysokość mm	kh	Klasa	kmood	Długość wybozczeniowa mm	Skręcanie długość mm	Współcz. wybozcz. z płaszcz.	Bending capacity factor	kv	kc	Moment KNm	Sila osiowa N	Sila scinająca N	Zginanie CSI %	Osiowy CSI %	Ścinanie CSI %	Skręcanie CSI %	Equ.	Max CSI %
1-2	23	1219	100	170	1	C24	1,1	2385x	1000	1	1,08	-	-	-1,92	1319	-529	40,3	1,5	0,0	40,3	6,17	41,7
	672:14	1044	86		1		0,9	0	-	1	1,07	1	-	-1,05	983	-1962	27,3	1,3	20,8	27,3	6,13	20,8
10-11	23	0	0	170	1	C24	1,1	2385x	1000	1	1,08	-	-	-1,92	1319	526	40,3	1,5	0,0	40,3	6,17	41,7
	672:26	175	14		1		0,9	0	-	1	1,07	1	-	-1,05	983	1962	27,3	1,3	20,8	27,3	6,13	20,8
13-14	674:11	2906	100	220	1	C24	0,9	3368y	3368	0,65	1	-	-	3,52	19739	-4731	89,8	0,0	0,0	89,8	6,33	89,8
	674:31	66	2	120	1,05	C24	0,9	0	-	1	1	1	-	3,06	15530	4715	78,1	0,0	38,6	78,1	6,13	38,6
13-4	674:11	1828	95	120	1,05	C24	0,9	0	-	1	1	1	-	-0,55	6109	415	29,4	10,8	6,3	29,4	6,13	6,3
	674:11	1828	95	120	1,05	C24	0,9	1883x	1384	1	1	1	-	-0,55	6109	415	29,4	10,8	6,3	29,4	6,17	40,2
14-10	674:11	0	0	220	1	C24	0,9	3368y	3368	0,65	1	-	-	2,85	17925	2905	72,6	0,0	0,0	72,6	6,13	72,6
	674:31	3143	87	120	1,05	C24	0,9	0	-	1	1,3	1	-	2,27	19668	-3292	29,0	19,8	26,9	29,0	6,13	26,9
14-8	674:31	1828	95	120	1,05	C24	0,9	0	-	1	1	1	-	0,54	5962	-417	28,6	10,6	6,3	28,6	6,13	6,3
	674:31	1828	95	120	1,05	C24	0,9	1883x	1339	1	1	1	-	0,54	5962	-417	28,6	10,6	6,3	28,6	6,17	39,1
14-9	674:11	44	2	95	1,1	C24	0,9	0	-	1	1	1	-	-0,09	1969	97	7,4	4,2	1,9	7,4	6,13	1,9
	674:31	40	2	111	1,1	C24	0,9	1936y	1936	1	1	-	0,14x	0,07	-4130	-1	3,9	46,0	0,0	46,6	6,24	49,8
15-10	4	72	29	145	1,01	C24	0,8	251x	251	1	1	1	-	0,11	813	-1411	4,9	1,4	19,7	4,9	6,13	19,7
	4	130	52	145	1,01	C24	0,8	251x	251	1	1	1	-	0,2	813	-1412	8,4	1,4	0,0	8,4	6,17	9,8
2-12	4	121	48	145	1,01	C24	0,8	251x	251	1	1	1	-	-0,2	821	1425	8,5	1,4	0,0	8,5	6,17	9,8
	4	180	71	145	1,01	C24	0,8	251x	251	1	1	1	-	-0,11	821	1424	4,9	1,4	19,9	4,9	6,13	19,9
2-13	674:11	456	13	220	1	C24	0,9	0	-	1	1,3	1	-	2,2	23805	3181	28,1	24,0	26,0	28,1	6,13	26,0
	674:31	3599	100	1	0,9			3368y	3368	0,65	1	-	-	2,73	13842	-2854	69,7	0,0	0,0	69,7	6,33	69,7
2-3	4	0	0	170	1	C24	0,8	1000y	1000	1	1,08	-	0,48x	-2,13	-25792	1365	43,2	54,6	0,0	94,7	6,24	97,7
	4	265	16	1	0,8			0	-	1	1,08	1	-	-1,83	-25552	2589	37,0	54,1	30,8	86,3	6,13	30,8
3-13	674:11	1426	74	95	1,1	C24	0,9	1936y	1936	1	1	-	0,14x	-0,06	-4053	2	3,4	45,1	0,1	45,6	6,24	48,5
	674:31	1892	98	1,1	0,9			0	-	1	1	1	-	0,09	1848	-94	7,0	4,0	1,8	7,0	6,13	1,8
3-4	664:1	1221	58	170	1	C24	0,9	1000y	1000	1	1	-	0,48x	1,61	-24944	26	31,3	46,9	0,3	73,9	6,24	78,2
	672:11	41	2	1	0,9			0	-	1	1,02	1	-	0	-21914	2583	0,1	41,2	27,3	41,2	6,13	27,3
4-5	666:1	502	100	170	1	C24	0,9	1000y	1000	1	1,23	-	0,48	-2,78	-19100	-7938	47,4	35,9	0,0	83,3	6,35	83,3
	674:31	502	100	1	0,9			1000y	1000	1	1	-	0,48	-2,83	-16803	-7055	64,4	31,6	0,0	95,9	6,35	95,9
5-6	664:1	77	6	170	1	C24	0,9	0	-	1	1,29	1	-	-0,72	-1131	1744	14,5	2,2	18,5	16,6	6,13	18,5
	666:3	0	0	1	0,9			1555x	1000	1	1	-	0,94y	-1,11	-899	1084	31,0	1,7	0,0	31,9	6,23	31,9
5-7	667:1	1906	92	120	1,05	C24	0,9	930y	930	1	1	-	0,54x	-0,48	-20522	-854	18,1	48,8	0,0	59,9	6,24	66,8
	674:11	1869	90	1,05	0,9			0	-	1	1	1	-	-0,58	-18021	-1012	21,6	42,9	15,2	58,9	6,13	15,2
6-7	665:1	1132	94	170	1	C24	0,9	0	-	1	1,28	1	-	-0,76	-1157	-1780	15,4	2,2	18,9	17,6	6,13	18,9
	667:3	1209	100	1	0,9			1566x	1000	1	1	-	0,94y	-1,16	-906	-1125	32,3	1,8	0,0	33,2	6,23	33,2
7-8	664:1	58	12	170	1	C24	0,9	0	-	1	1,24	1	-	-2,33	-20535	8034	36,6	38,6	85,0	75,1	6,13	85,0
	674:11	0	0	1	0,9			1000y	1000	1	1	-	0,48	-2,91	-16927	7056	66,4	31,9	0,0	98,3	6,35	98,3
8-9	665:1	897	42	170	1	C24	0,9	1000y	1000	1	1	-	0,48x	1,56	-24888	10	30,4	46,8	0,2	72,6	6,24	77,1
	672:31	2077	98	1	0,9			0	-	1	1,02	1	-	-0,03	-21787	-2558	0,5	41,0	27,1	41,0	6,13	27,1
9-10	4	1401	84	170	1	C24	0,8	0	-	1	1,08	1	-	-1,81	-25512	-2577	36,6	54,0	30,7	85,7	6,13	30,7
	4	1666	100	1	0,8			1000y	1000	1	1,08	-	0,48x	-2,11	-25752	-1367	42,8	54,5	0,0	94,1	6,24	97,2

Parametry tarcicy

Grupa tarcicy	Węzły	Przekrój poprzeczny mm	Klasa	Stężenie mm/szt.	SSI %	KO Nr	CSI %	KO Nr	Typ SSI
Pas górny Lewy	1-6	45x170	C24	1000	87	664:1	98	4	Maks. złożony CSI
Klin	2-12	45x145	C24		20	4	10	4	Maks. złożony CSI
Klin	10-15	45x145	C24		20	4	10	4	Maks. złożony CSI
Jętką	5-7	45x120	C24	1	16	674:11	67	667:1	Maks. złożony CSI
Pas górny Prawy	6-11	45x170	C24	1000	86	665:1	99	674:11	Maks. złożony CSI
Pas dolny	2-10	45x220	C24	2	39	674:31	90	674:11	Maks. złożony CSI
Słupek pomieszczenia Lewy	4-13	45x120	C24	Brak	7	674:11	41	674:11	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	3-13	45x95	C24	Brak	2	674:31	49	674:11	Maks. złożony CSI
Słupek pomieszczenia Prawy	8-14	45x120	C24	Brak	7	674:31	40	674:31	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	9-14	45x95	C24	Brak	2	674:11	50	674:31	Maks. złożony CSI

Maks/Min reakcje podporowe (SGN)

Węzeł Numer	Kier.	Stałe N	KO	Dług. N	KO	Śred. N	KO	Krót. N	KO	Chwi. N	KO
10	PION. Max	13137	1	0	-	19989	4	22575	665:1	21221	37
	Min	13137	1	0	-	12382	518:1	2030	5	11536	20
2	POZ. Max	0	-	0	-	0	-	4100	604:3	0	-
	Min	0	-	0	-	0	-	-4100	606:3	0	-
2	PION. Max	13137	1	0	-	19989	4	22575	664:1	20256	37
	Min	13137	1	0	-	12382	518:2	2030	5	11434	29

Wiązar

Węzeł Numer	Aktualnie mm	Wymag. szerokość mm	KO	Wymag. pow. efektywna mm²	kc90	fc,k N/mm²	Timber resistance	CSI %
10	180	134	665:1	8730	1,50	2,5	28038	80,6
2	180	134	664:1	8730	1,50	2,5	28038	80,6

Maks/Min reakcje podporowe (SGU)

Węzeł Numer	KO	Kier.	Reakcja podporowa N
10	1082:13:1	PION. Max	17336
	1033:1	Min	4597
2	1042:3:1	POZ. Max	2733
	1044:3:1	Min	-2733
2	1082:9:1	PION. Max	17336

Maks/Min reakcje podporowe (SGU)

Węzeł Numer	KO	Kier.	Reakcja podporowa N
1033:1		Min	4597

Maks/Min reakcje podporowe (wyjątkowe)

Węzeł Numer	Kier.	Stałe N	KO	Dług. N	KO	Śred. N	KO	Krót. N	KO	Chwi. N	KO
10	PION. Max	0 -		0 -		20499	700	0 -		0 -	
	Min	0 -		0 -		11352	705:1	0 -		0 -	
2	PION. Max	0 -		0 -		20499	700	0 -		0 -	
	Min	0 -		0 -		11352	705:2	0 -		0 -	

Wiązar

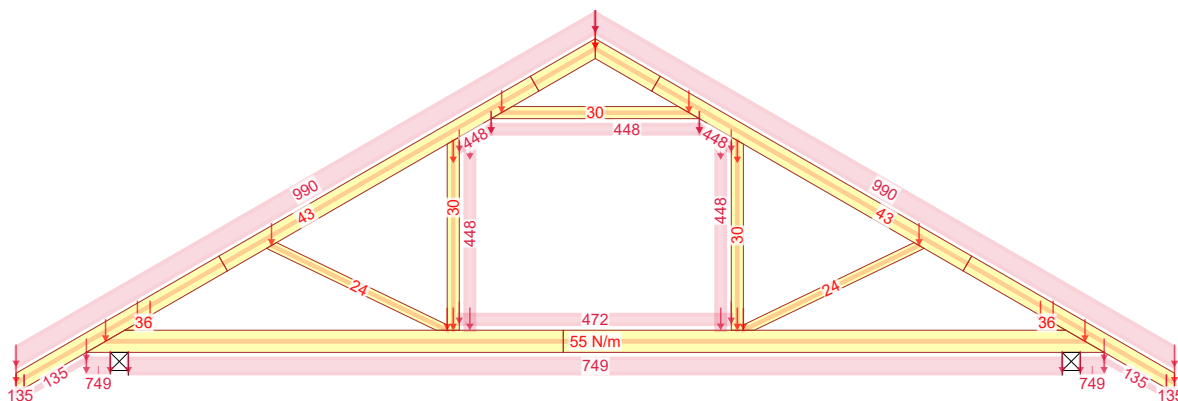
Węzeł Numer	Aktualnie mm	Wymag. szerokość mm	KO	Wymag. pow. efektywna mm ²	kc90	fc,k N/mm ²	Timber resistance N	CSI %
10	180		92 700	6840	1,50	2,5	32400	63,3
2	180		92 700	6840	1,50	2,5	32400	63,3

Max ugięcie (SGU)

Typ przypadku obciążenia???: Złożony

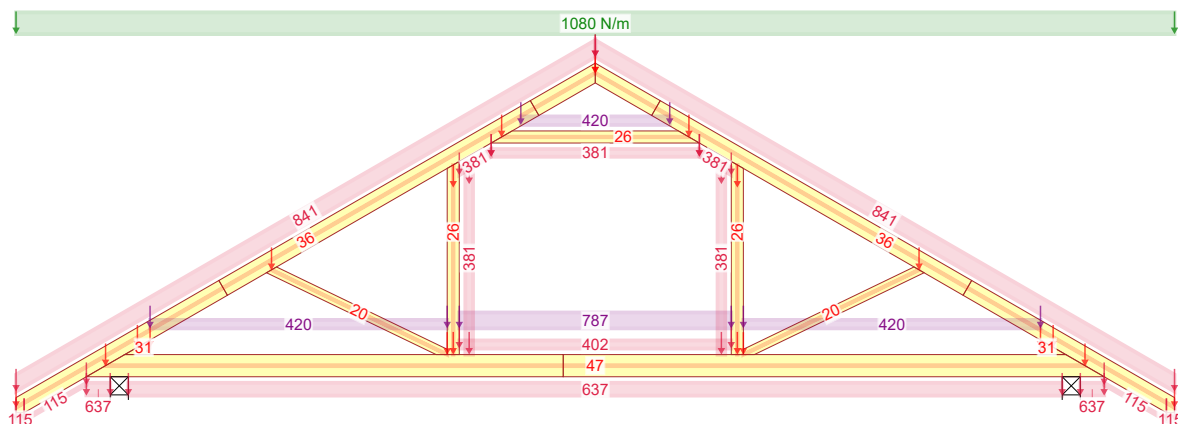
Sytuacja	Element Węzły	Kombinacja obciążeń	Deformacja Pionowo mm	Deformacja Poziomo mm
Winst	3-4	1113:11:1	11,1	5,5
Winst	8-9	1113:31:1	10,6	-4
Winst	4	1113:11:1	10	5,1
Winst	4-13	1113:11:1	10	5,1
Winst	s5	1082:9:1	11,1	0,8
Winst	s5-14	1082:9:1	11,1	0,8
Wfin	3-4	1113:11:2	15,3	7,3
Wfin	s5	1082:9:2	16,5	1,3
Wfin	s5-14	1082:9:2	16,5	1,3
Wfin	s5-13	1082:9:2	16,4	1,1
Wfin	8-9	1113:31:2	14,6	-4,8
Wfin	4-13	1113:11:2	13,6	6,5
Wnet,fin	3-4	1113:11:3	15,3	7,3
Wnet,fin	s5	1082:9:3	16,5	1,3
Wnet,fin	s5-14	1082:9:3	16,5	1,3
Wnet,fin	s5-13	1082:9:3	16,4	1,1
Wnet,fin	8-9	1113:31:3	14,6	-4,8
Wnet,fin	4-13	1113:11:3	13,6	6,5

Stan Graniczny Nośności - Stałe



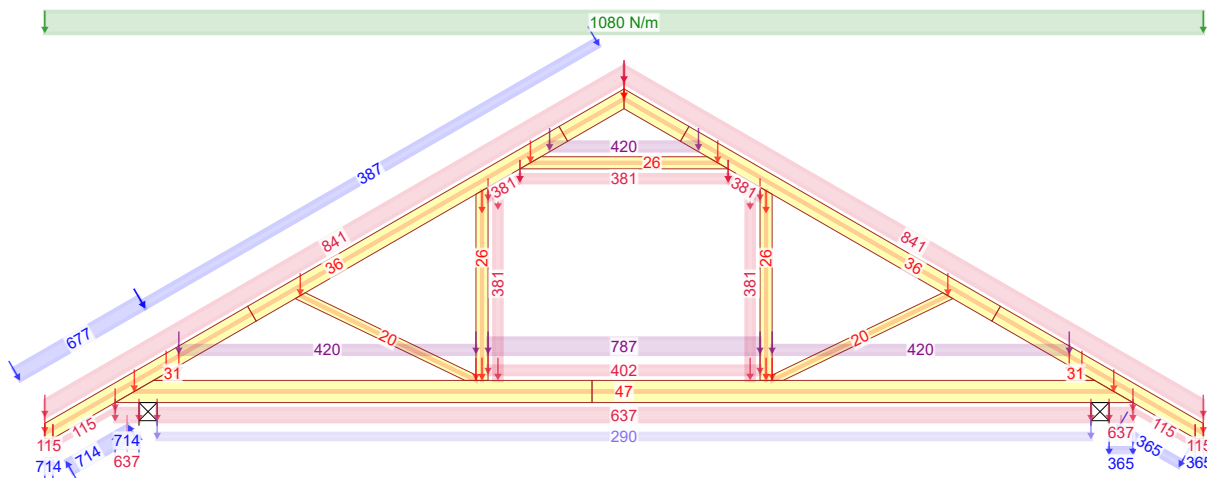
1 - 1,35*Stałe

Stan Graniczny Nośności - Średniotrwałe



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

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



664:1 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)

NR ZLECENIA
DM-6682 L
NR TYPU KODU???

01.06.2021 - 21:17
9.1 SR2 (99cc1e6)

NUMER RYSUNKU
2

Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L
II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa

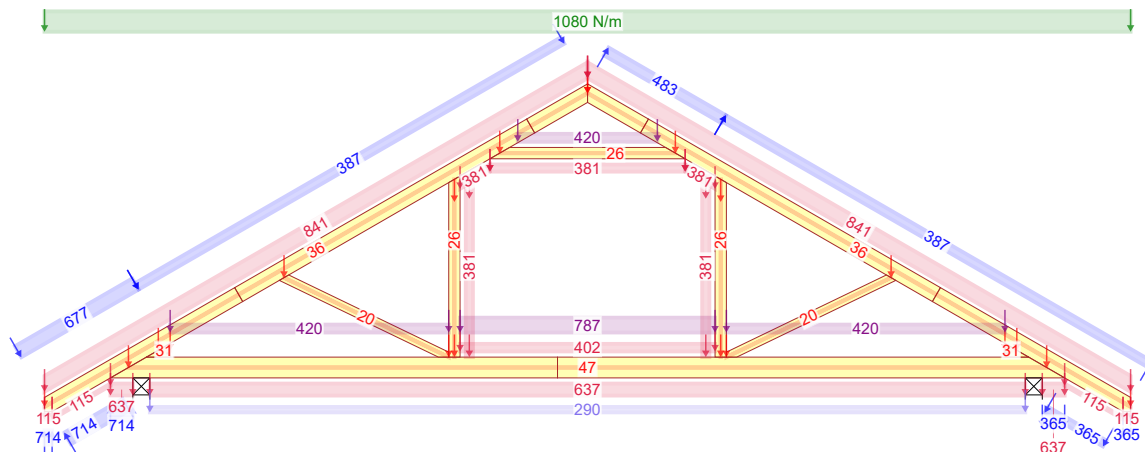
SPORZĄDZIŁ:

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ
Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

Strona 1/4

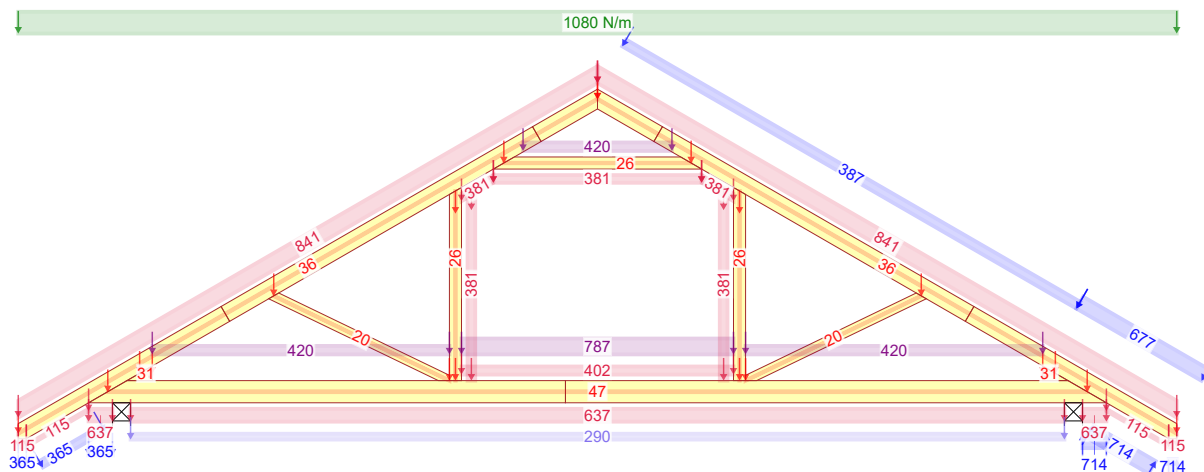
REV.

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



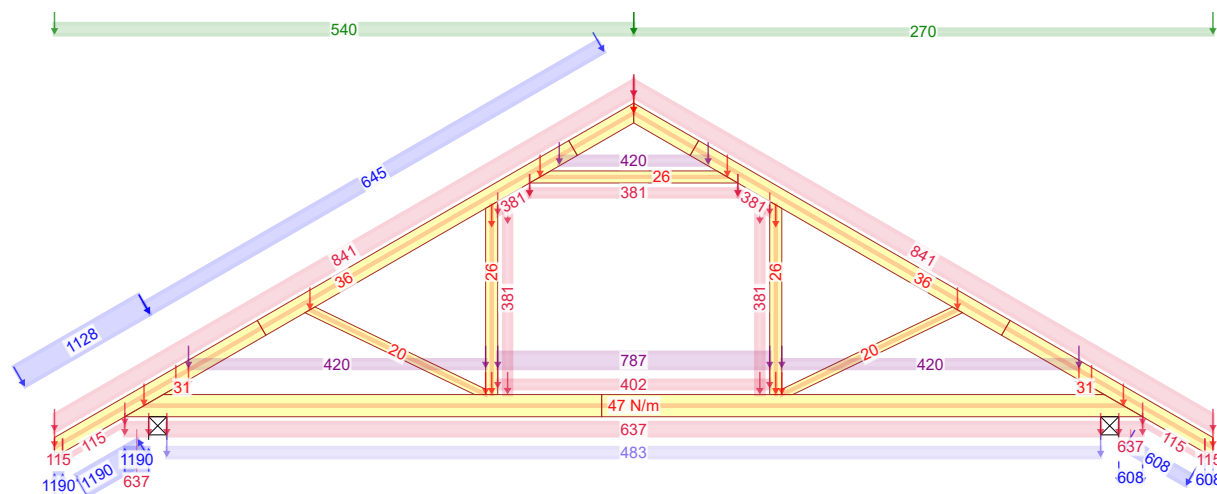
664:3 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



665:1 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



667:1 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0,5\mu_1$ prawo)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+1,50*Wiatr lewy (ssan. 1)

NR ZLECENIA
DM-6682 L
NR TYPU KODU???

SPORZĄDZIŁ:
Wiązar G1

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ
Strona 2/4
mgr inż. Oktawian Tarkawian

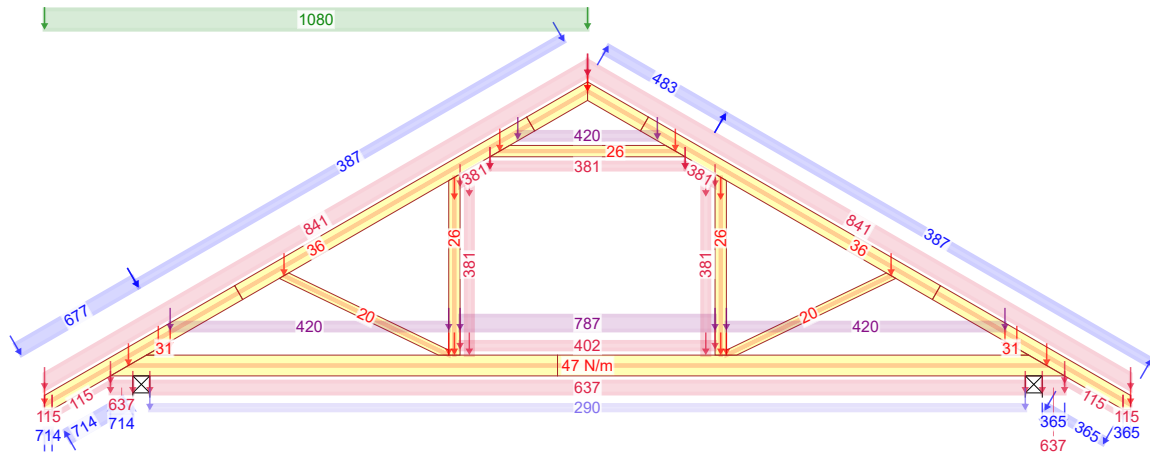
01.06.2021 - 21:17
9.1 SR2 (99cc1e6)

G1

NUMER RYSUNKU | Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L
2 | II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa

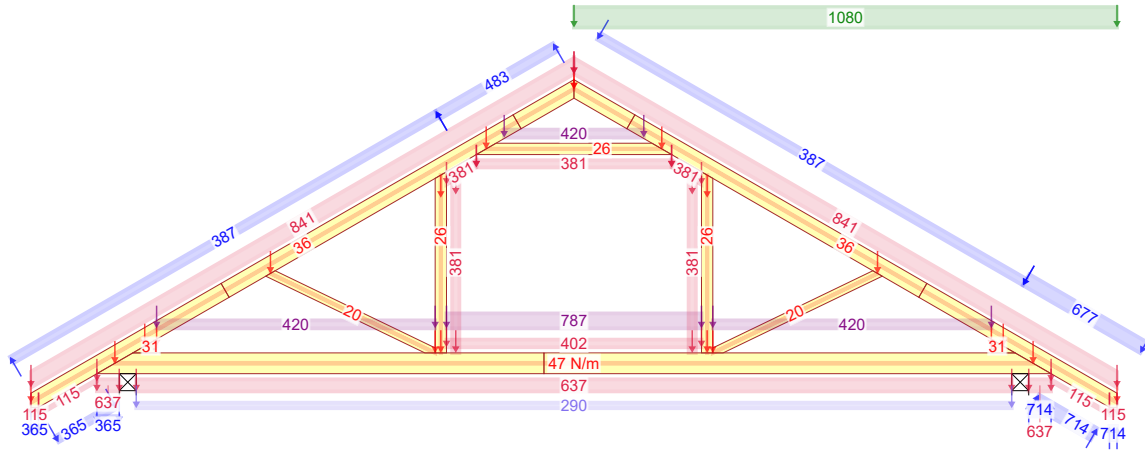
REV.

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



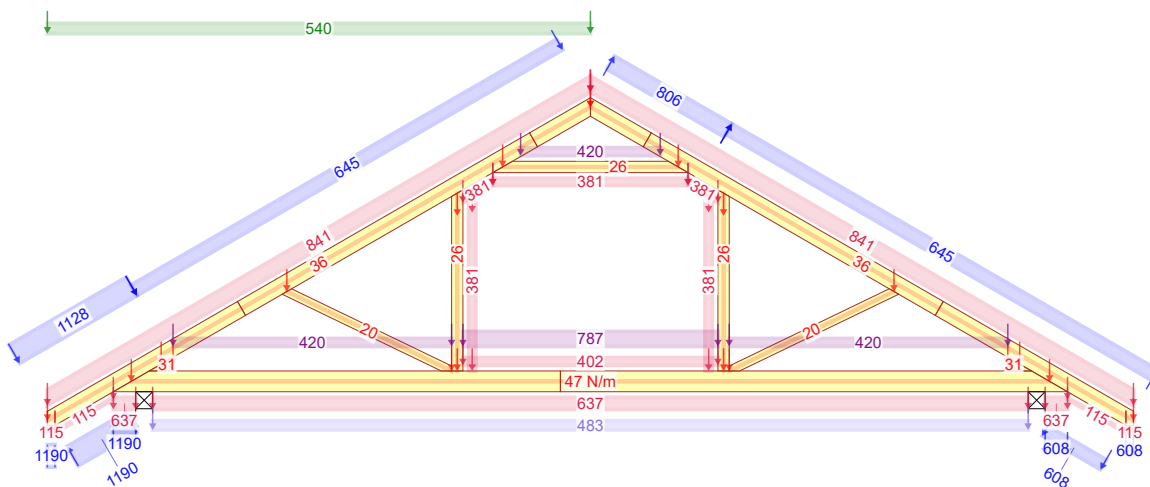
672:11 - 1,15*G+1,50*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



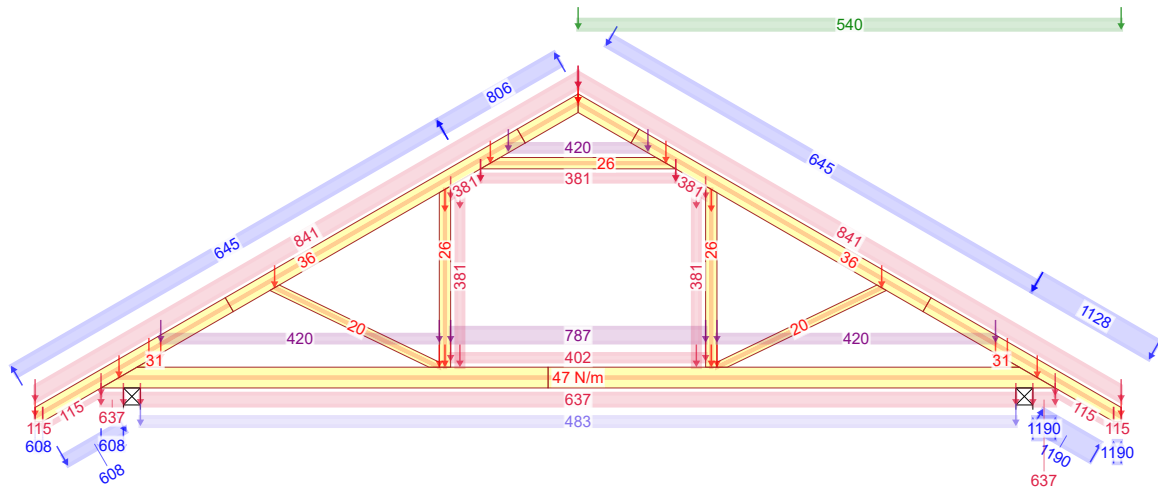
672:31 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



674:11 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

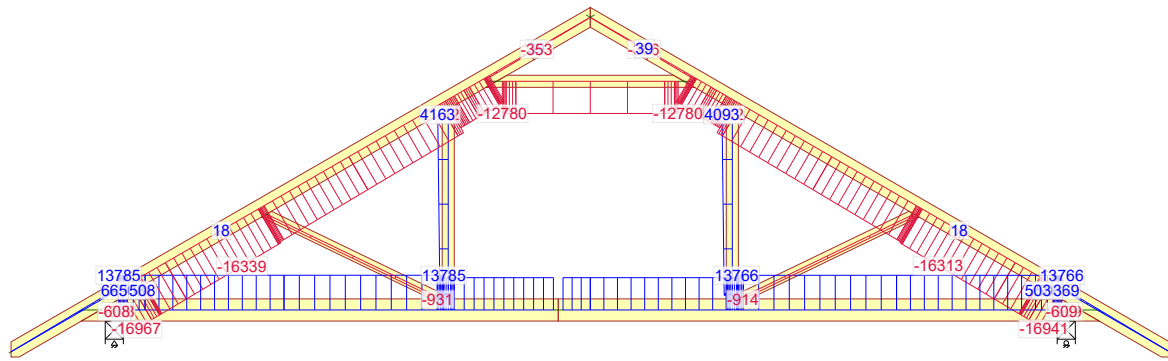
01.06.2021 - 21:17 9.1 SR2 (99cc1e6)	NR ZLECENIA	DM-6682 L	SPORZĄDZIŁ:	KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ	Strona 3/4
	NR TYPU KODU???	G1	2	Wiązar G1 mgr inż. Oktawian Tarkawian	REV.
	NUMER RYSUNKU	2	Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa		



674:31 - 1,15*G+0,75*Śnieg prawy, 0 lewy+1,50*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

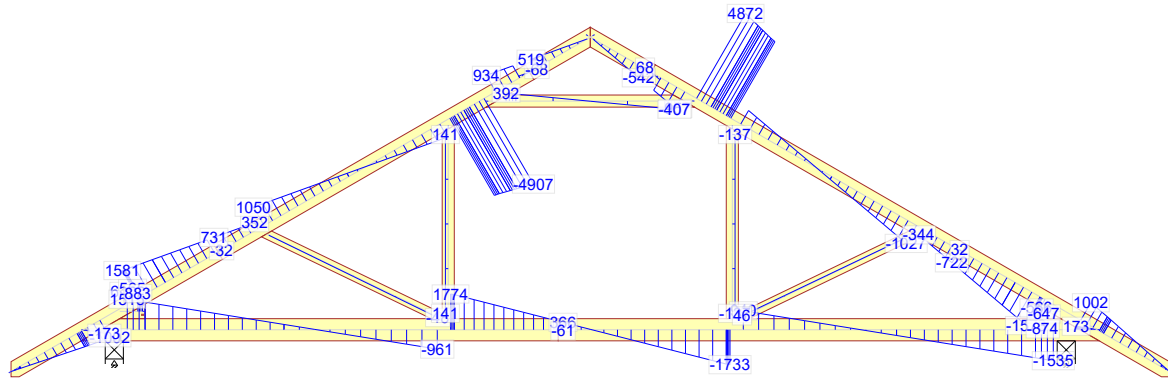
01.06.2021 - 21:17 9.1 SR2 (99cc1e6)	NR ZLECENIA	DM-6682 L	SPORZĄDZIŁ:	KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ	Strona 4/4
	NR TYPU KODU???	G1	NUMER RYSUNKU	2	Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa
				Wiązar G1 mgr inż. Oktawian Tarkawian	REV.

Siła osiowa



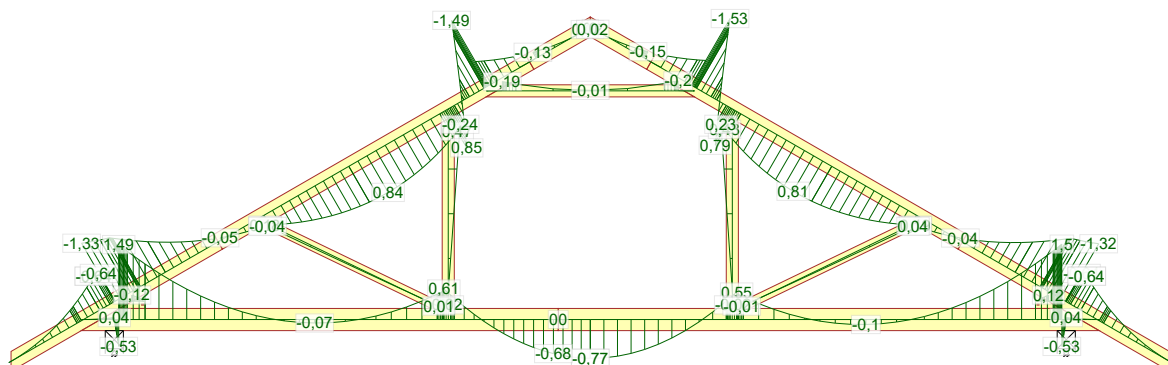
1 - 1,35*Stale

Siła tnąca



1 - 1,35*Stale

Moment



1 - 1,35*Stale

NR ZLECENIA
DM-6682 L

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 1/10

01.06.2021 - 21:17
9.1 SR2 (99cc1e6)

NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L

Wiązar G1

REV.

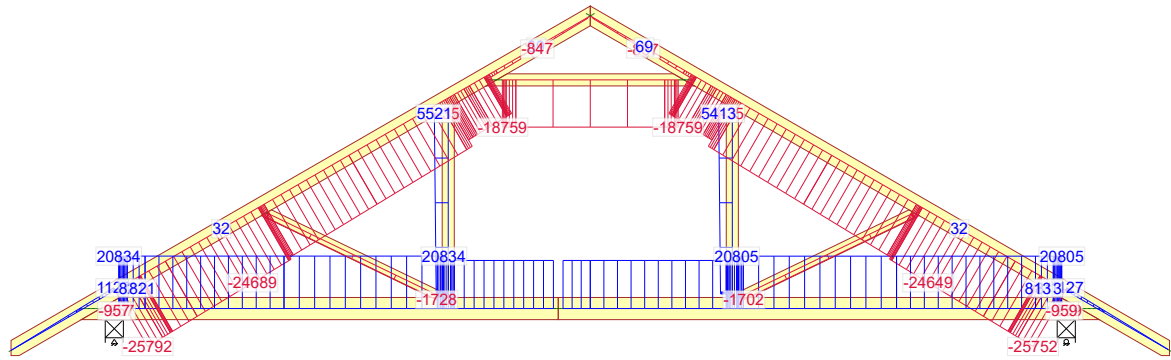
G1

2

II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa

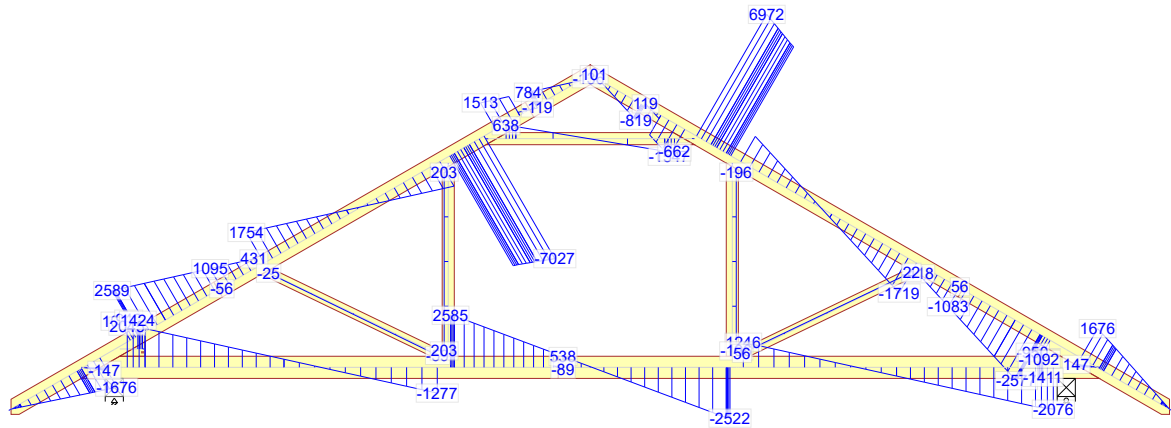
mgr inż. Oktawian Tarkawian

Siła osiowa



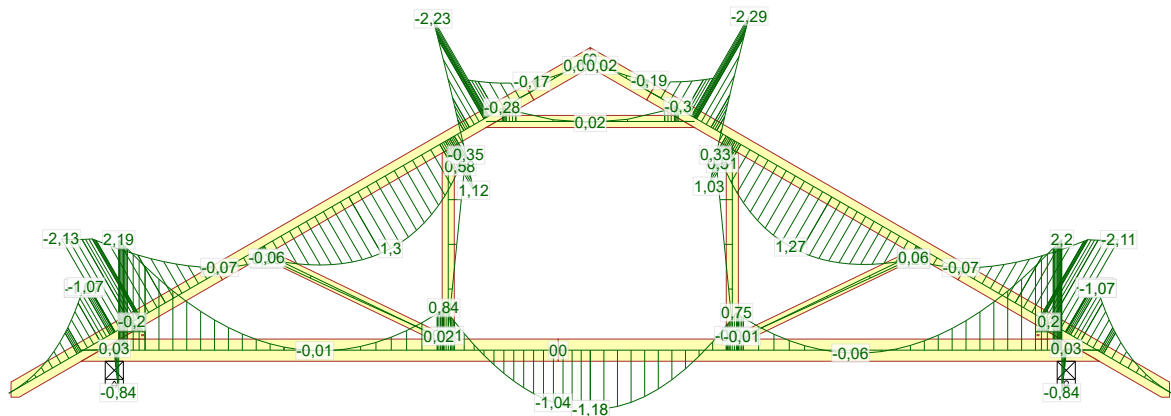
4 - 1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)

Siła tnąca



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

Moment



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

NR ZLECENIA
DM-6682 L
NR TYPU KODU???

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 2/10

01.06.2021 - 21:17
9.1 SR2 (99cc1e6)

G1

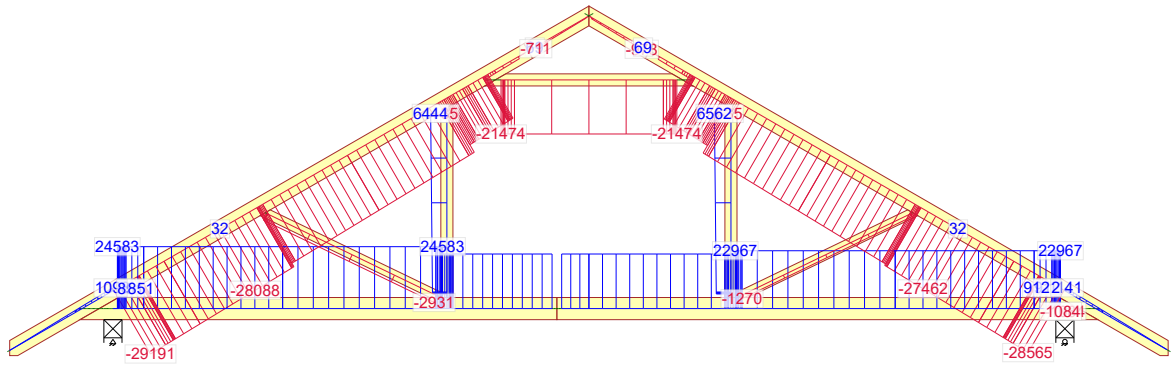
NUMER RYSUNKU
2

Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L
II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

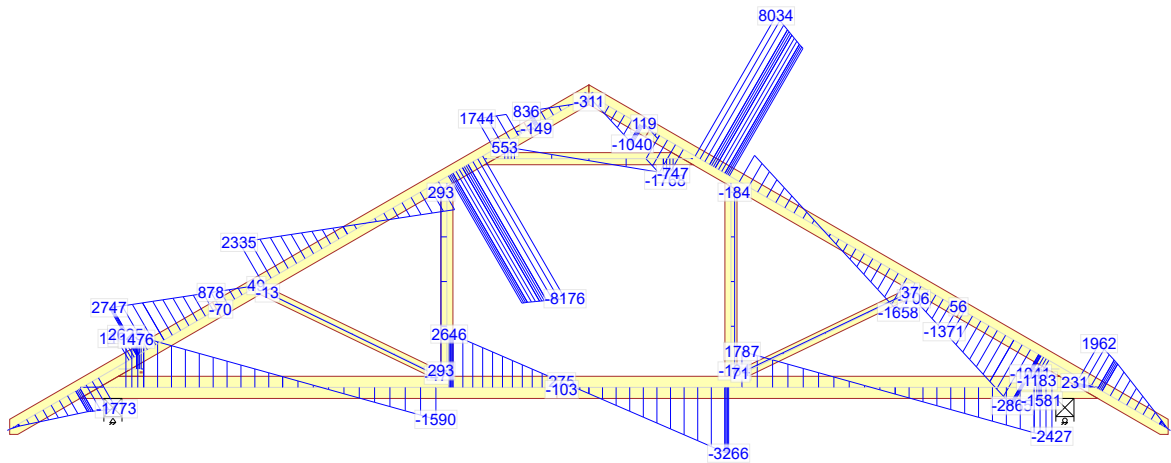
REV.

Siła osiowa



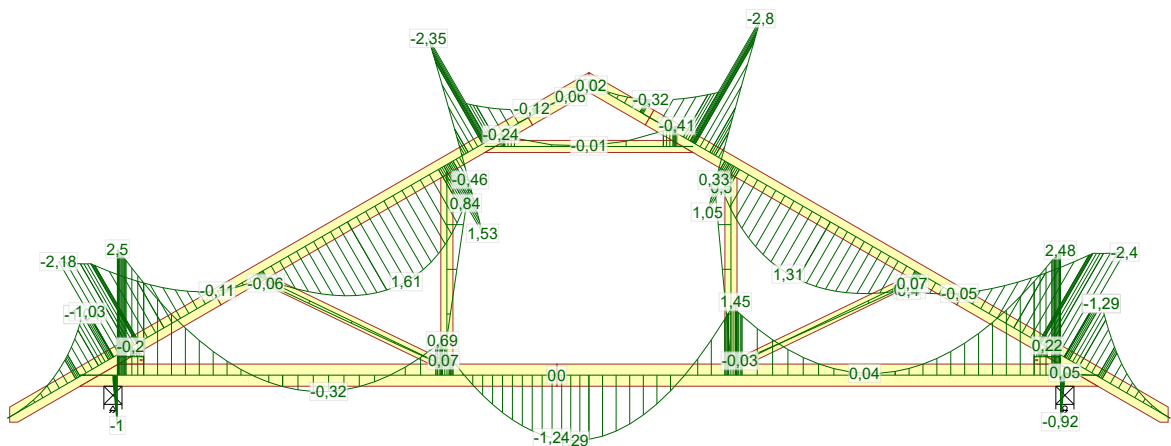
664:1 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)

Siła tnąca



664:1 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)

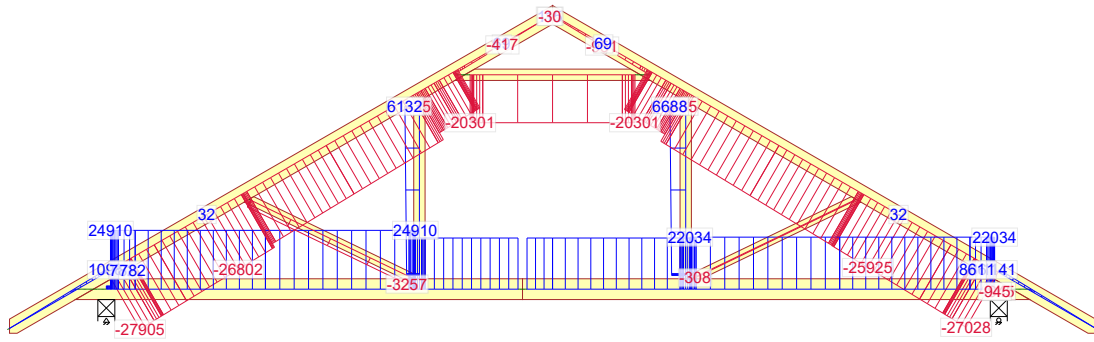
Moment



664:1 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)

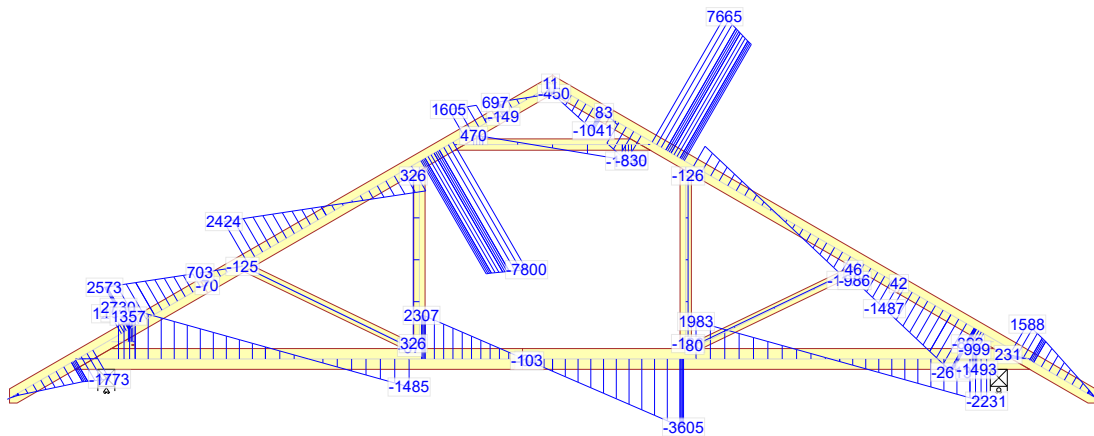
01.06.2021 - 21:17 9.1 SR2 (99cc1e6)	NR ZLECENIA	DM-6682 L	SPORZĄDZIŁ:	SIŁY	Strona 3/10
	NR TYPU KODU???	G1	2	Wiązar G1	REV.
	NUMER RYSUNKU	2	Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa	mgr inż. Oktawian Tarkawian	

Siła osiowa



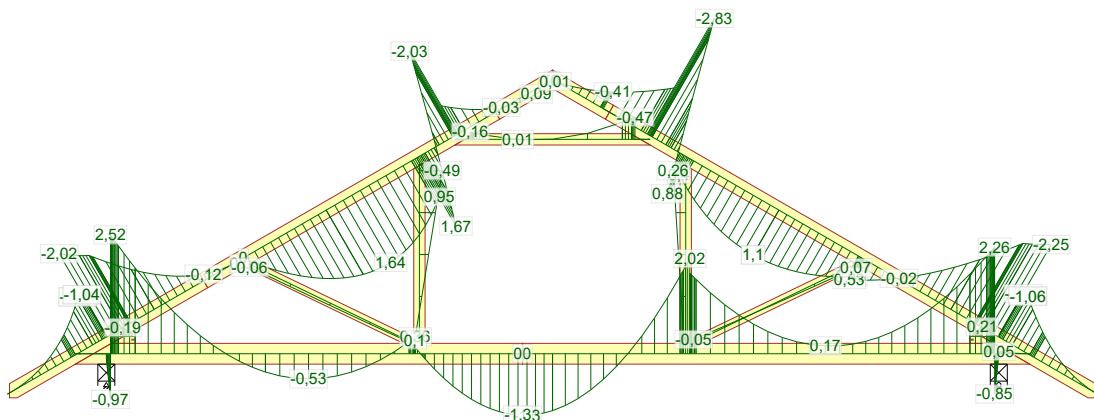
664:3 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)

Siła tnąca



664:3 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)

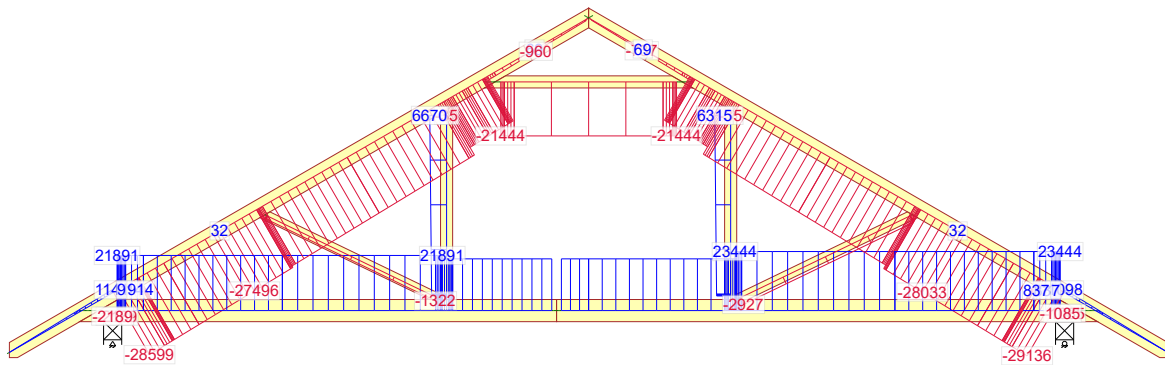
Moment



664:3 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)

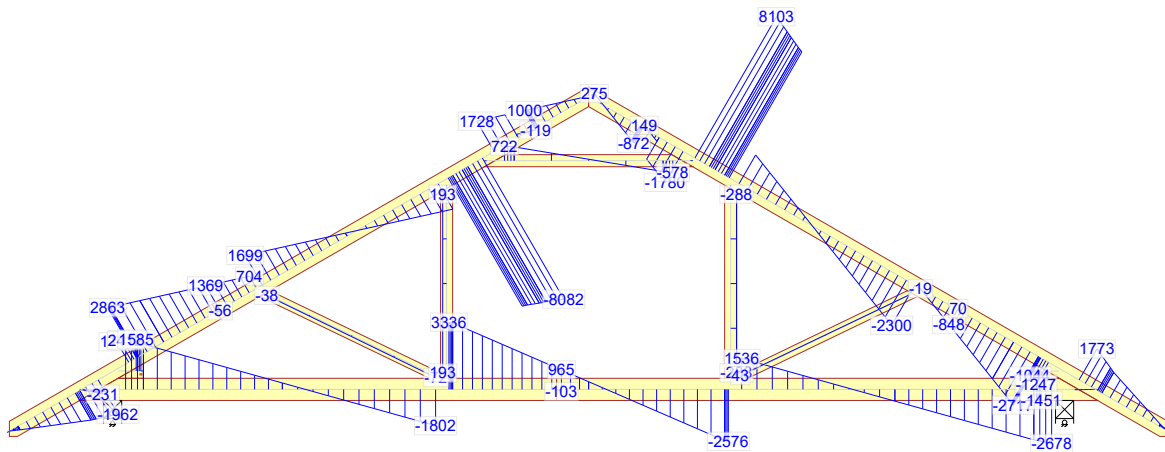
NR ZLECENIA DM-6682 L		SPORZĄDZIŁ: Wiązar G1		SIŁY mgr inż. Oktawian Tarkawian	
NR TYPU KODU???		NUMER RYSUNKU 2		Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa	
01.06.2021 - 21:17 9.1 SR2 (99cc1e6)		G1		REV.	

Siła osiowa



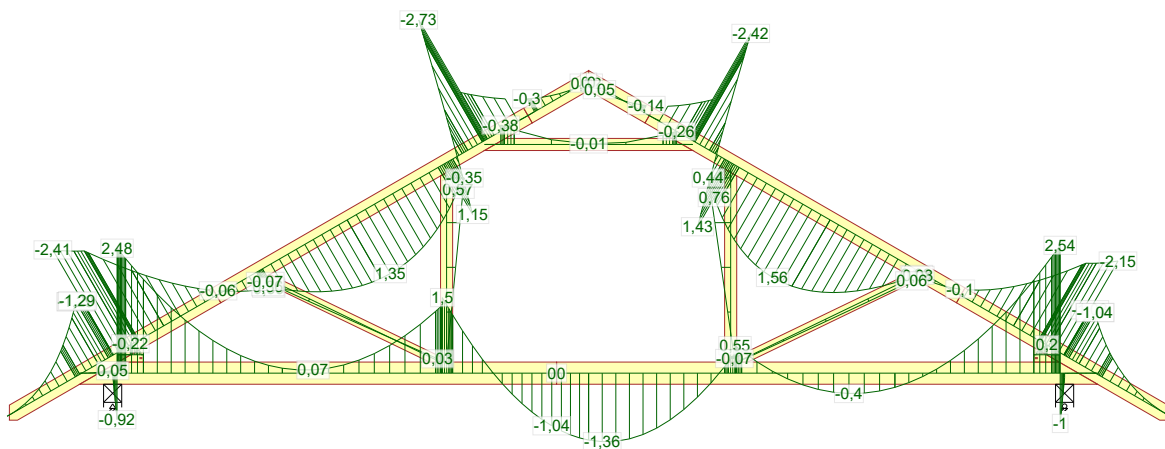
665:1 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)

Siła tnąca



665:1 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)

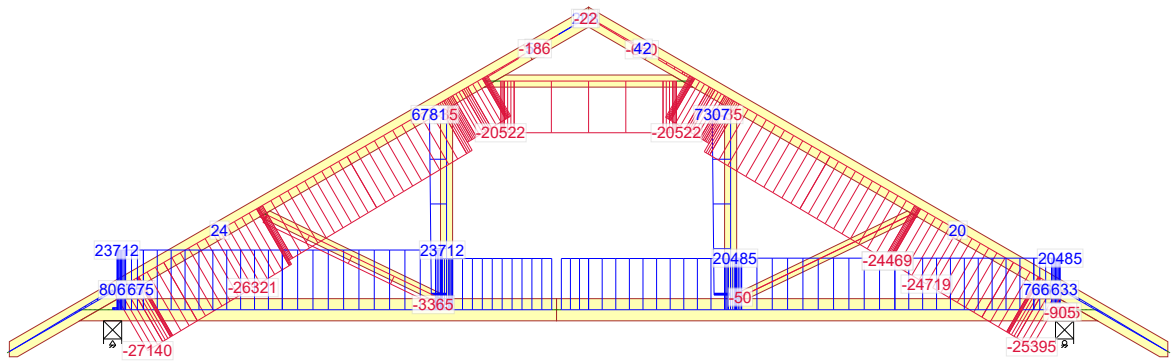
Moment



665:1 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)

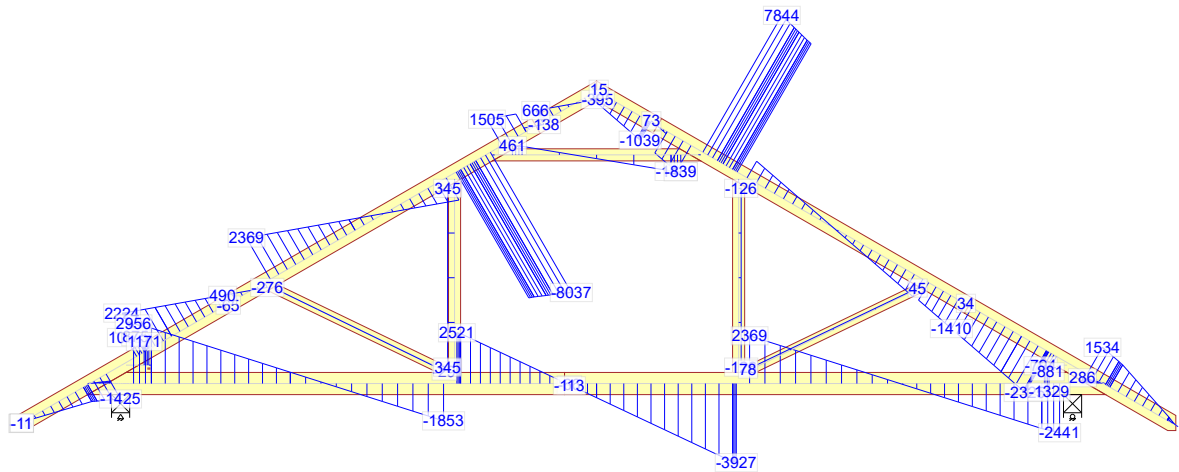
01.06.2021 - 21:17 9.1 SR2 (99cc1e6)	NR ZLECENIA DM-6682 L NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU 2	SPORZĄDZIŁ: Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa	SIŁY Wiązar G1 mgr inż. Oktawian Tarkawian	Strona 5/10 REV.
-----------------------------------------	----------------------------------------------------	---------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------	---------------------

Siła osiowa



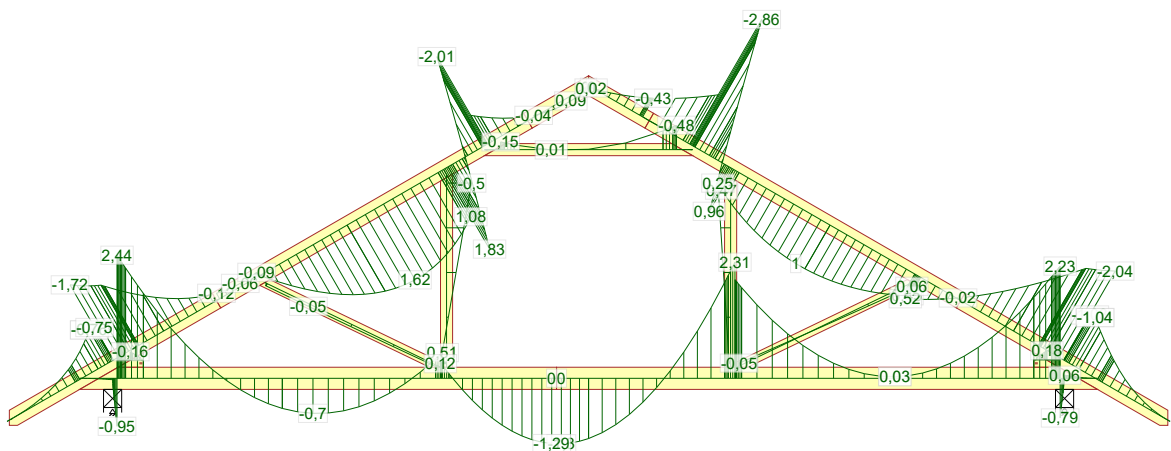
667:1 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy (μ_1 lewo, 0,5 μ_1 prawo)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+1,50*Wiatr lewy (ssan. 1)

Siła tnąca



667:1 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy (μ_1 lewo, 0,5 μ_1 prawo)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+1,50*Wiatr lewy (ssan. 1)

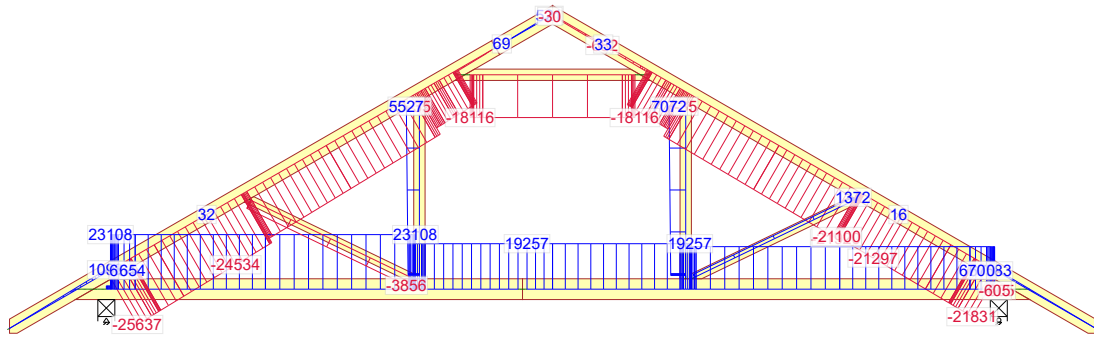
Moment



667:1 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy (μ_1 lewo, 0,5 μ_1 prawo)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)+1,50*Wiatr lewy (ssan. 1)

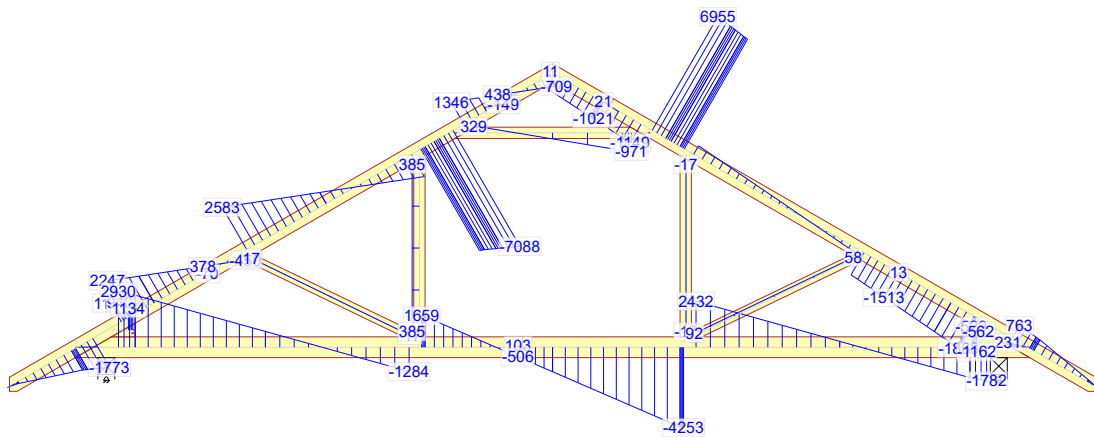
NR ZLECENIA DM-6682 L		SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Oktawian Tarkawian		SIŁY	Strona 6/10
01.06.2021 - 21:17 9.1 SR2 (99cc1e6)	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU 2	Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa	Wiązar G1	REV.
G1					

Siła osiowa



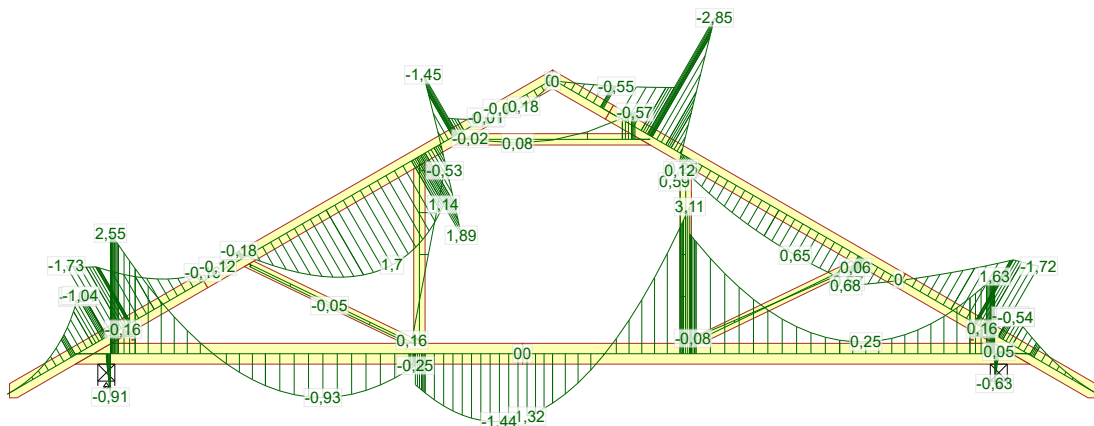
672:11 - 1,15*G+1,50*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



672:11 - 1,15*G+1,50*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Moment



672:11 - 1,15*G+1,50*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA

DM-6682 L

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 7/10

01.06.2021 - 21:17
9.1 SR2 (99cc1e6)

NR TYPU KODU???

G1

NUMER RYSUNKU

2

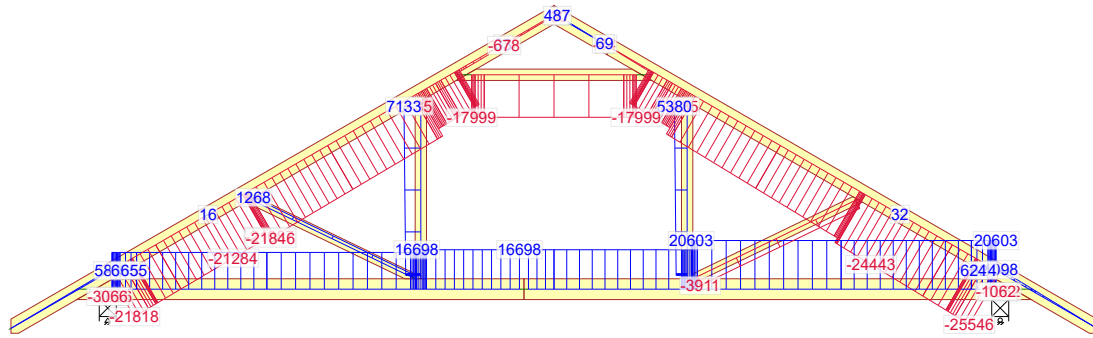
Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L
II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa

Wiązar G1

mgr inż. Oktawian Tarkawian

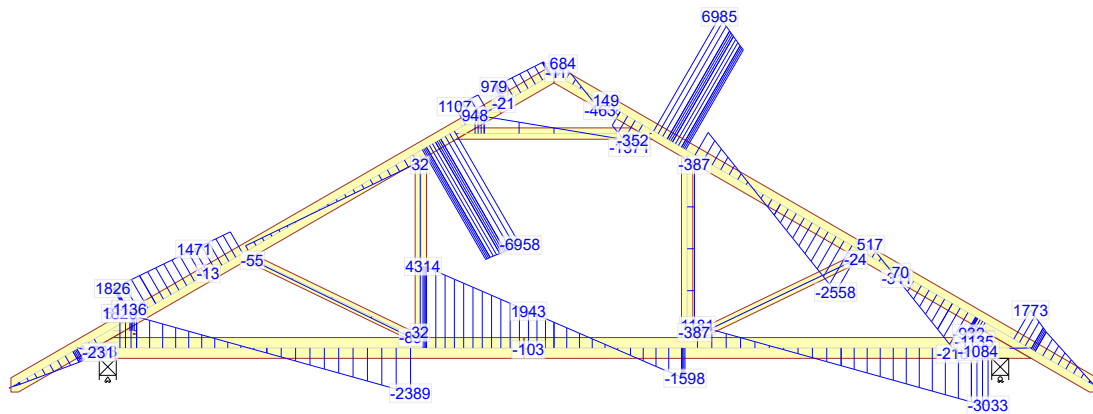
REV.

Siła osiowa



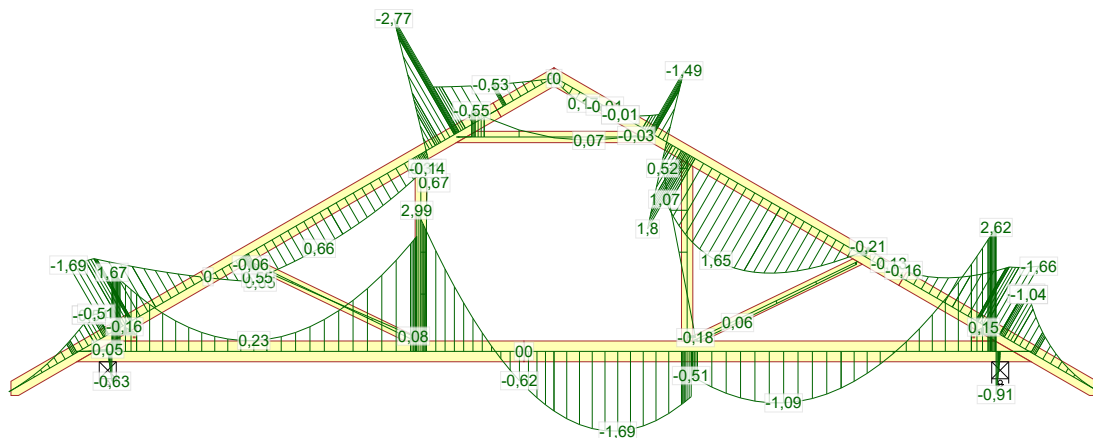
672:31 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



672:31 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

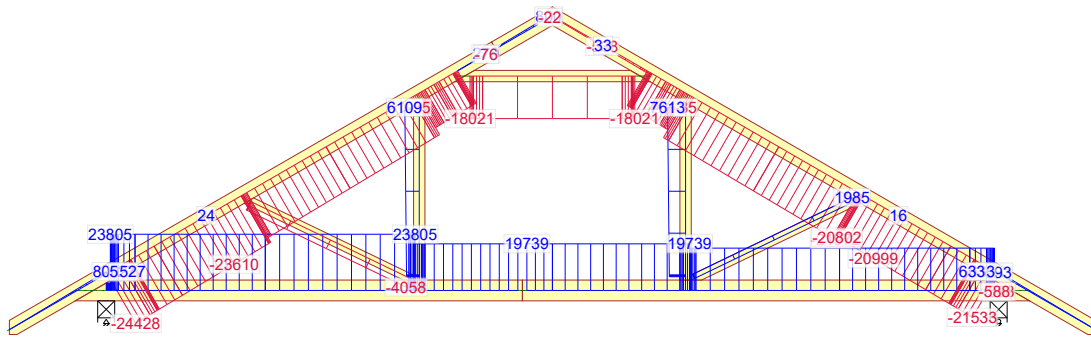
Moment



672:31 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

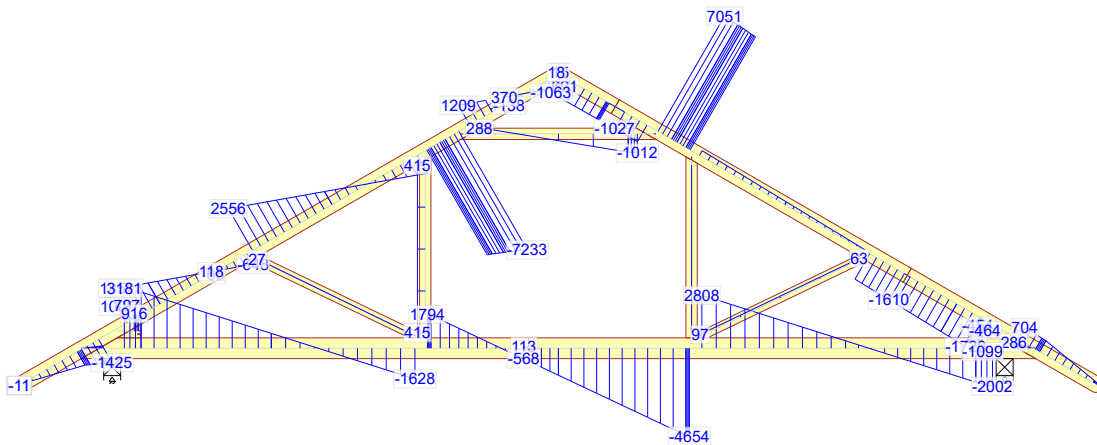
01.06.2021 - 21:17 9.1 SR2 (99cc1e6)	NR ZLECENIA	DM-6682 L	SPORZĄDZIŁ:	SIŁY	Strona 8/10
	NR TYPU KODU???	G1	2	Wiązar G1 mgr inż. Oktawian Tarkawian	REV.
	NUMER RYSUNKU	Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L		II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa	

Siła osiowa



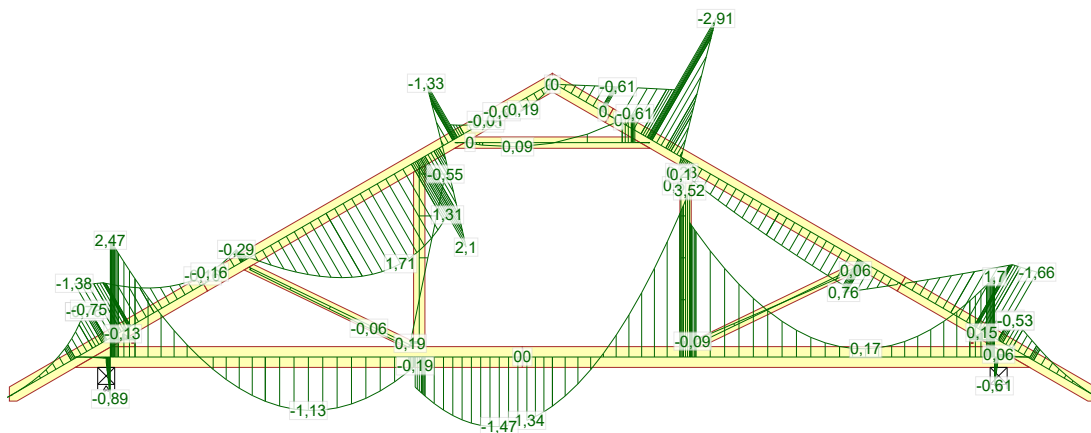
674:11 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



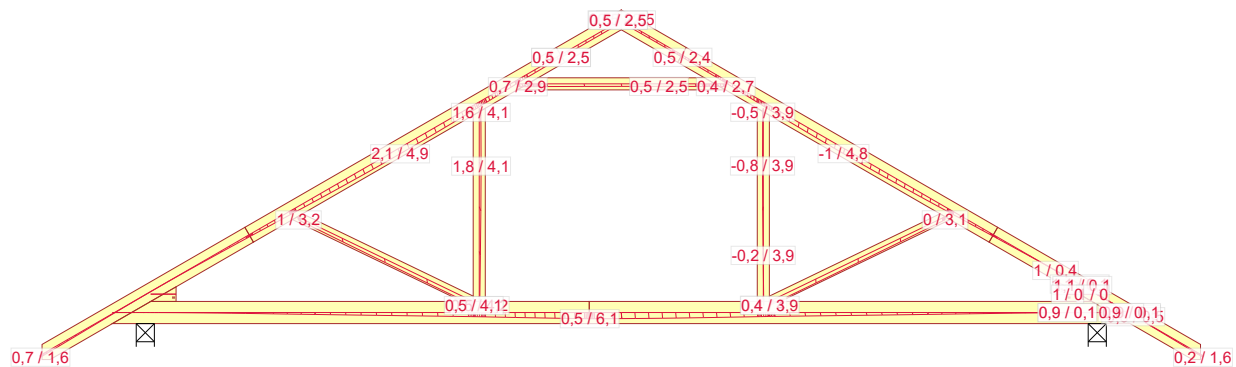
674:11 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Moment



674:11 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA DM-6682 L		SPORZĄDZIŁ: Wiązar G1		SIŁY mgr inż. Oktawian Tarkawian	
NR TYPU KODU???		NUMER RYSUNKU 2		Strona 9/10	
01.06.2021 - 21:17 9.1 SR2 (99cc1e6)		Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa		REV.	



1000:1 - 1,00*Stal: Winst

NR ZLECENIA
DM-6682 L

SPORZĄDZIŁ:

UGIĘCIA

Strona 1/1

01.06.2021 - 21:17
9.1 SR2 (99cc1e6)

NR TYPU KODU???
G1

NUMER RYSUNKU
2

Budynek mieszkalny powtarzalny DM-6682 L
II strefa śniegowa, II strefa wiatrowa

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

REV.

Oktawian Tarkawian
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 01.06.2021 r
(data)

Nr ew. 10/DOŚ/14
(nr uprawnień)

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

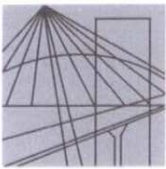
Oświadczenie

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 DM-6682 L, sporządzony w dniu 01.06.2021 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-8TD-NWN-BBP *

Pan Oktawian Maciej Tarkawian o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0082/14 adres zamieszkania ul. Ireny Sendlerowej 4/21, 66-400 Gorzów Wielkopolski jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-10-01 do 2021-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-09-24 roku przez:

Ewa Bosy, 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. Sztynwałdzka 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. 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. 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