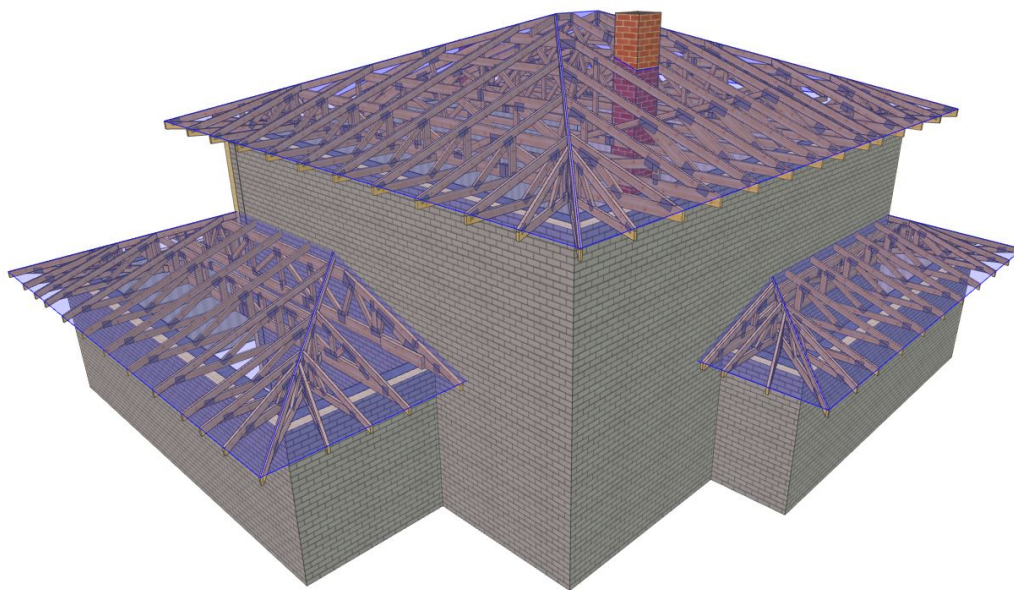
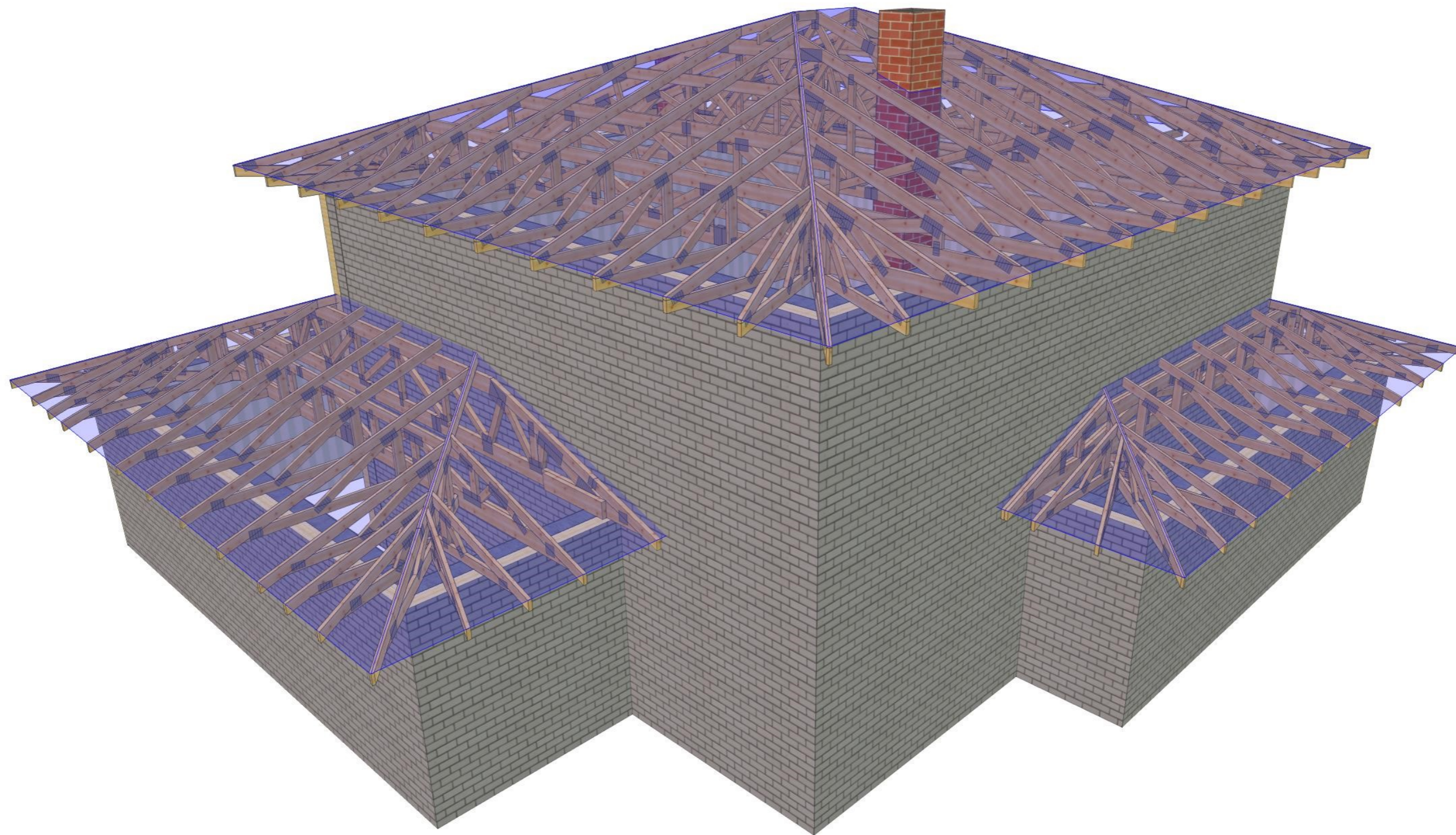



PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘŻBY DACHOWEJ

KORNELIA II

WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI



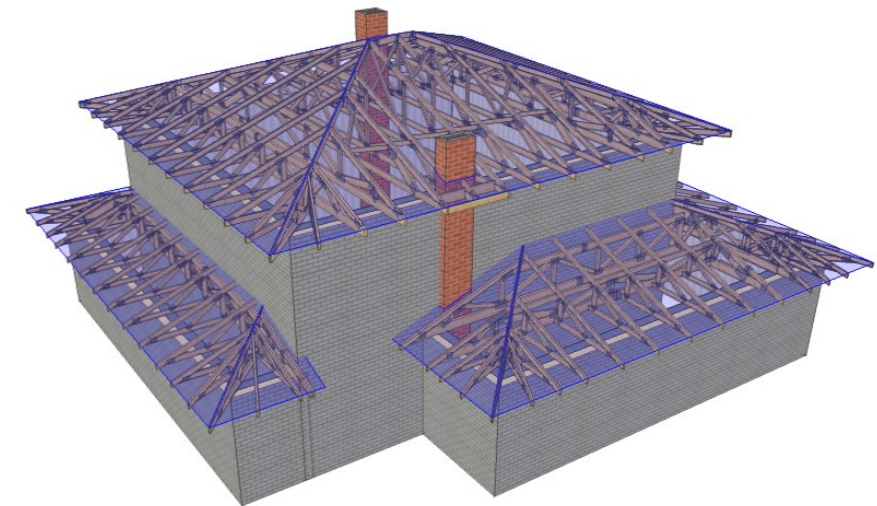
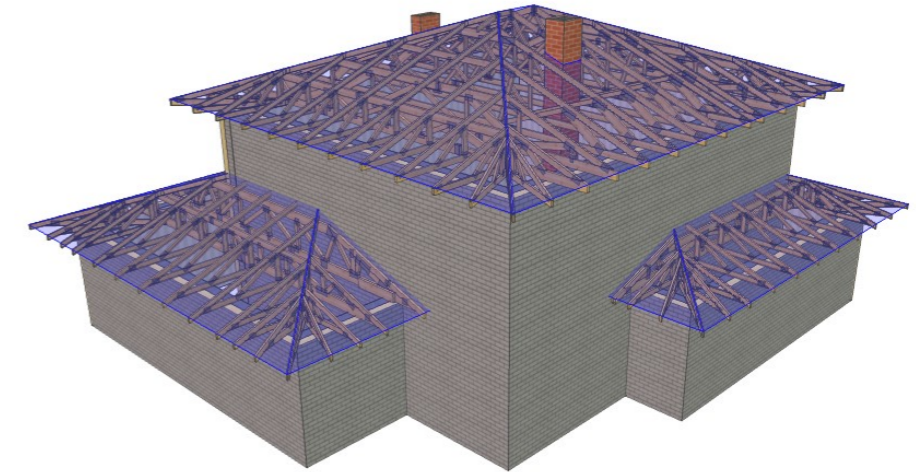
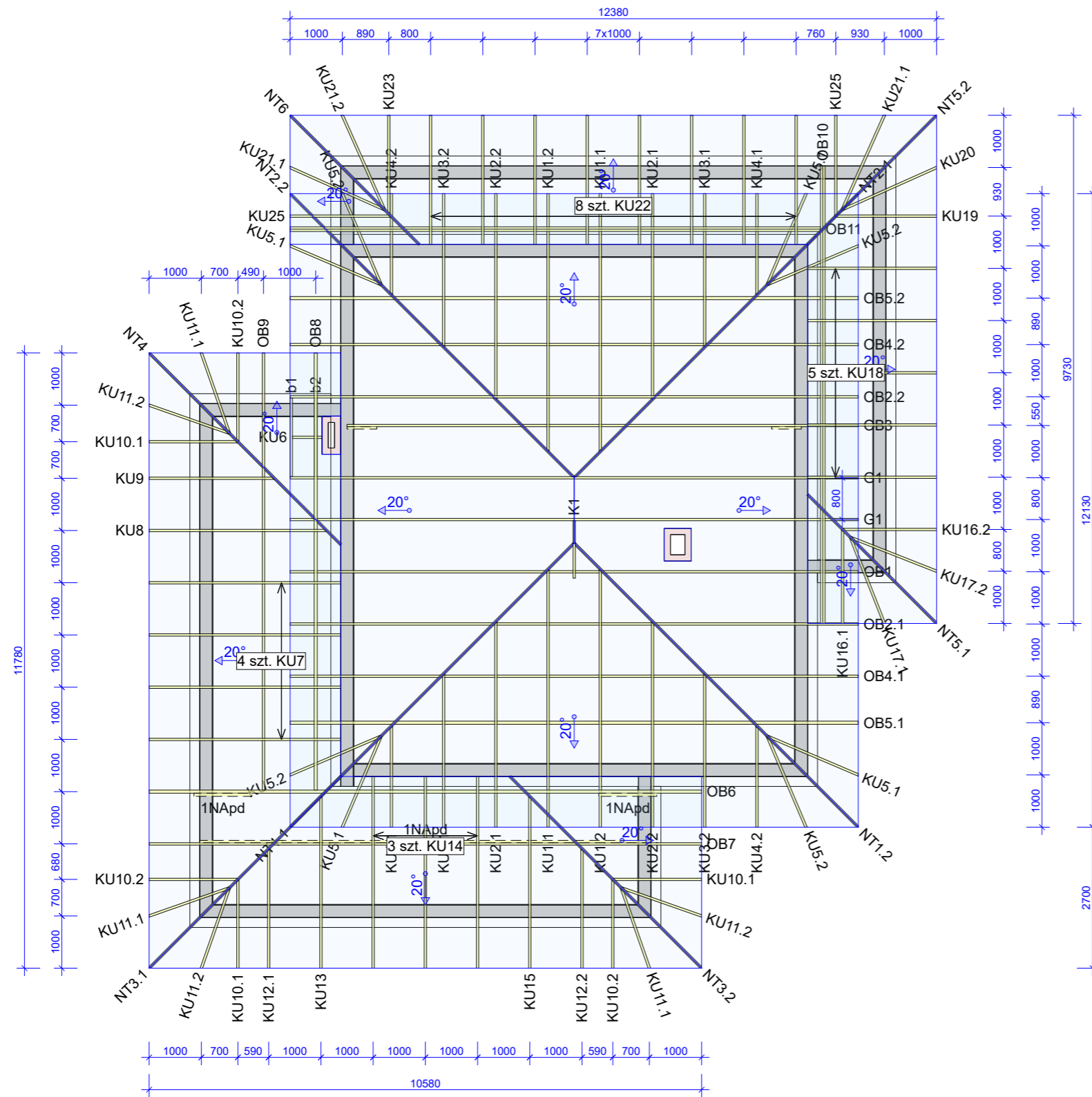


 MiTek MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Poznańska 29 K, 69-220 Legnica tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21</small>	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II	
	ADRES OBIEKTU	IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa	
TYTUŁ RYSUNKU	Widok 3D konstrukcji dachu		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOŚ/14		SKALA:
OPRACOWAŁ			DATA: 18.12.2019
SPRAWDZIŁ			NR RYS:

WERSJA: 8.1 (113384)

CZAS: 22:16


Plik: Kornelia II
 Wykonane przez Wiązary Lewandowski lic. 2 - Licencja: 14257



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./kątownik)

Łaty 60x40 są dodatkowym usztywnieniem konstrukcji
Elementy drewniane należy odizolować od betonu

Powierzchnia dachu 264 m²
Tarcia konstrukcyjna C24
Płytki kolczaste GNA20, T150, M14

 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 jednorodzinny KORNELIA II	
	ADRES OBIEKTU	IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa	
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachu		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOŚ/14		SKALA: 1:100
OPRACOWAŁ			DATA: 18.12.2019
SPRAWDZIŁ			NR RYS:

Jak zamówić wiązary prefabrykowane?

1. Zamówienie na wiązary należy złożyć w licencjonowanym zakładzie prefabrykacji (wykaz na ostatniej stronie projektu), najlepiej w terminie od jednego do trzech miesięcy przed ukończeniem ścian i stropów.
2. Wszystkie materiały, w tym drewno, łączniki, płytki kolczaste, impregnat, zapewnia zakład prefabrykacji. Cena wiązarów obejmuje koszt wszystkich niezbędnych elementów.
3. Wszystkie obliczenia oparte są na parametrach łączników MiTek. Autor projektu nie wyraża zgody na zastosowanie innych płytek kolczastych.
4. Wszystkie płytki kolczaste firmy MiTek są, zgodnie z normą, oznakowane własnym znakiem identyfikacyjnym. Jest on na stałe wytłoczony na płytkach, co służy późniejszej weryfikacji.
5. Lista autoryzowanych zakładów oraz ich punktów dystrybucji znajduje się na końcu projektu.
6. Montaż konstrukcji trwa od jednego do kilku dni.
7. Wiazary można zamówić w fabryce w dwóch wariantach:
 - a) z montażem wykonanym przez producenta,
 - b) z własnym montażem Zamawiającego.
8. Dokumentacja produkcyjna do tego projektu znajduje się w każdym autoryzowanym zakładzie prefabrykacji.
9. Prezentację trójwymiarową konstrukcji (wizualizacja) można pobrać ze strony www.dachymitek.pl/projekty-typowe.php

INFORMACJA DLA ADAPTATORÓW

Prosimy wszystkich o kontakt z Mitek Industries Polska

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

Informacje dotyczące wyników obliczeń (np. reakcje podporowe), kopie projektów do pozwolenia na budowę, aktualne zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa itp.

Więcej informacji - www.dachymitek.pl/adaptacje

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy konstrukcji dachu, budynku jednorodzinnego **KORNELIA II**. 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 8,94 m i rozstawie osiowym do 100 cm. Tarcica konstrukcyjna klasy C24 o gr. 45, 60 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 wieńcem

Połączenie kratownic z wieńcem zaprojektowano za pośrednictwem kątowników ACRL10520 w ilości 2szt./węzeł, oraz kotew rozporowych. Kątowniki łączyć z dźwigarem gwoździami pierścieniowymi 4.0x40 w ilości 10 szt./kątownik

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 wielkogwiarowych i prac na wysokości.

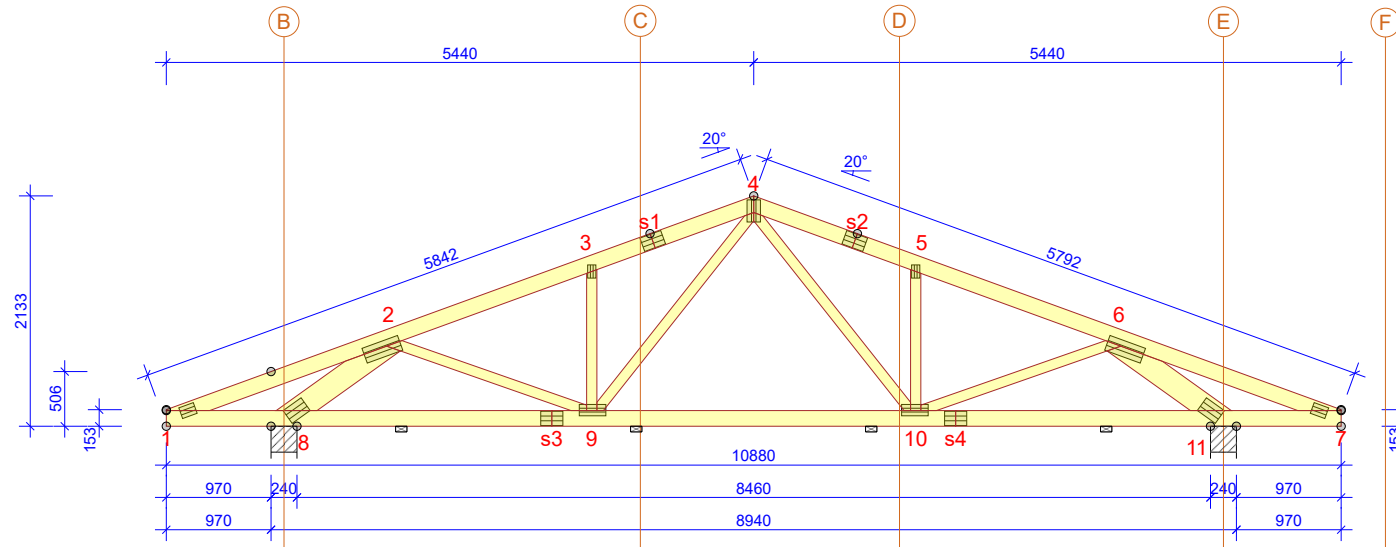
Opracował:

mgr inż. Oktawian Tarkawian

Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla więźarów KORNELIA II			
Pas górny		Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)	
		część użytkowa	część nieużytkowa
1.	Dachówka ceramiczna/cementowa	0,680	
2.	Łaty 40x60 mm	0,067	
3.	Kontrłaty 30x50 mm	0,008	
4.	Membrana wiatroizolacyjna	0,002	
5.	Warstwa wstępnego krycia	0,143	
suma:		0,900	
Pas dolny		Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)	
1	Wełna mineralna ISOVER 25 cm	0,200	
2	Płyta OSB	0,143	
3	Folia paroizolacyjna	0,002	
4	Płyta GFK na ruszcie	0,170	
suma:		0,515	
1.	Obciążenie użytkowe	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 3	$q_p = 0,811 \text{ kN/m}^2$	
3.	Wysokość nad poziomem morza.	300 m n. p. m.	
4.	Wysokość budynku do kalenicy.	8,3	

G1a - 1szt.

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): 108
 ROZSTAW WIĄZARÓW (mm): 1000
 WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ: 1
 KLASA KONSEKWENCJI: CC2
 KLASA UŻYTKOWANIA: 2 = 65% <= WW < 85%
 ZAKŁAD ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ :
 TECHNICZNY A ZKUSEBNI USTAV STAVEBNI PRAHA s.p.
 CERTYFIKAT PRODUKTU: 1020 - CPR - 1020-CPR-070049013
 STĘŻENIA: ZOBACZ TABELĘ TARCICY

OBCIĄŻENIA (N/m²)

STREFA ŚNIEGOWA: 4
 OBC. ŚNIEGIEM (Sk, 300 m n.p.m.): 1600 N/m²
 OBC. WIATREM (qp(z)): 811 N/m²
 OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM: 400
 OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA: 1200
 OBCIĄŻENIE ZMIENNE OD ŚCIAN DZIAŁOWYCH: 500
 OBC. ZMIENNE NA PASIE DOLNYM: 400
 OBC. STAŁE NA DACHU: 900
 OBC. STAŁE NA POCHYŁYM SUFICIE PODDASZA: 372
 OBC. STAŁE NA SUFICIE: 515
 OBC. STAŁE NA PODŁODŻE PODDASZA: 350
 POZOSTAŁE OBCIĄŻENIA DOSTĘPNE SA NA WYDRUKACH OBLICZEŃ
 DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

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

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEL nr	PION.	POZ.	KO NR
9-10	11,4	1,2	1002:2-3 (Wfin)
s1	8,8	2,1	1002:2 (Wfin)
2-3	8,3	2,6	1002:2-3 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm				
WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-s1	145	C24	1000	94
7-s2	145	C24	1000	93
4-s1	145	C24	1000	69
4-s2	145	C24	1000	69
1-7	145	C24	4	94
2-8	220	C24	Brak	69
2-9	95	C24	Brak	18
3-9	95	C24	Brak	30
4-9	95	C24	Brak	26
4-10	95	C24	Brak	26
5-10	95	C24	Brak	26
6-10	95	C24	Brak	18
6-11	220	C24	Brak	65

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.				
WĘZEL nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
1	GNA20	105	143	68
2	T150	145	350	77
3	GNA20	76	122	43
4	T150	124	205	89
5	GNA20	76	122	43
6	T150	145	350	74
7	GNA20	105	143	59
8	T150	145	205	87
9	GNA20	105	246	85
10	GNA20	105	246	86
11	T150	145	205	83

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.				
WĘZEL nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	GNA20	132	205	78
s2	GNA20	132	205	78
s3	GNA20	132	205	64
s4	GNA20	132	205	63

© 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. Poznańska 29 K, 59 220 Legnica tel. +48 976 842 89 85, fax. +48 976 842 89 21	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II	
	ADRES OBIEKTU	IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa	
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar prefabrykowany G1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOŚ/14		SKALA: 1:70
OPRACOWAŁ			DATA: 18.12.2019
SPRAWDZIŁ			NR RYS:

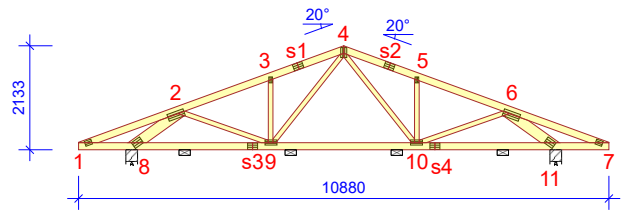
Obliczenia więzara wykonano na programie komputerowym Pamir

Wersja: 8.1 (113384)

Program opracowany przez: MiTek Europe

ID projektu

Norma projektu : G1
 Klient : Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II
 : IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa
 : mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOŚ/14
 Nr zlecenia : Kornelia II
 Code type number : G1
 Numer rysunku :

**Ogólne parametry projektu**

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

Kontrola jakości Tak (Jednostka notyfikująca: TECHNICKY A ZKUSEBNI USTAV STAVEBNI PRAHA s.p.)
 Klasa użytkowania 2 = 65% <= WW < 85%
 Klasa konsekwencji CC2
 Współczynnik redystrybucji obciążeń 1
 Rozstaw 1000 mm
 Ilość warstw 1

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

Kształt więzara został pokazany na towarzyszącym rysunku.

Sily zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawym teorii odkształceń.

Wpływ deformacji od ścinania został wzięty pod uwagę.

Obciążenia standardowe**Obciążenie stałe**

Dach 900 N/m²
 Skosy poddasza 372 N/m²
 Sufit 515 N/m²
 Pas dolny wystawiony 515 N/m²
 Strop 350 N/m²

Self-weight has been added

Obciążenie zmienne

ID	Typ	Wartość N/m ²	Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Dystrybucja mm
OZ2	Poza pomieszczeniem	400	7	-539	1	1018	9324
OZ3	Wewnątrz pomieszczenia	1200	1	1396	1	401	995
OZ3	Ściany działowe	500	1	1396	1	401	995

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) 811 N/m²
 Szerokość budynku 10880 mm
 Wysokość budynku 8300 mm
 Długość budynku 12250 mm

Obciążenie człowiekiem

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

Obciążenia specjalne

Obciążenie skupione

Wzrost Numer	Odsunięcie mm	Grupa tarczycy	Nazwa	Dół	Właściwości dodatkowe	POZ. N	PION. N	MOM. kNm	Typ przypadku obciążenia???
4	0	Pas górny	K1	Nie	Tak		265		Stałe
							265		Stałe (Podnoszenie)
							0		OZ1
							0		
							312		Śnieg równomiernie
							235		Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0,5\mu_1$ prawo)
							158		Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo)
							470		Wyjątkowy śnieg lewy
							316		Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy
							235		Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0,5\mu_1$ lewo)
							158		Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo)
							470		Wyjątkowy śnieg prawy
							316		Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy
							17		Wiatr na szczyt
							-362		
							17		Wiatr na szczyt prawy permutacja
							-362		
							17		Wiatr na szczyt lewy permutacja
							-362		
							17		Wind along front (pressure)
							-362		
							17		Wind along front (pressure, right permutation)
							-362		
							17		Wind along front (pressure, left permutation)
							-362		
							17		Wind along front (suction)
							-362		
							17		Wind along front (suction, left permutation)
							-362		
							17		Wind along front (suction, right permutation)
							-362		
							14		Wind along rear (pressure)
							-288		
							14		Wind along rear (pressure, right permutation)
							-288		
							14		Wind along rear (pressure, left permutation)
							-288		
							14		Wind along rear (suction)
							-288		
							14		Wind along rear (suction, left permutation)
							-288		
							14		Wind along rear (suction, right permutation)
							-288		
							64		Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)
							-342		
							64		Wiatr lewy (parcie, permutacja 2)
							-342		
							64		Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)
							-342		
							64		Wiatr lewy (parcie, permutacja 4)
							-342		
							64		Wiatr lewy (podrywanie)
							-342		
							64		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)
							-342		
							64		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2)
							-342		
							64		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)
							-342		
							64		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)
							-342		
							64		Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)
							-342		
							64		Wiatr prawy (parcie, permutacja 2)
							-342		
							64		Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)
							-342		
							64		Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)
							-342		
							64		Wiatr prawy (podrywanie)

Obciążenie skupione

Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Grupa tarcicy	Nazwa	Dół	Właściwości dodatkowe	POZ. N	PION. N	MOM. kNm	Typ przypadku obciążenia???
4	0	Pas górny	K1	Nie	Tak		-342		
							64		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)
							-342		
							64		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)
							-342		
							64		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)
							-342		
							64		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)
							-342		

Kombinacje obciążeń

ID	Czas trwania obciążenia	Nazwa
Stan Graniczny	Nośności	
1	Stałe	1,35*Stałe
4	Średniotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
4-3	Średniotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
5	Krótkotwale	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt
5-1	Krótkotwale	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt Podnoszenie
8	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3)
8-3	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
8-3-1	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*Wiatr na szczyt + 1,05*(OZ2 + OZ3) Podnoszenie (Auto point live load)
8-1	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3) Podnoszenie
14	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2) + 1,50*OZ3
14-3	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2) + 1,50*OZ3 (Auto point live load)
19	Średniotwale	1,15*Stałe + 1,50*(Nawis śnieżny + Śnieg równomiernie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
19-3	Średniotwale	1,15*Stałe + 1,50*(Nawis śnieżny + Śnieg równomiernie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
20	Chwilowe	1,15*Stałe + 1,50*Człowiek na lewym pasie górnym
21	Chwilowe	1,15*Stałe + 1,50*Człowiek na prawym pasie górnym
22	Chwilowe	1,15*Stałe + 1,50*Człowiek na pasie dolnym + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
22-3	Chwilowe	1,15*Stałe + 1,50*Człowiek na pasie dolnym + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
61:1	Krótkotwale	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt lewy permutacja + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
61:1-3	Krótkotwale	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt lewy permutacja + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
61:1-3-1	Krótkotwale	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt lewy permutacja + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) Podnoszenie (Auto point live load)
61:1-1	Krótkotwale	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt lewy permutacja + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) Podnoszenie
501:1	Średniotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
501:1-3	Średniotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
501:2	Średniotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
501:2-3	Średniotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
506:1	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3)
506:1-3	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
506:1-3-1	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3) Podnoszenie (Auto point live load)
506:1-1	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3) Podnoszenie
506:2	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3)
506:2-3	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
506:2-3-1	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3) Podnoszenie (Auto point live load)
506:2-1	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*OZ1 + 1,05*(OZ2 + OZ3) Podnoszenie
514:1	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2) + 1,50*OZ3
514:1-3	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ1 + OZ2) + 1,50*OZ3 (Auto point live load)
514:2	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2) + 1,50*OZ3
514:2-3	Średniotwale	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2) + 1,50*OZ3 (Auto point live load)
672:1	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:1-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:2	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:2-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:3-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:4	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:4-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:5	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:5-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:6	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:6-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:7	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:7-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:8	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:8-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:17	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:17-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:18	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:18-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:19	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:19-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:20	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:20-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:21	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:21-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:22	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:22-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:23	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:23-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
672:24	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
672:24-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
673:1	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
673:1-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
673:2	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
673:2-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
673:3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
673:3-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
673:4	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
673:4-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
673:5	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
673:5-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
673:6	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
673:6-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
673:7	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
673:7-3	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)
673:8	Krótkotwale	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)

Parametry tarcicy

Grupa tarcicy	Węzły	Przekrój poprzeczny mm	Klasa	Stężenie mm/szt.	SSI %	KO Nr	CSI %	KO Nr	Typ CSI
Krzyżulec	3-9	45x95	C24	Brak	1	501:1	30	501:1:-3	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	5-10	45x95	C24	Brak	1	501:2	30	501:2	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	4-10	45x95	C24	Brak	1	501:2:-3	26	672:23:-3	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	4-9	45x95	C24	Brak	1	1	26	672:3:-3	Maks. złożony CSI

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	kmod	Długość wybocheniowa mm	Skręcanie długość mm	Lateral buckling factor	Bending capacity factor	kv	kc	Moment kNm	Sila osiowa N	Sila ścinająca N	Zginanie CSI %	Osiowy CSI %	Ścinanie CSI %	Skręcanie CSI %	Equ.	Max CSI %
1-2	19	2098	100	145	1,01	C24	0,8	890x	1000	1	1,29	-	-	-0,73	7453	-2676	24,4	12,8	0,0	24,4	6,17	37,1
	19	401	19		1,01		0,8	0	-	1	1,3	1	-	-0,45	5593	2434	14,7	9,6	34,0	14,7	6,13	34,0
1-9	19	970	25	145	1,01	C24	0,8	0	-	0,96	1,3	1	-	1,37	-6088	-4412	31,5	62,4	57,1	87,3	6,13	57,1
	19	970	25		1,01		0,8	2176y	2176	0,96	1,3	1	0,12	1,37	-6088	-4412	31,5	62,4	57,1	87,3	6,24	93,9
10-5	501:2	31	2	95	1,1	C24	0,8	0	-	1	1	1	-	0,02	-4788	-36	1,3	28,0	0,8	28,1	6,13	0,8
	501:2	1255	97		1,1		0,8	1288y	1288	1	1	0,31	-	-0,02	-4763	-36	1,6	27,9	0,8	28,1	6,24	29,4
10-6	19-3	64	3	95	1,1	C24	0,8	0	-	-	1	1	-	-0,04	5500	62	4,0	13,2	1,4	0,0	6,13	1,4
	19-3	46	2		1,1		0,8	1887x	1887	-	1	-	-	-0,04	5500	62	4,1	13,2	0,0	0,0	6,17	17,2
10-7	19	2978	75	145	1,01	C24	0,8	2176y	2176	0,96	1,3	1	0,12	1,27	-5028	3482	29,3	51,6	47,7	76,3	6,13	80,9
	19-3	2978	75		1,01		0,8	0	-	0,96	1,3	1	-	1,27	-5027	3483	29,3	51,6	47,7	76,3	6,13	47,7
2-3	4	0	0	145	1,01	C24	0,8	1000y	1000	1	1,3	-	0,48	-1,37	-24979	3251	31,6	61,9	0,0	85,7	6,24	93,5
	19	175	8		1,01		0,8	0	-	1	1,29	1	-	-0,88	-24051	2799	20,4	59,6	39,1	71,5	6,13	39,1
2-9	19	1841	98	95	1,1	C24	0,8	1887x	1887	-	1	-	-	-	5751	-62	4,3	13,8	0,0	0,0	6,17	18,0
	19-3	1822	97		1,1		0,8	0	-	-	1	1	-	0,05	5712	-62	4,2	13,7	1,4	0,0	6,13	1,4
3-4	4-3	0	0	145	1,01	C24	0,8	1000y	1000	1	1,3	-	0,48	-0,49	-24537	2087	11,3	60,9	0,0	64,8	6,24	72,1
	501:1:-3	32	2		1,01		0,8	0	-	1	1,3	1	-	-0,44	-22544	2014	10,1	55,9	28,1	59,4	6,13	28,1
4-10	501:2:-3	61	3	95	1,1	C24	0,8	0	-	-	1	1	-	0,01	8109	38	1,3	19,5	0,9	0,0	6,13	0,9
	672:23:-3	2289	98		1,1		0,9	2339x	2339	-	1	1	-	0,07	9151	14	6,1	19,5	0,3	0,0	6,17	25,6
4-5	4-3	1641	100	145	1,01	C24	0,8	1000y	1000	1	1,3	-	0,48	-0,49	-24637	-2087	11,4	61,1	0,0	65,1	6,24	72,4
	501:2:-3	1809	98		1,01		0,8	0	-	1	1,3	1	-	-0,44	-22645	-2013	10,2	56,2	28,1	59,7	6,13	28,1
5-6	4-3	2077	100	145	1,01	C24	0,8	1000y	1000	1	1,3	-	0,48	-1,33	-25090	-3226	30,6	62,2	0,0	84,7	6,24	92,7
	19-3	1902	92		1,01		0,8	0	-	1	1,3	1	-	-0,84	-24162	-2773	19,3	59,9	38,7	70,6	6,13	38,7
6-11	19-3	98	10	220	1,01	C24	0,8	1026y	1026	1	1	-	0,46	1,34	-27743	-1707	17,6	47,3	0,0	58,0	6,24	64,8
	19-3	924	90		1,01		0,8	0	-	1	1	1	-	-0,08	-27786	-1739	1,1	47,3	16,0	47,4	6,13	16,0
6-7	19	0	0	145	1,01	C24	0,8	858x	1000	1	1,3	-	-	-0,61	6216	2378	20,1	10,7	0,0	20,1	6,17	30,7
	19-3	1697	81		1,01		0,8	0	-	1	1,3	1	-	-0,46	4551	-2196	15,0	7,8	30,7	15,0	6,13	30,7
8-2	19	928	90	220	1,01	C24	0,8	1026y	1026	1	1	-	0,46	-1,48	-28771	1921	19,4	49,0	0,0	61,5	6,24	68,4
	19-3	101	10		1		0,8	0	-	1	1	1	-	0,13	-28653	1963	1,8	48,8	18,1	48,9	6,13	18,1
9-10	4-3	2985	100	145	1,01	C24	0,8	896x	2176	0,96	1,29	-	-	0,68	17626	-1556	22,4	30,1	0,0	23,3	6,17	52,5
	501:1:-3	2884	97		1,01		0,8	0	-	0,96	1,28	1	-	0,57	15586	-1475	19,0	26,6	20,6	19,7	6,13	20,6
9-3	501:1	31	2	95	1,1	C24	0,8	0	-	1	1	1	-	-0,02	-4762	34	1,2	27,9	0,8	28,0	6,13	0,8
	501:1:-3	1255	97		1,1		0,8	1288y	1288	1	1	0,31	-	0,02	-4741	33	1,5	27,7	0,8	27,9	6,24	29,2
9-4	1	2278	97	95	1,1	C24	0,6	0	-	-	1	1	-	-0,01	4065	-28	0,9	13,0	0,8	0,0	6,13	0,8
	672:3:-3	51	2		1,1		0,9	2339x	2339	-	1	1	-	-0,07	9002	-13	6,0	19,2	0,3	0,0	6,17	25,2

Łącznik

Łącznik Wykonany w Typ Deklaracja Właściwości Użytkowych

GNA20	MiTek Czech Republic	1020-CPD-070038938, DoPGNA20-MIT
T150	MiTek Czech Republic	1020-CPD-070038938, DoPMIT-T150

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

Węzeł Numer	Łącznik Typ	Rozmiar Szerokość	Długość	CSI %
1	GNA20	105	143	68
2	T150	145	350	77
3	GNA20	76	122	43
4	T150	124	205	89
5	GNA20	76	122	43
6	T150	145	350	74
7	GNA20	105	143	59
8	T150	145	205	87
9	GNA20	105	246	85
10	GNA20	105	246	86
11	T150	145	205	83
s1	GNA20	132	205	78
s2	GNA20	132	205	78
s3	GNA20	132	205	64
s4	GNA20	132	205	63

Maks/Min reakcje podporowe (SGN)

Węzeł Numer	Kier.	Stałe	KO	Dług. KO	Śred. KO	Króć. KO	Chwi. KO	Jednostka
11	PION. Max	11090	1	0 -	21678 4:-3	22292 673:1:-3	11374 22:-3	N
	Min	11090	1	0 -	12366 5:4:1	4667 5:-1	9751 20	N
8	POZ. Max	0 -	0 -	0 -	0 -	1779 674:7	0 -	N
	Min	0 -	0 -	0 -	0 -	-1779 674:3	0 -	N
8	PION. Max	12086	1	0 -	24158 4	24772 673:5	15522 22	N
	Min	12086	1	0 -	14660 506:2:-3:-1	5408 5:-1	10599 21	N

Wiązar

Węzeł Numer	Aktualnie mm	Wymag. szerokość mm	KO	Wymag. pow. efektywna mm ²	kc90	fc,k N/mm ²	Timber resistance N	CSI %
11	240	160	4:-3	9900	1,50	2,5	31154	69,6
8	240	186	4	11070	1,50	2,5	31154	77,6

Max ugięcie (SGU)

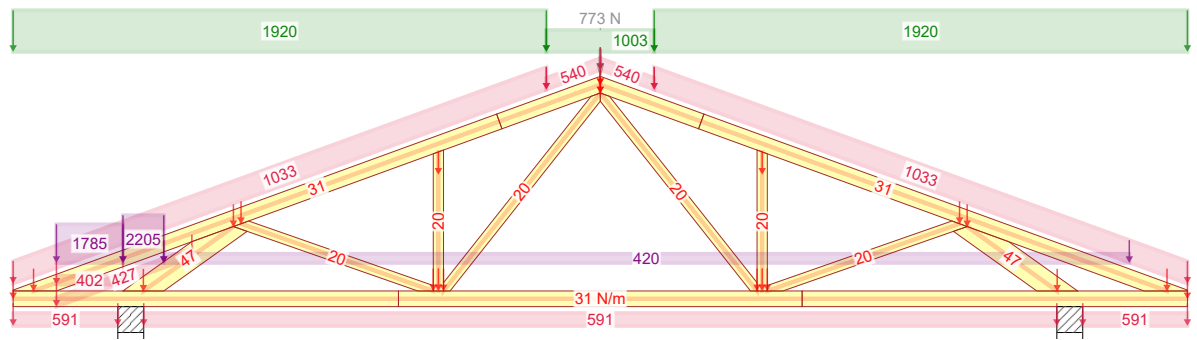
Typ przypadku obciążenia???: Złożony

Element Węzły	Sytuacja	Deformacja Pionowo mm	Deformacja Poziomo mm	Kombinacja obciążeń
9-10	Winst	7,7	0,8	1002:1:-3
s1	Winst	6,2	1,5	1002:1
s1-3	Winst	6,1	1,6	1002:1
s1-4	Winst	6,1	1,5	1002:1
2-3	Winst	5,9	1,8	1002:1
s2	Winst	6,1	0,1	1002:1
9-10	Wfin	11,4	1,2	1002:2:-3
s1	Wfin	8,8	2,1	1002:2
s1-3	Wfin	8,7	2,3	1002:2
s1-4	Wfin	8,7	2,1	1002:2
2-3	Wfin	8,4	2,6	1002:2
s2	Wfin	8,8	0,1	1002:2
9-10	Wnet,fin	11,4	1,2	1002:3:-3
s1	Wnet,fin	8,8	2,1	1002:3
s1-3	Wnet,fin	8,7	2,3	1002:3
s1-4	Wnet,fin	8,7	2,1	1002:3
2-3	Wnet,fin	8,4	2,6	1002:3
s2	Wnet,fin	8,8	0,1	1002:3

Maks/Min reakcje podporowe (SGU)

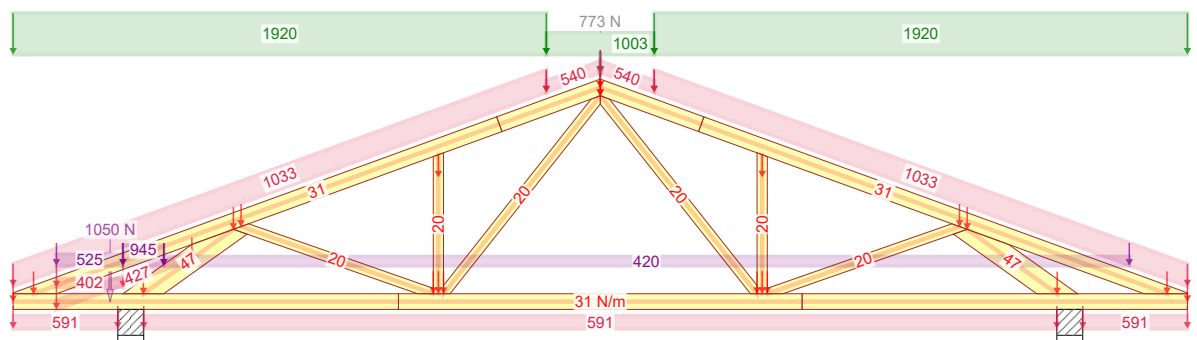
Węzeł Numer	Kier.	Reakcja podporowa	KO
11	PION. Max	15145 N	1012:2:1:-3
	Min	7476 N	1113:8:1:-1
8	POZ. Max	1186 N	1113:7:1
	Min	-1186 N	1113:3:1
8	PION. Max	16972 N	1012:1:1
	Min	8953 N	1000:1

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



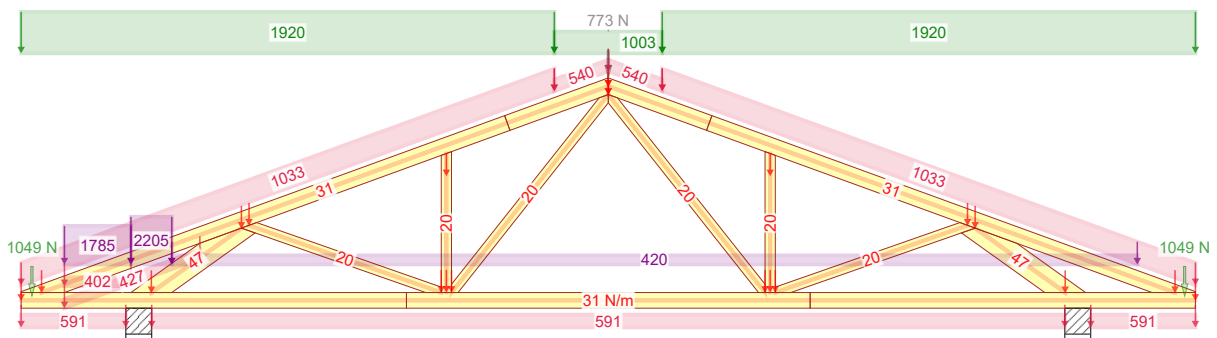
4 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



4:-3 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)

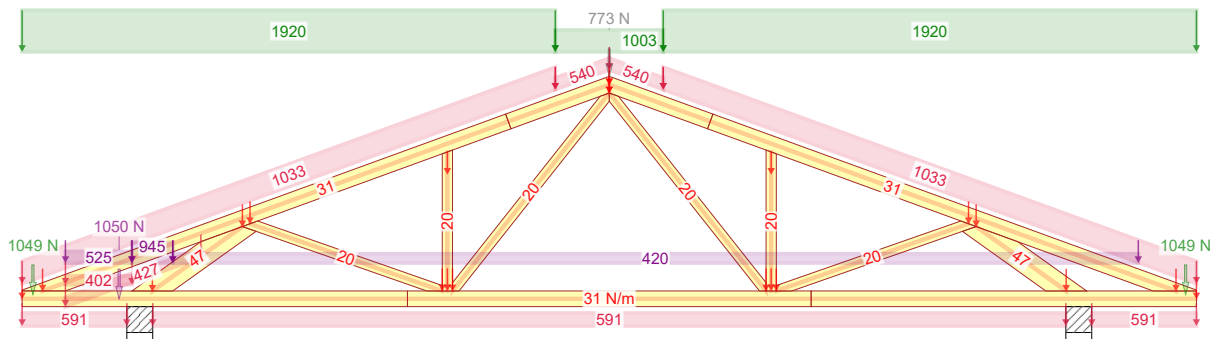
Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



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

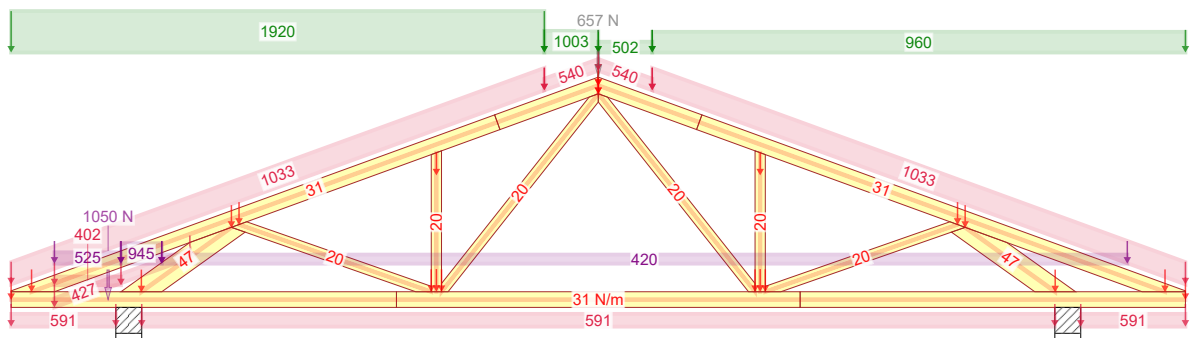
18.12.2019 - 22:15 8.1 (113384)	NR ZLECENIA	Kornelia II	SPORZĄDZIŁ:	KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ	Strona 1/4
	NR TYPY KODU???	G1a	NUMER RYSUNKU	Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II IV strefa śnieżowa, I strefa wiatrowa	mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOŚ/14

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



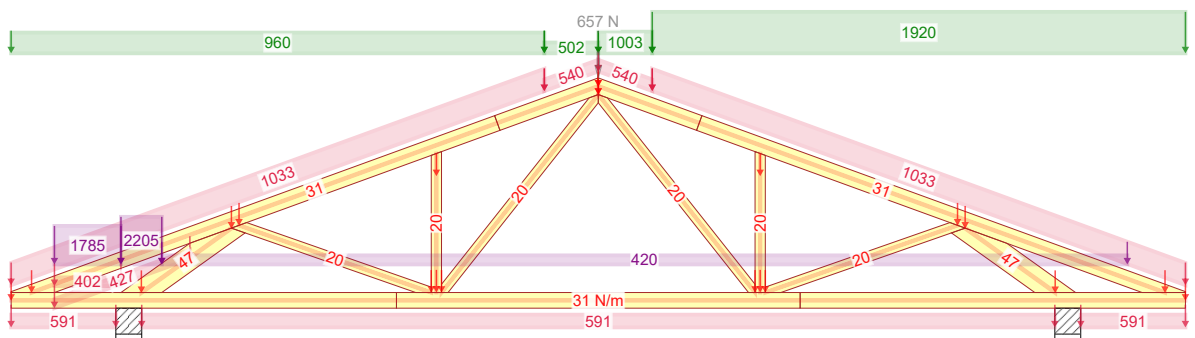
19:-3 - $1,15 \cdot G + 1,50 \cdot (\text{Nawis śnieżny} + \text{Śnieg równomiernie}) + 1,05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$ (Auto point live load)

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



501:1:-3 - $1,15 \cdot G + 1,50 \cdot \text{Śnieg lewy} (\mu_1 \text{ lewo}, 0,5\mu_1 \text{ prawo}) + 1,05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$ (Auto point live load)

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



501:2 - $1,15 \cdot \text{Stale} + 1,50 \cdot \text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0,5\mu_1 \text{ lewo}) + 1,05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$

NR ZLECENIA

Kornelia II

SPORZĄDZIŁ:

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Strona 2/4

18.12.2019 - 22:15
8.1 (113384)

NR TYPU KODU???

G1a

NUMER RYSUNKU

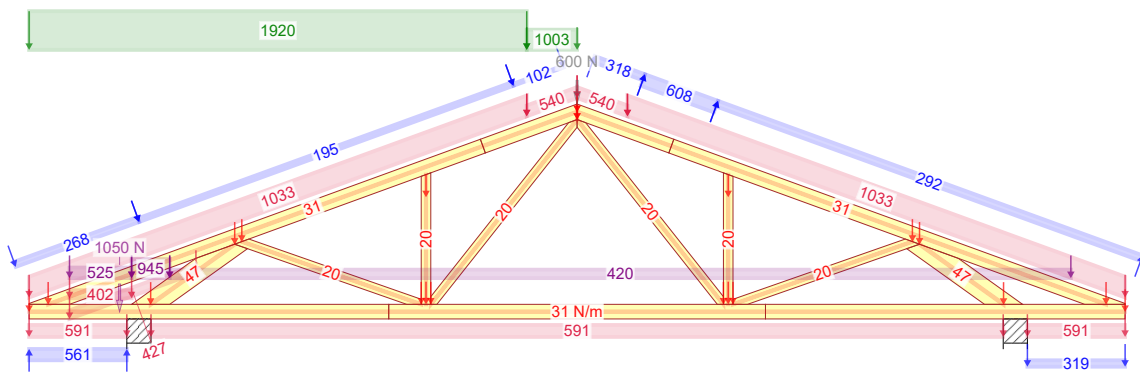
Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II

IV strefa śnieżowa, I strefa wiatrowa

mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOŚ/14

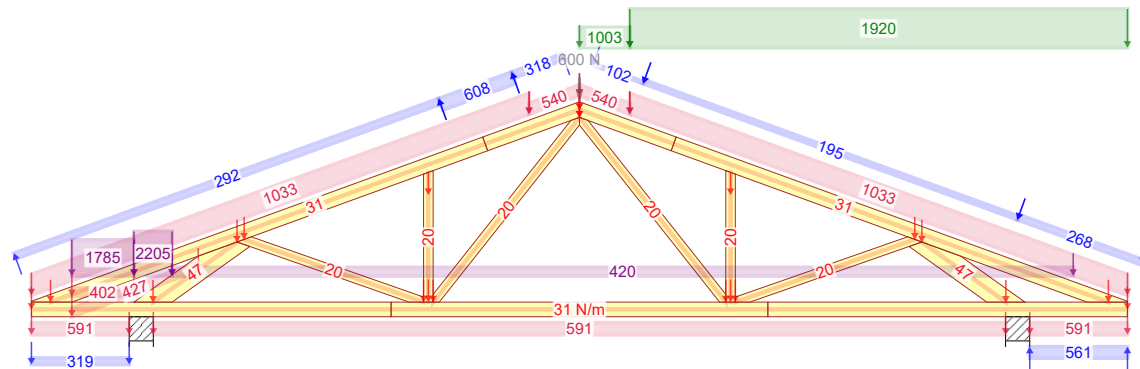
REV.

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



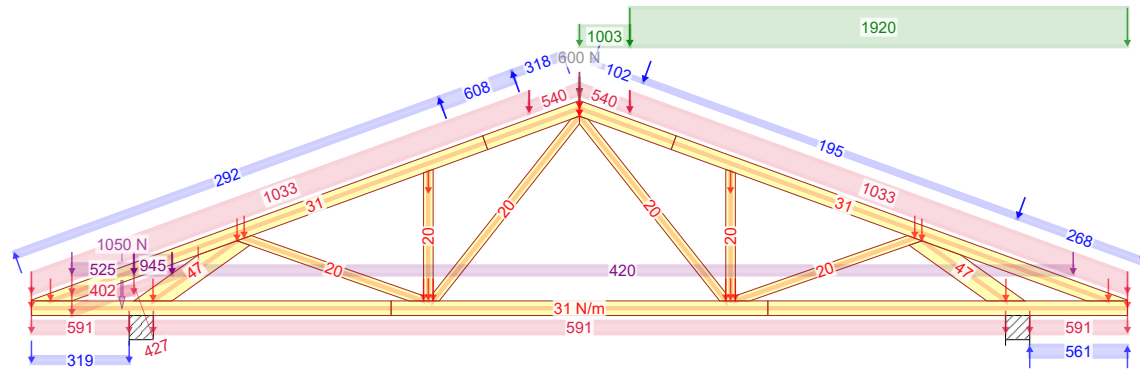
672:3:-3 - 1,15*G+1,50*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90*Wiatr lewy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



672:23 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



672:23:-3 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

NR ZLECENIA
Kornelia II
NR TYPU KODU???

SPORZĄDZIŁ:
Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II
IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ
Strona 3/4
REV.
mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOŚ/14

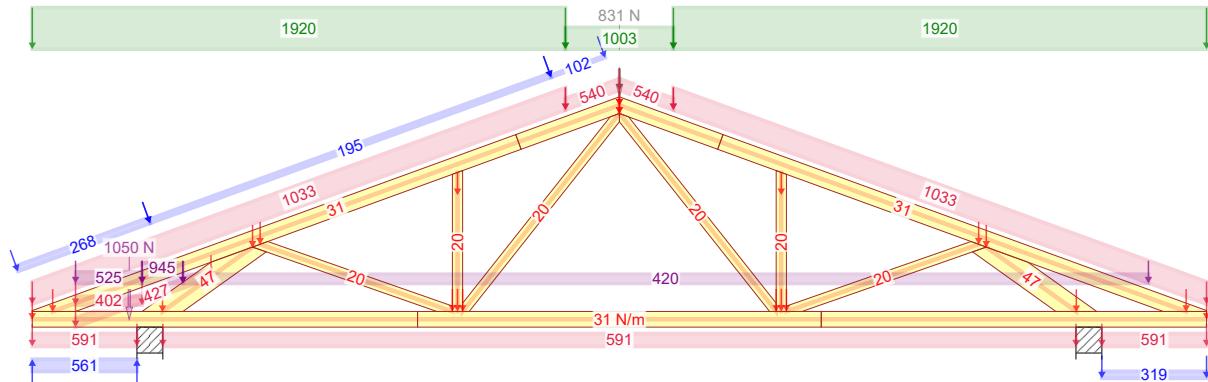
18.12.2019 - 22:15
8.1 (113384)

G1a

NUMER RYSUNKU

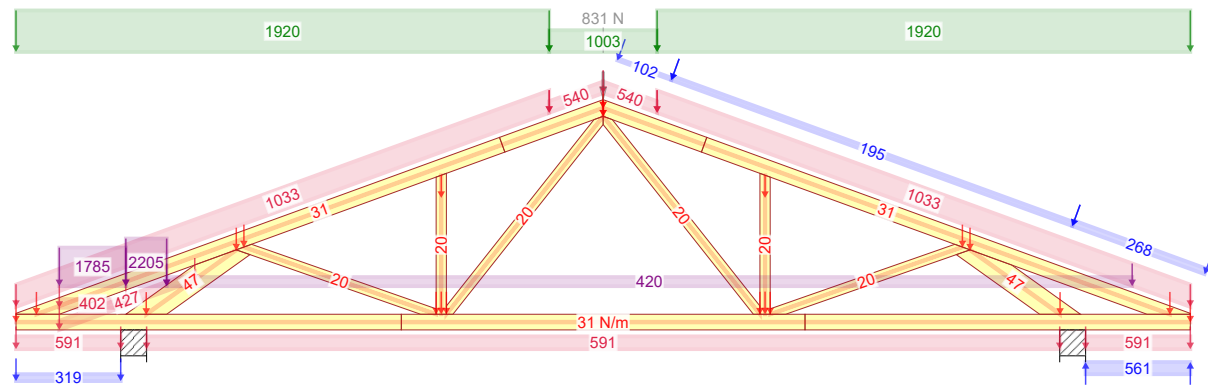
Wykonane przez Wiązary Lewandowski lic. 2 - Licencja: 14257

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



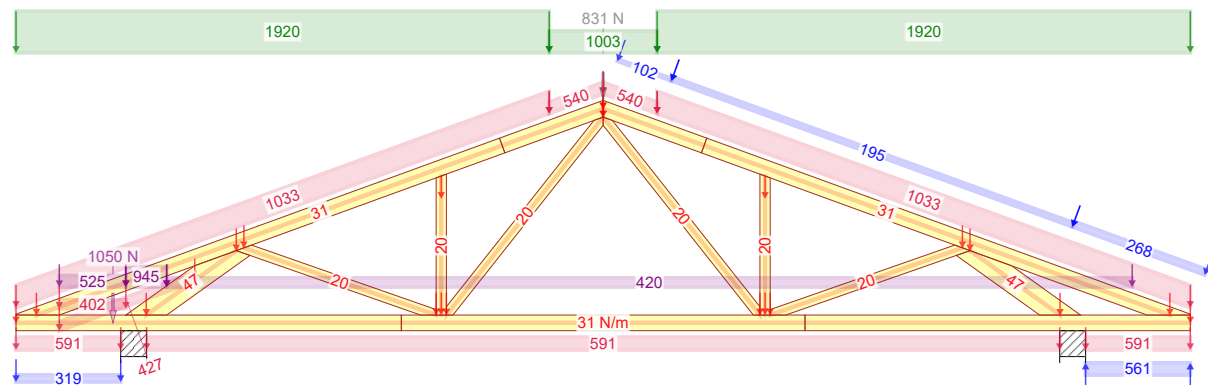
673:1:-3 - $1,15 \cdot G + 1,50 \cdot \text{Śnieg} + 0,90 \cdot \text{Wiatr lewy (parc. 1)} + 1,05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$ (Auto point live load)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



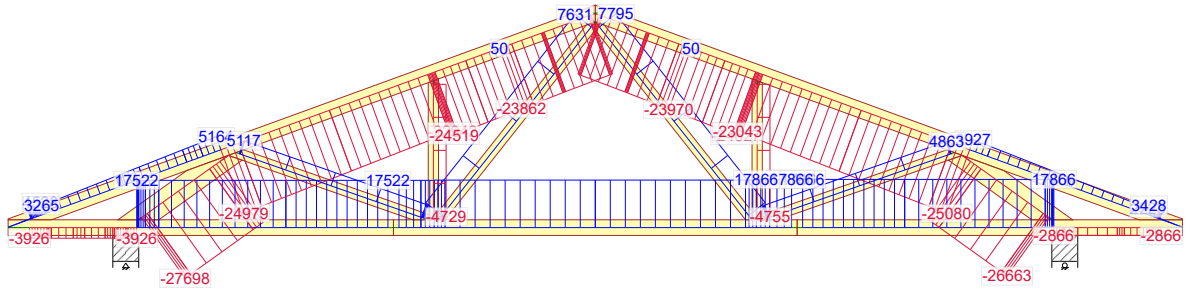
673:5 - $1,15 \cdot G + 1,50 \cdot \text{Śnieg równomiernie} + 0,90 \cdot \text{Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)} + 1,05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



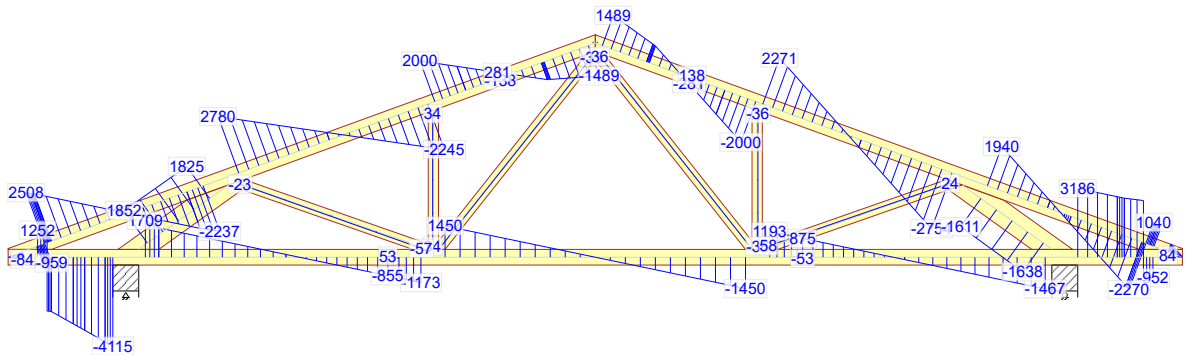
673:5:-3 - $1,15 \cdot G + 1,50 \cdot \text{Śnieg} + 0,90 \cdot \text{Wiatr prawy (parc. 1)} + 1,05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$ (Auto point live load)

Siła osiowa



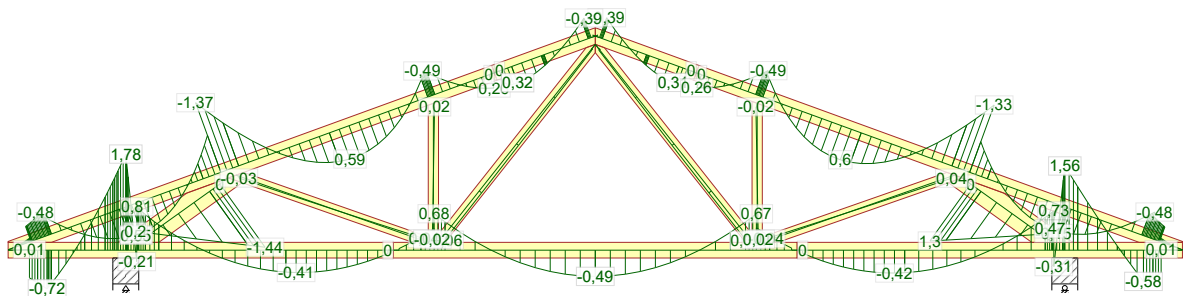
4 - 1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)

Siła tnąca



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

Moment



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

NR ZLECENIA
Kornelia II
NR TYPU KODU???

SPORZĄDZIŁ:
Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II
IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

SIŁY

Strona 1/12

18.12.2019 - 22:15
8.1 (113384)

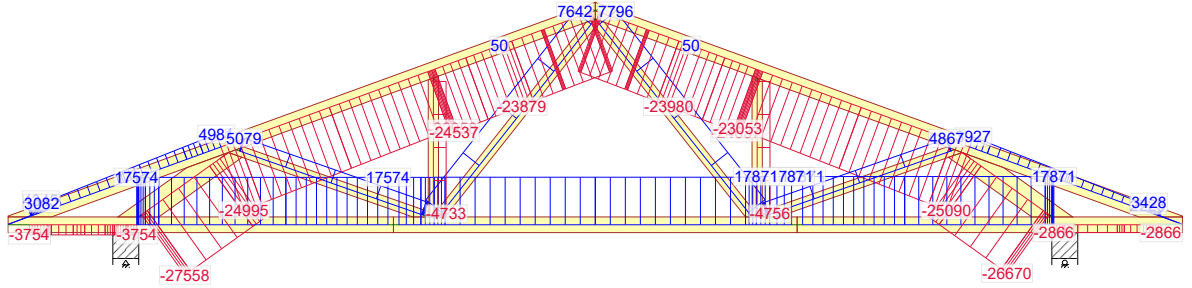
G1a

NUMER RYSUNKU

mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOS/14

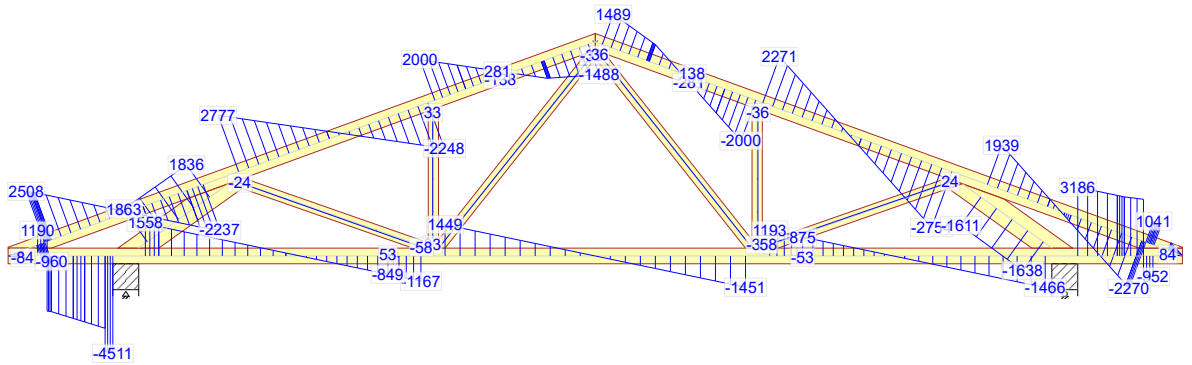
REV.

Siła osiowa



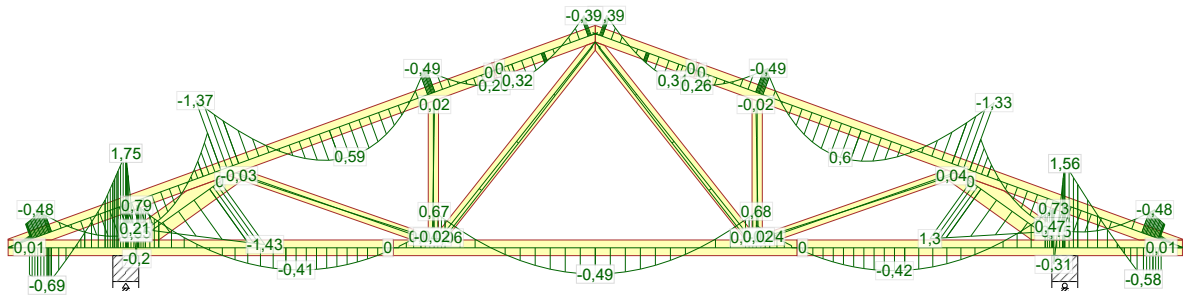
4:-3 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)

Siła tnąca



4:-3 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)

Moment



4:-3 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) (Auto point live load)

NR ZLECENIA

Kornelia II

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 2/12

18.12.2019 - 22:15
8.1 (113384)

NR TYPU KODU???

G1a

NUMER RYSUNKU

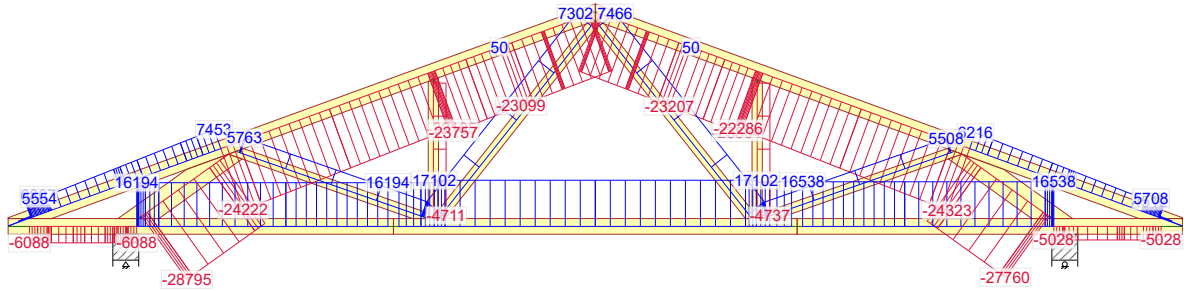
Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II

REV.

IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

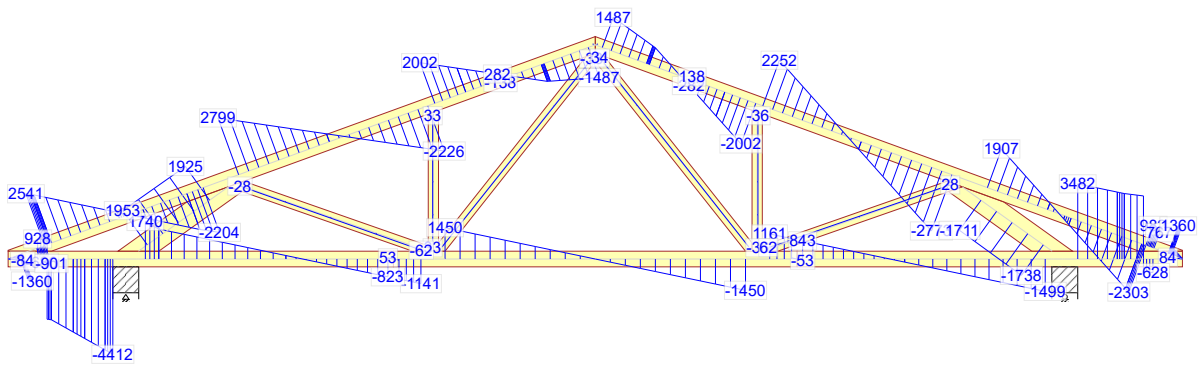
mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOS/14

Siła osiowa



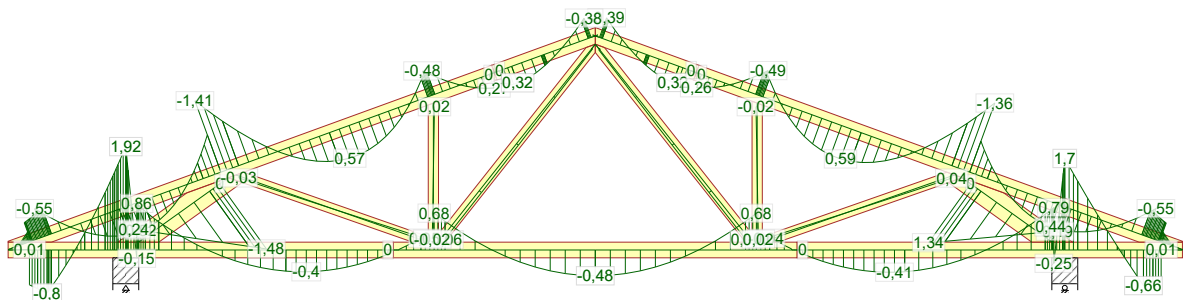
19 - 1,15*Stałe + 1,50*(Nawis śnieżny + Śnieg równomiernie) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)

Siła tnąca



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

Moment



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

NR ZLECENIA
Kornelia II
NR TYPU KODU???

SPORZĄDZIŁ:
Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II
IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

SIŁY

Strona 3/12

18.12.2019 - 22:15
8.1 (113384)

NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II

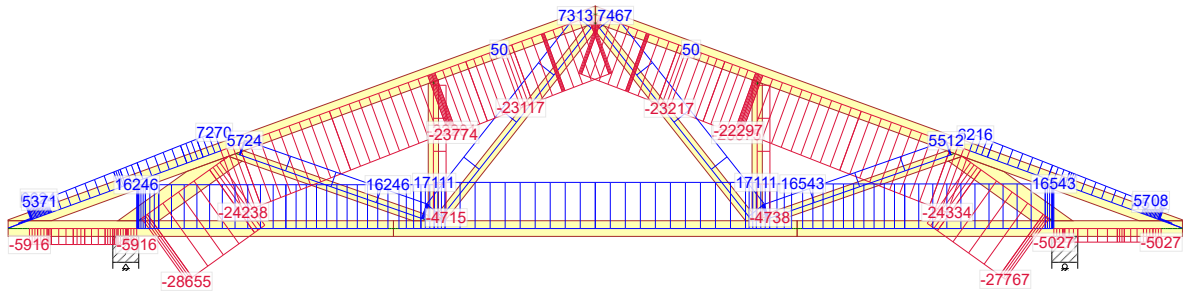
REV.

G1a

IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

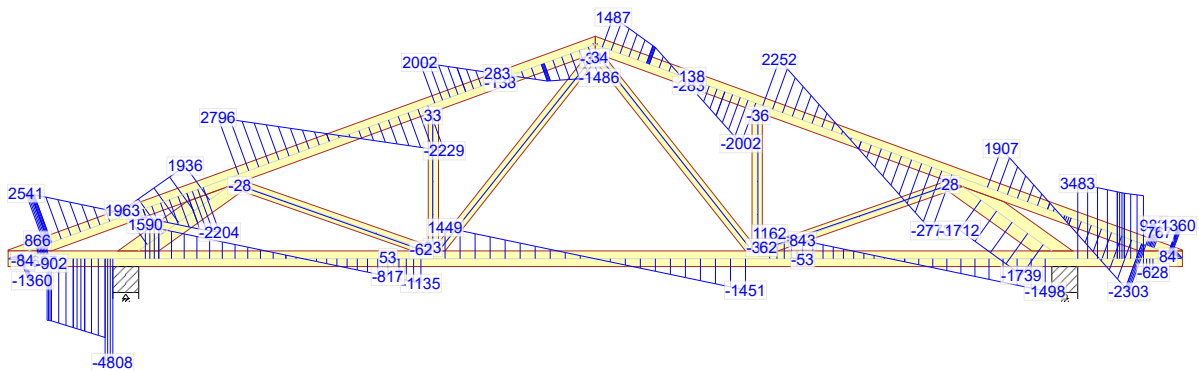
mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOŚ/14

Siła osiowa



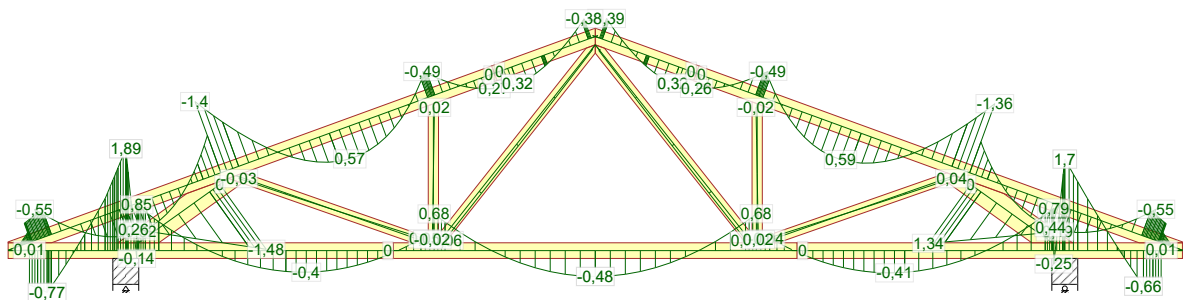
19:-3 - 1,15*G+1,50*(Nawis śnieżny+Śnieg równomiernie)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

Siła tnąca



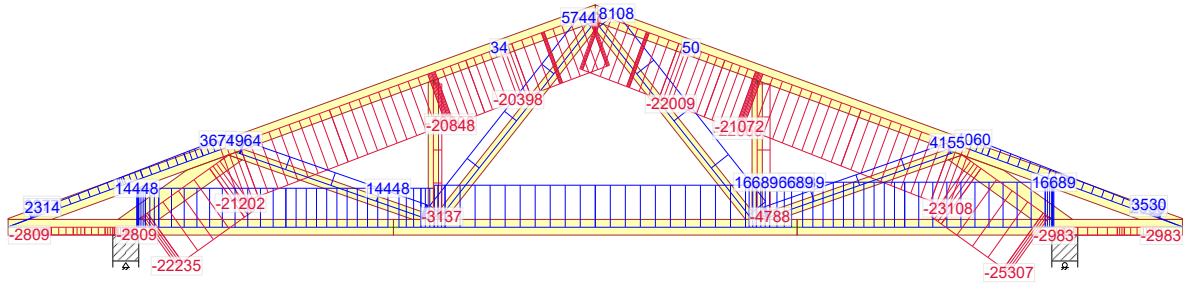
19:-3 - 1,15*G+1,50*(Nawis śnieżny+Śnieg równomiernie)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

Moment



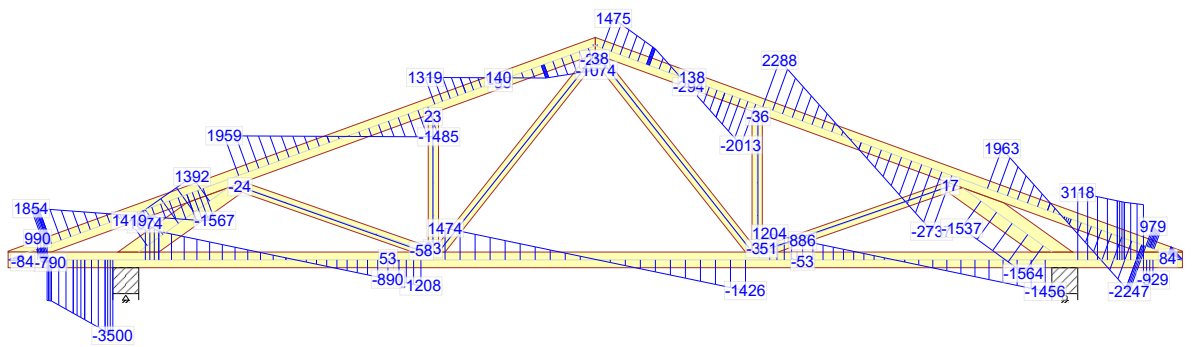
19:-3 - 1,15*G+1,50*(Nawis śnieżny+Śnieg równomiernie)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

Siła osiowa



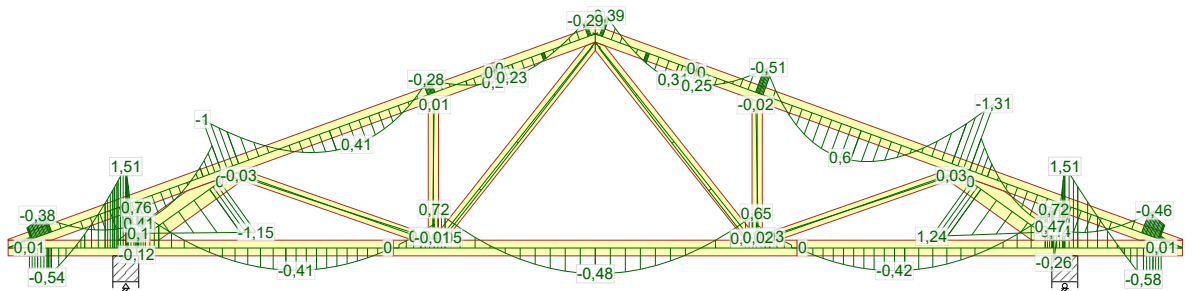
501:2 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ_1 prawo, 0,5 μ_1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)

Siła tnąca



501:2 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ_1 prawo, 0,5 μ_1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)

Moment



501:2 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ_1 prawo, 0,5 μ_1 lewo) + 1,05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)

NR ZLECENIA
Kornelia II
NR TYPU KODU???

SPORZĄDZIŁ:
Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II
IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

SIŁY

Strona 6/12

18.12.2019 - 22:15
8.1 (113384)

G1a

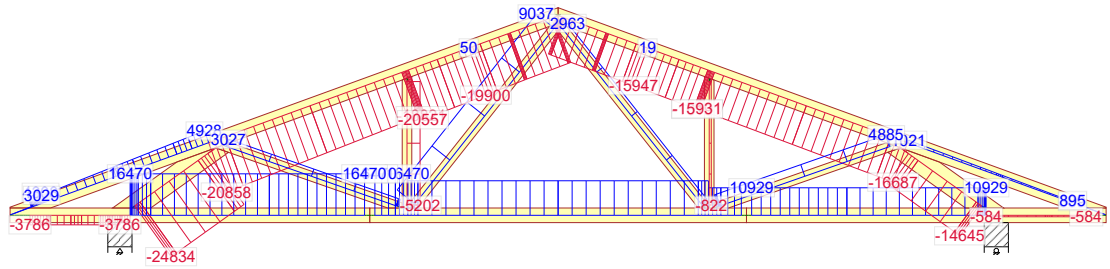
NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II

REV.

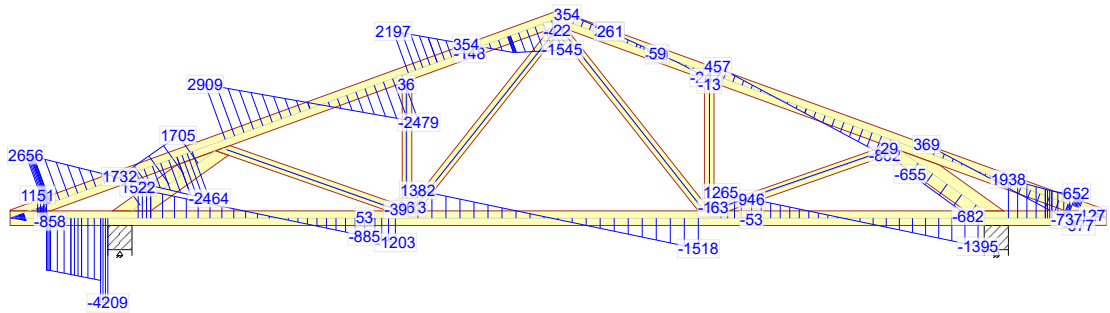
mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOŚ/14

Siła osiowa



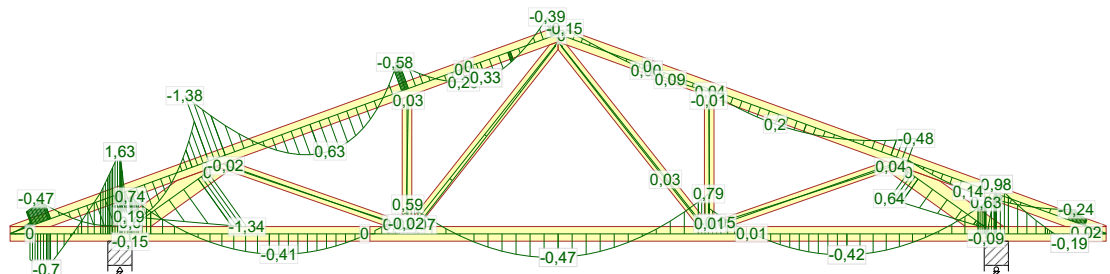
672:3:-3 - 1,15*G+1,50*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90*Wiatr lewy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

Siła tnąca



672:3:-3 - 1,15*G+1,50*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90*Wiatr lewy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

Moment



672:3:-3 - 1,15*G+1,50*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90*Wiatr lewy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

NR ZLECENIA

Kornelia II

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 7/12

18.12.2019 - 22:15
8.1 (113384)

NR TYPU KODU???

G1a

NUMER RYSUNKU

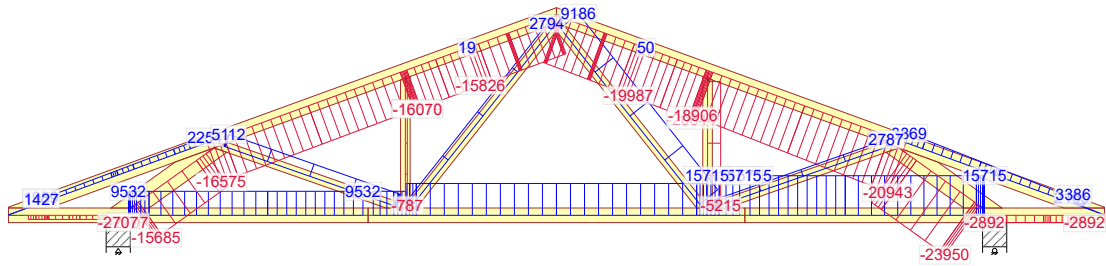
Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II

IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

REV.

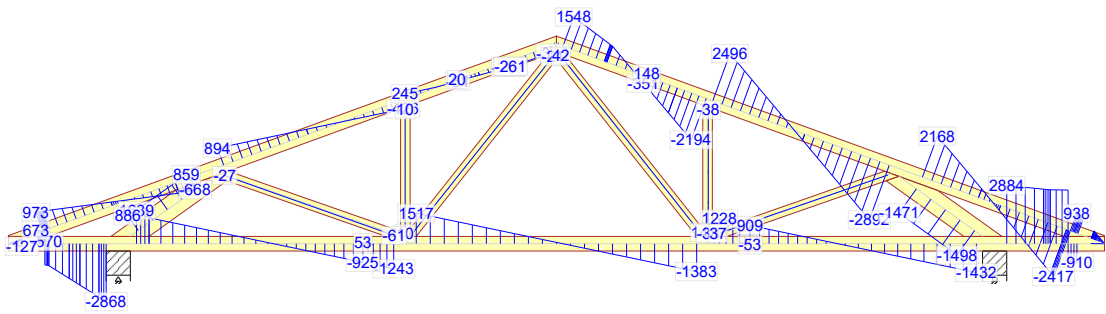
mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOŚ/14

Siła osiowa



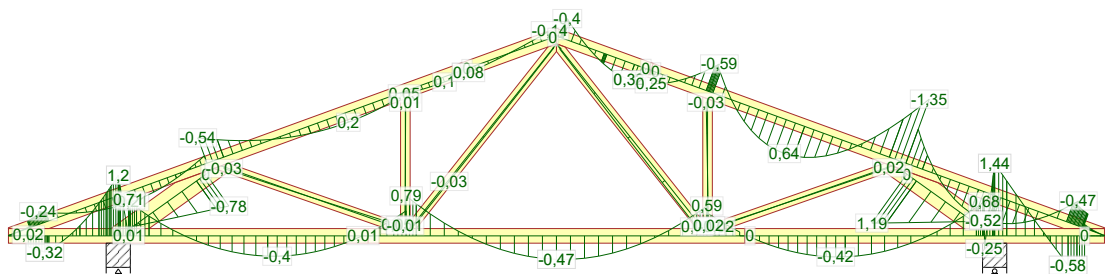
672:23 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3)

Siła tnąca



672:23 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3)

Moment



672:23 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3)

NR ZLECENIA

Kornelia II

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 8/12

18.12.2019 - 22:15
8.1 (113384)

NR TYPU KODU???

G1a

NUMER RYSUNKU

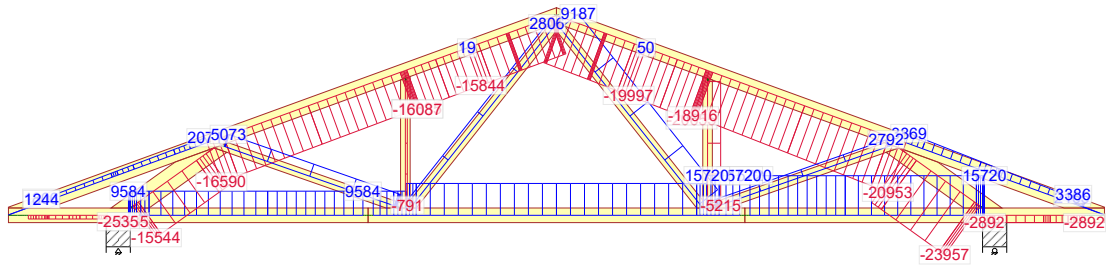
Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II

IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOŚ/14

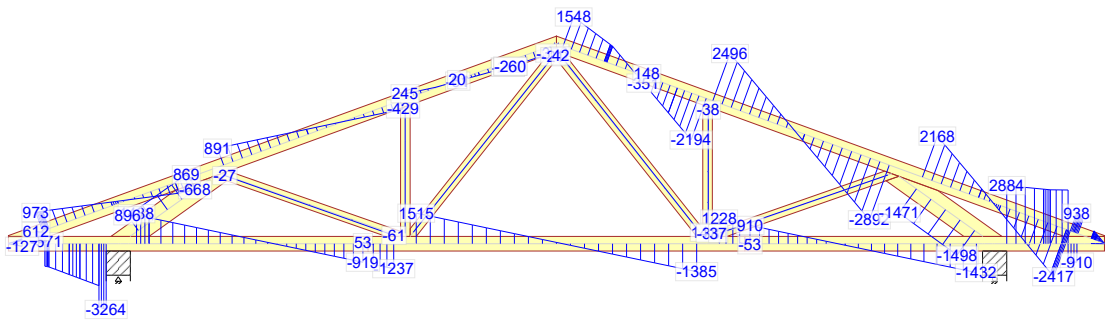
REV.

Siła osiowa



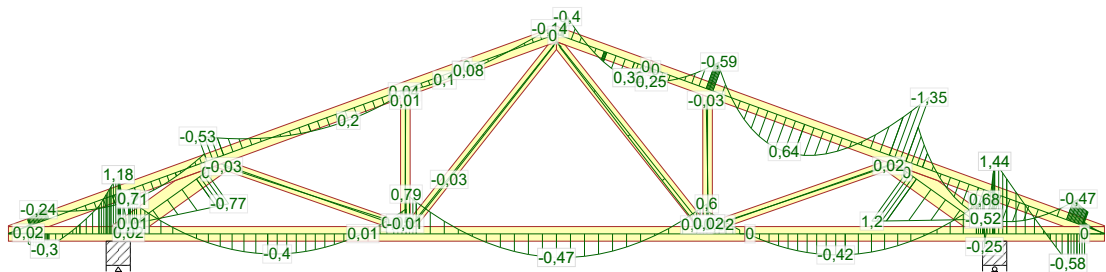
672:23:-3 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

Siła tnąca



672:23:-3 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

Moment



672:23:-3 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy +1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

NR ZLECENIA

Kornelia II

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 9/12

18.12.2019 - 22:15
8.1 (113384)

NR TYPU KODU???

G1a

NUMER RYSUNKU

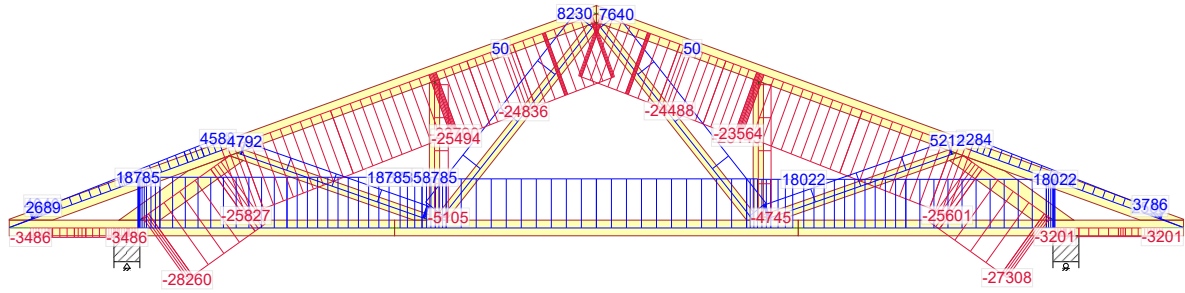
Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II

IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOŚ/14

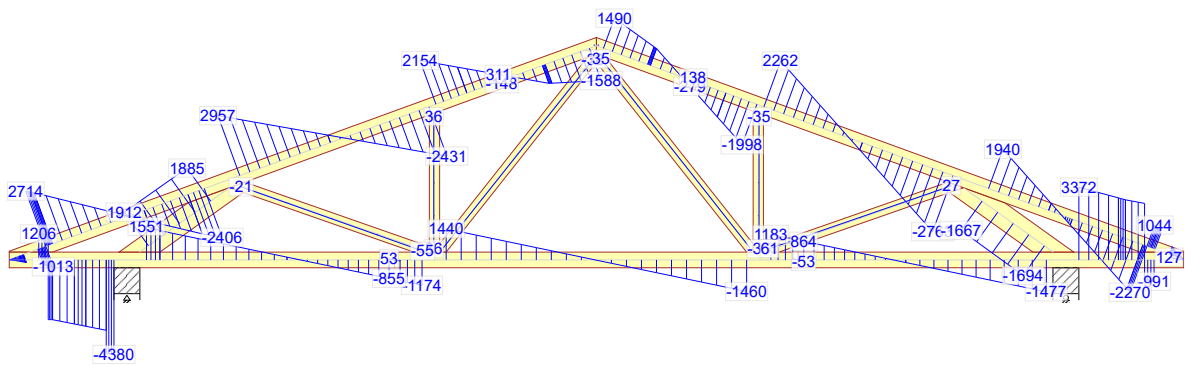
REV.

Siła osiowa



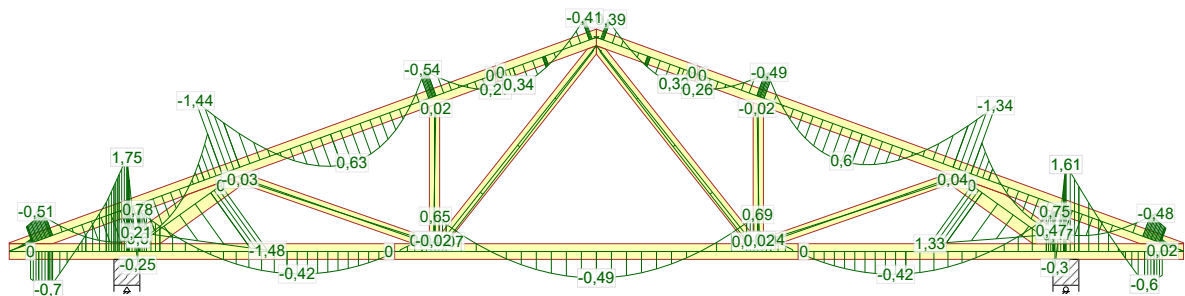
673:1:-3 - 1,15*G+1,50*Śnieg+0,90*Wiatr lewy (parc. 1)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

Siła tnąca



673:1:-3 - 1,15*G+1,50*Śnieg+0,90*Wiatr lewy (parc. 1)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

Moment



673:1:-3 - 1,15*G+1,50*Śnieg+0,90*Wiatr lewy (parc. 1)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

NR ZLECENIA

Kornelia II

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 10/12

18.12.2019 - 22:15
8.1 (113384)

NR TYPU KODU???

G1a

NUMER RYSUNKU

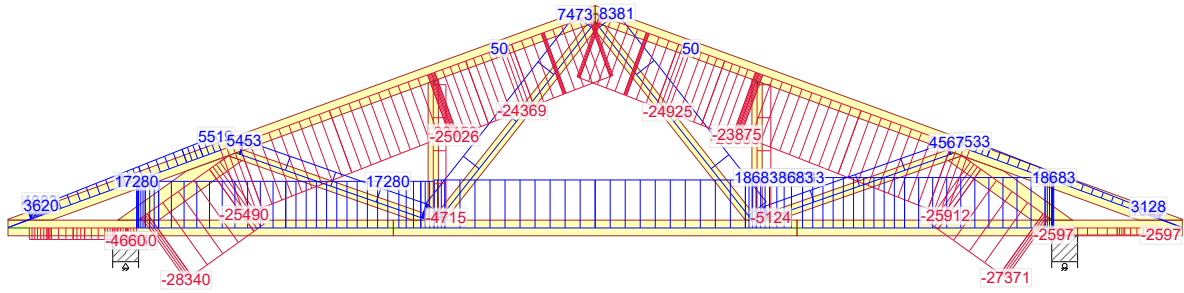
Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II

IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

REV.

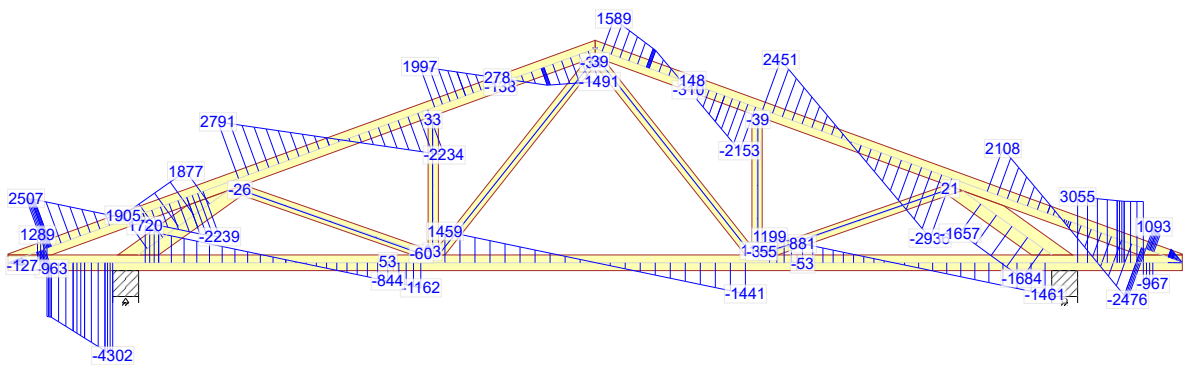
mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOS/14

Siła osiowa



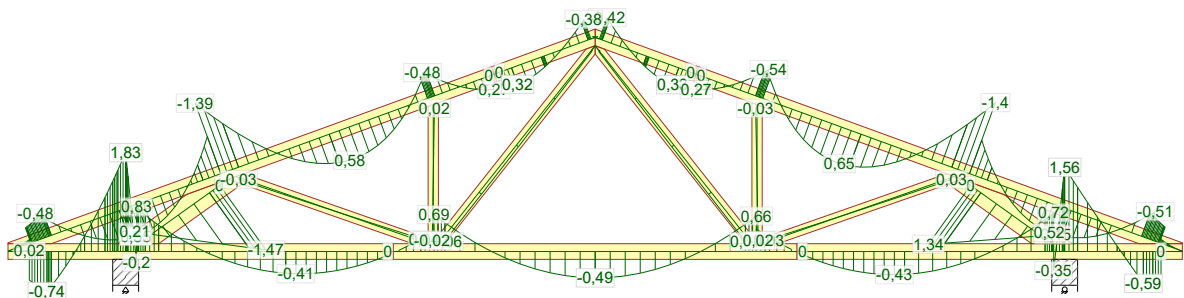
673:5 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3)

Siła tnąca



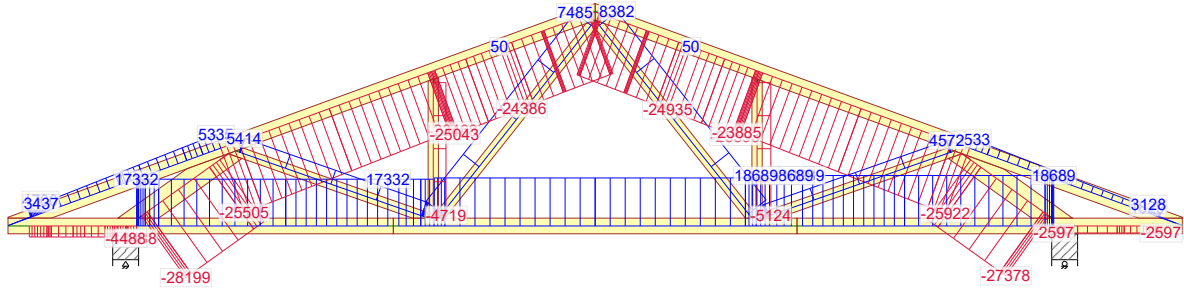
673:5 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3)

Moment



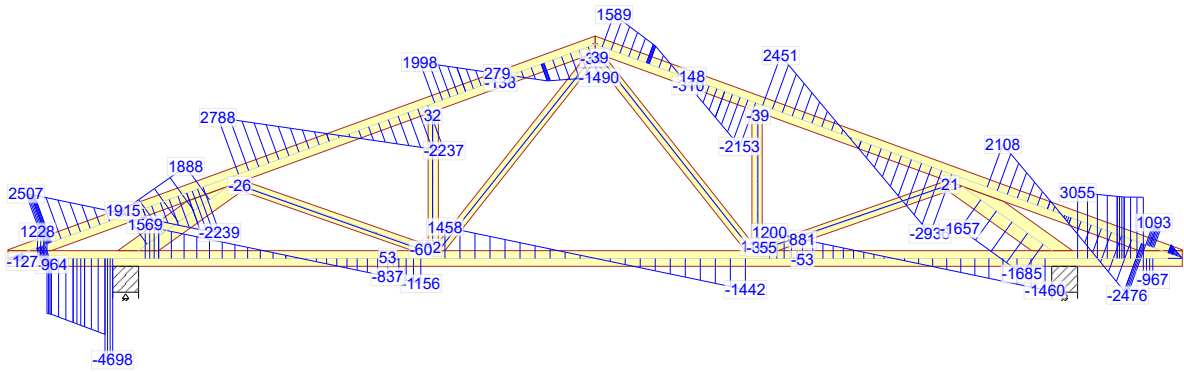
673:5 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3)

Siła osiowa



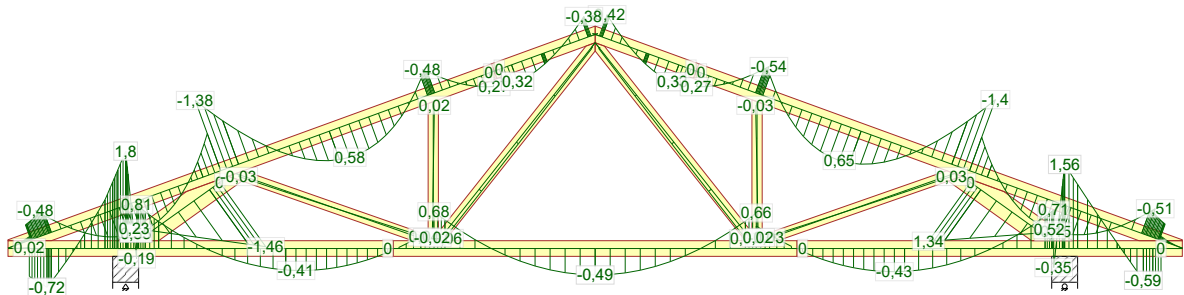
673:5:-3 - 1,15*G+1,50*Śnieg+0,90*Wiatr prawy (parc. 1)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

Siła tnąca



673:5:-3 - 1,15*G+1,50*Śnieg+0,90*Wiatr prawy (parc. 1)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

Moment



673:5:-3 - 1,15*G+1,50*Śnieg+0,90*Wiatr prawy (parc. 1)+1,05*(OZ1+OZ2+OZ3) (Auto point live load)

NR ZLECENIA

Kornelia II

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 12/12

18.12.2019 - 22:15
8.1 (113384)

NR TYPU KODU???

G1a

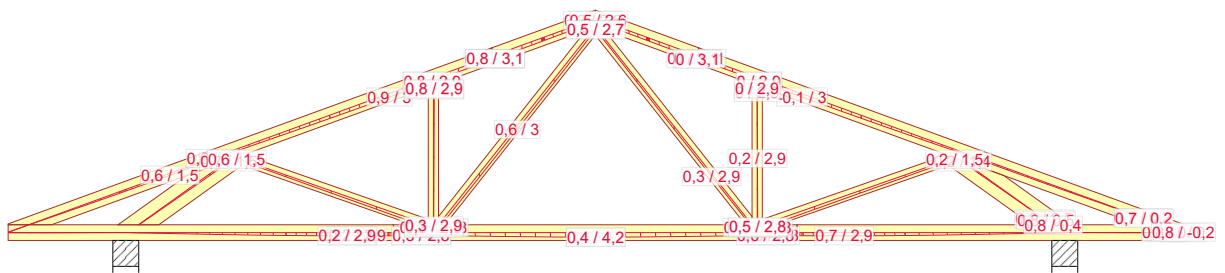
NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II

IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

REV.

mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOŚ/14



1000:1 - 1,00*Stal: Winst

NR ZLECENIA

Kornelia II

SPORZĄDZIŁ:

UGIĘCIA

Strona 1/1

18.12.2019 - 22:15
8.1 (113384)

NR TYPU KODU???

G1a

NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny jednorodzinny KORNELIA II

IV strefa śniegowa, I strefa wiatrowa

mgr inż. Oktawian Tarkawian, upr 10/DOS/14

REV.

Oktawian Tarkawian
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 18.12.2019 r
(data)

Nr ew. 10/DOŚ/14
(nr uprawnień)

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

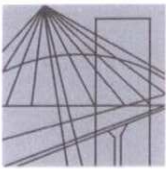
Oświadczenie

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 KORNELIA II, sporządzony w dniu 18.12.2019 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-BIY-PFJ-3MV *

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 2019-10-01 do 2020-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-09-16 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 więzary?

Autoryzowane zakłady prefabrykacji i punkty sprzedaży (wg kodów)

AUTORYZOWANE ZAKŁADY PREFABRYKACJI:

Nazwa firmy	Ulica	Kod	Miasto	telefon	e-mail
ERAGA	ul. Cienista 20 lok. 17	02-439	Warszawa	22 211 18 90	eraga@eraga.com.pl
N-DREWNO	Śniadówko 11A	05-180	Pomiechówek	783 542 565	biuro@ndrewno.pl
HATEK	ul. Tartaczna 71	06-102	Pułtusk	23 692 77 31	hatek@hatek.com.pl
WIĄZARY CZAPLICKI	Chmielęń Wielki 15	06-316	Krzynowłoga Mała	509 732 996	janusz.czapllicki@op.pl
LUGRO	ul. Świętojańska 35	07-200	Wyszków	501 005 418	piotr@fabryka-wiazarow.pl
DOMYDACHY.PL	Żelków Kolonia ul. Piaskowa 27	08-110	Siedlce	505 027 173	biuro@domydachy.pl
WIĄZARY GK	ul. Sztynwałdzka 14	13-340	Biskupiec	570 333 971	biuro@wiazarygk.pl
FH CASTOR	ul. Demokracji 4b	14-100	Ostróda	89 642 27 00	l.sieracki@castor.net.pl
BUD-DACH	Koły 21	17-200	Hajnówka	660 151 845	
CONCEPT EIENDOM	ul. Bartosza Głowackiego 87	32-566	Grojec	601 598 462	biuro@cocncepteiendom.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
WIĄZAR SYSTEM	ul. Wołczyńska 63B	46-264	Krzywiczyny	77 414 14 68	kontakt@wiazar-system.pl
ZIMMERMANN	ul. Edmunda Strzeleckiego 4	47-133	Jemielnica	660 450 720	biuro@zimmermann-dach.pl
WIĄZAR PLUS	ul. Miłoszycka 18	51-519	Wrocław	884 641 414	biuro@wiazar-plus.pl
A01 Sp. z o.o.	ul. Góralska 46	53-610	Wrocław	510 673 510	biuro@a01.com.pl
WIĄZAR POLSKA	ul. Świdnicka 4	58-140	Jaworzyna Śląska	578 211 132	biuro@wiazarpolska.pl
WESTMALL	ul. Kościuszki 6a	59-230	Prochowice	76 858 56 86	westmall@westmall.com.pl
INTER-LERS	ul. Czarnieckiego 8	62-270	Kłeko k/ Gniezna	61 427 04 23	biuro@inter-lers.pl
WIĄZARY GÓRSKI	ul. XXX lecia 17	62-561	Ślesin	48 63 2704 387	sekretariat@wiazarygorski.pl
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Kaliska 47	63-430	Odolanów k/ Ostrowa Wlkp.	62 733 83 31	wiazary@burkietowicz.pl
BLACH-DEK	ul. Przemysłowa 7	64-200	Wolsztyn	68 384 25 21	konstrukcje@blachdek.com.pl
ZRB Lechnar	ul. Warsztatowa 21	64-761	Krzyż Wielkopolski	604 780 241	biuro@lechnar.pl
WIĄZARY LISIEWICZ	ul. Rozwojowa 14	66-100	Sulechów	502 080 236	konstrukcje@lisiewicz.com.pl
WIĄZARY LEWANDOWSKI	Świerkocin 30	66-460	Świerkocin	95 752 17 58	biuro@wiazary-lewandowski.pl
KONSTRUKCYJNY.PL	ul. Kolejowa 1	67-400	Wschowa	600 332 985	biuro@konstrukcyjny.pl
SKANDIEKO	ul. Urodzajna 2B	70-889	Szczecin	691 178 882	biuro@skandieko.pl
PARTNER	ul. Przyszłości 20	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	biuro@kudra.com.pl
JONDA Konstrukcje Sp. z o.o.	ul. Wielecka 21B	72-006	Mierzyn k/ Szczecina	91 483 42 41	kontakt@jonda-konstrukcje.pl
Tartak ROGOZINA	Rogozina7B	72-350	Niechorze	604 147 557	info@tartakrogolina.pl
SOLIDNYDACH.PL	ul. Wojska Polskiego 30	74-400	Dębno	695 155 019	biuro@solidnydach.pl
WASCO VILLA	Stary Kraków 36/Kanin 17A	76-100	Ślawno k/ Koszalina	59 810 82 99	biuro@wascovilla.pl
PPHU ROMAR	ul. Kolejowa 25A	78-630	Człopa	67 259 18 22	info@pphu-romar.pl
COMPLEX	ul. Szeroka 4	83-330	Borkowo k/ Gdańska	58 685 88 00	borkowo@complex.gda.pl
ZHUP ZDRAMET	ul. Zdrada 8A	84-100	Puck	58 673 82 81	kontakt@zdradup.pl
SZUWAŁA WIĄZARY	ul. Bydgoska 48	86-050	Solec Kujawski	602 665 634	biuro@szuwalawiazary.pl
SETLER	ul. Dworcowa 7 lok. 101	87-100	Toruń	603 309 808	biuro@setler.pl
Ecoplan	ul. Mostki 2a	87-815	Smólnik	605 852 233	ecoplan@op.pl
WPW INVEST	ul. Tylna 4C/5	90-364	Łódź	42 676 50 96	biuro@wpwinvest.pl
DREWPROJEKT	ul. Zgierska 17	95-050	Konstantynów Łódzki	887 520 440	drewprojekt@o2.pl
KASMO Sp. z o.o.	ul. Kilińskiego 33	95-200	Pabianice	533 939 493	firma@kasmocom.pl
MABUDO	ul. Ceramiczna 8	98-220	Zduńska Wola	43 823 41 41	domy@mabudo.pl
WIĄZAR DACH	Nowa Wieś 54A	98-275	Brzeźnio	605 601 004	wiazar.dach@gmail.com
TARTAK J.W. WITKOWSCY	Rychtowiec 21B	98-300	Wieluń	43 842 86 00	kontakt@wiazar.pl
HANTVERKARPOLEN	Kocierzew Południowy 104A	99-414	Kocierzew Płd. k/Łowicza	46 837 20 12	biuro@twojdachtwojdom.com
BIURA HANDLOWO-PROJEKTOWE					
Nazwa firmy	Ulica	Kod	Miasto	telefon	e-mail
LUGRO	ul. Mazowiecka 11	05-100	Nowy Dwór Mazowiecki	510 510 417	biuro@fabryka-wiazarow.pl
Wiązary GK o/Olsztyn	ul. Erwina Kruka 39/302	10-542	Olsztyn	606 654 873	biuro@wiazarygk.pl
SAWE o/Lublin	ul. Chmielna 2A	20-079	Lublin	535 007 645	biuro@lublin@sawe.pl
SAWE	Al. Niepodległości 10	23-200	Kraśnik Lubelski	606 650 199	krasnik@sawe.pl
N-DREWNO	Borów Kolonia 61A	24-350	Chodel	783 542 565	biuro@ndrewno.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Śląsk	ul. Strzelców Bytomskich 87B	41-914	Bytom	530 308 513	slask@wiazar-system.pl
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	58-500	Jelenia Góra	609 408 408	m.myrlak@burkietowicz.pl
INTER-LERS o/Poznań	ul. Kopanina 28/32 pok. 110	60-105	Poznań	72 888 83 53	poznan@inter-lers.pl
ROMAR o/ Poznań	ul. Marcelesińska 100/87	60-324	Poznań	61 226 82 22	poznan@pphu-romar.pl
DREWPROJEKT o/Poznań	ul. Starołęcka 18A pok. 303	61-361	Poznań	536 963 400	drewprojekt.poznan@o2.pl
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. 5 stycznia 2/2	64-200	Wolsztyn	68 384 27 20	a.przadka@burkietowicz.pl
INTER-LERS o/Pomorze	Pl. Kaszubski 8 lok. 311	81-350	Gdynia		wyceny@inter-lers.pl
WIĄZARY SZUWAŁA o/ Pomorze	ul. Gdańska 1A	83-304	Przodkowo	666 377 388	konstruktor@szuwalawiazary.pl
INTER-LERS o/Bydgoszcz	ul. Wojska Polskiego 8	85-171	Bydgoszcz	52 320 29 23	bydgoszcz@inter-lers.pl
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Obywatelska 128/152	94-294	Łódź	517 920 532	k.szyszkiewicz@burkietowicz.pl
WIĄZAR DACH o/Łódź	ul. Rokicińska 132 (1-sze piętro)	95-020	Andrespol k/Łodzi	693 549 337	wiazar.dach.lodz@gmail.com
WIĄZARY CZAPLICKI o/Łowicz	ul. Łódzka 69	99-400	Łowicz	721 136 024	ambud.konstrukcje@gmail.com

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