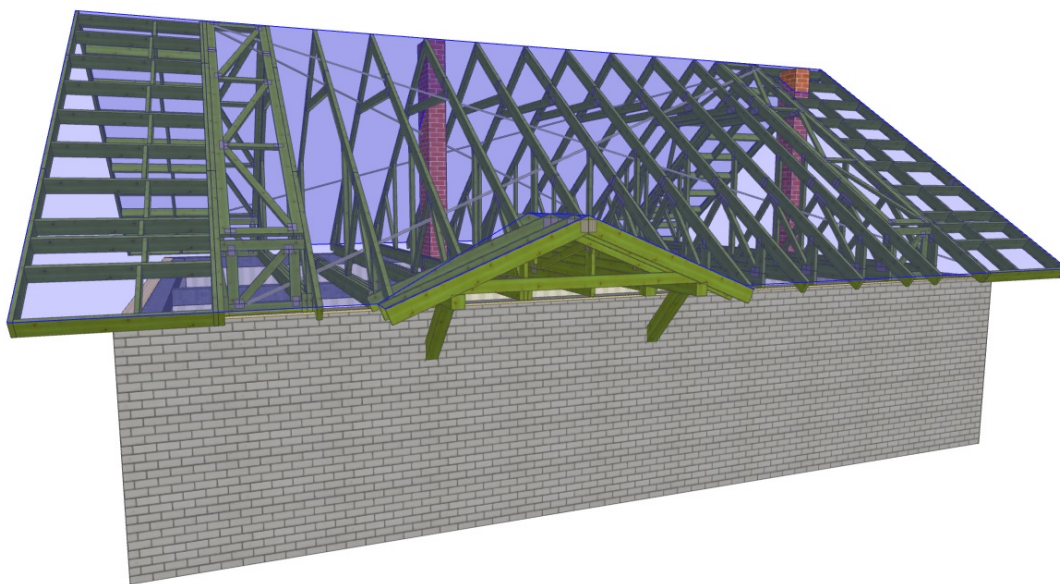
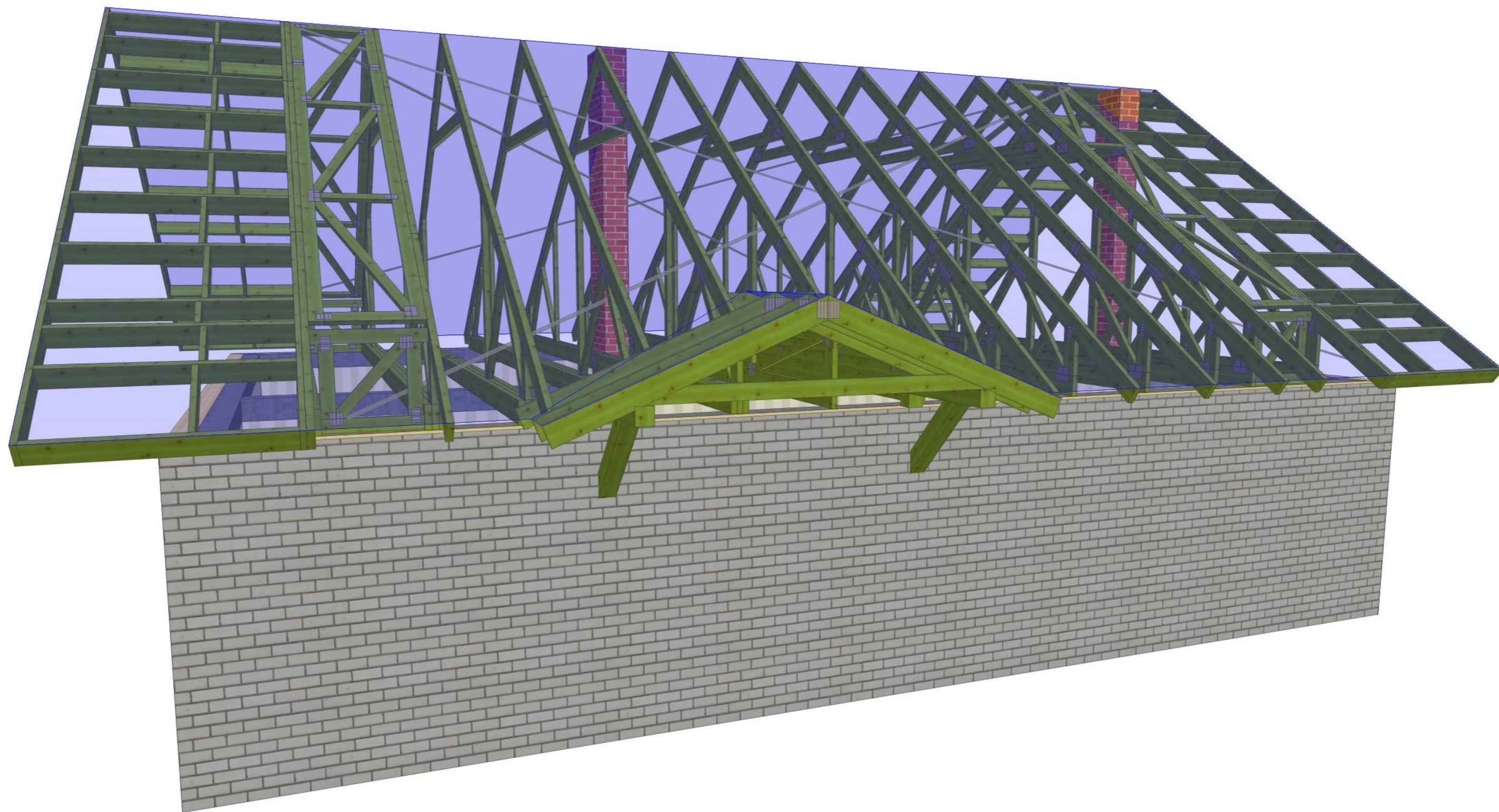



PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘŻBY DACHOWEJ

TIMOR 3

WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI





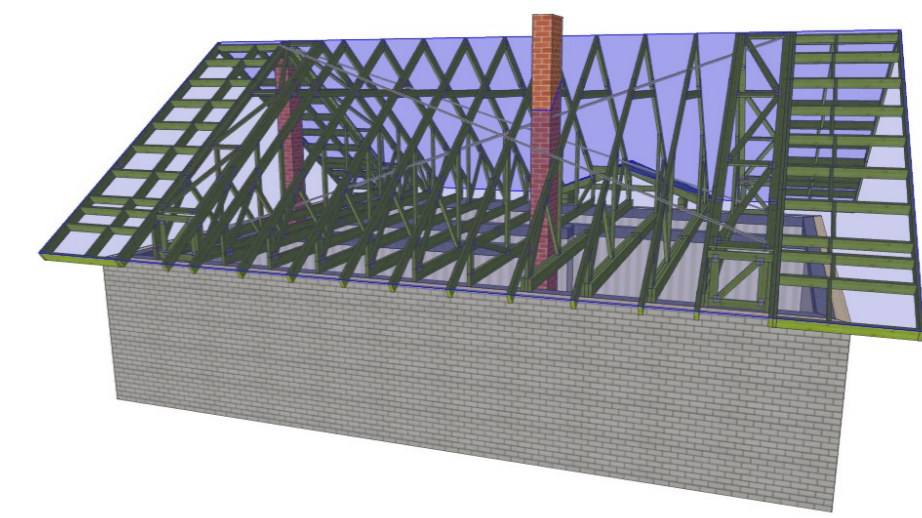
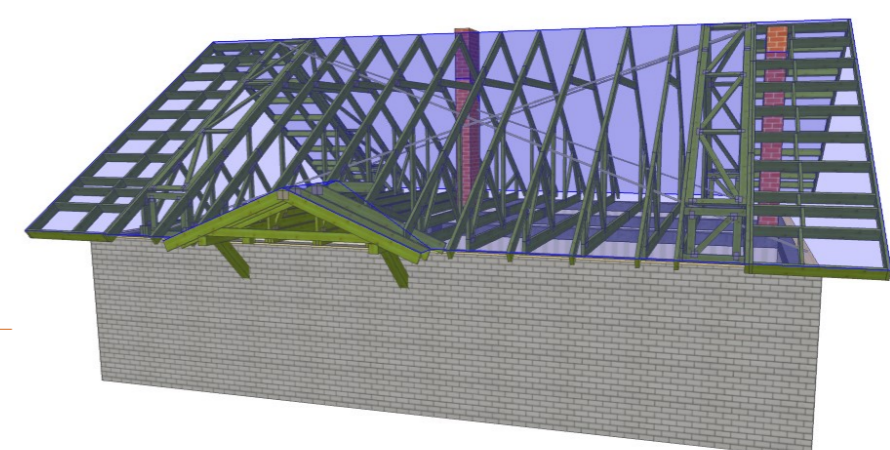
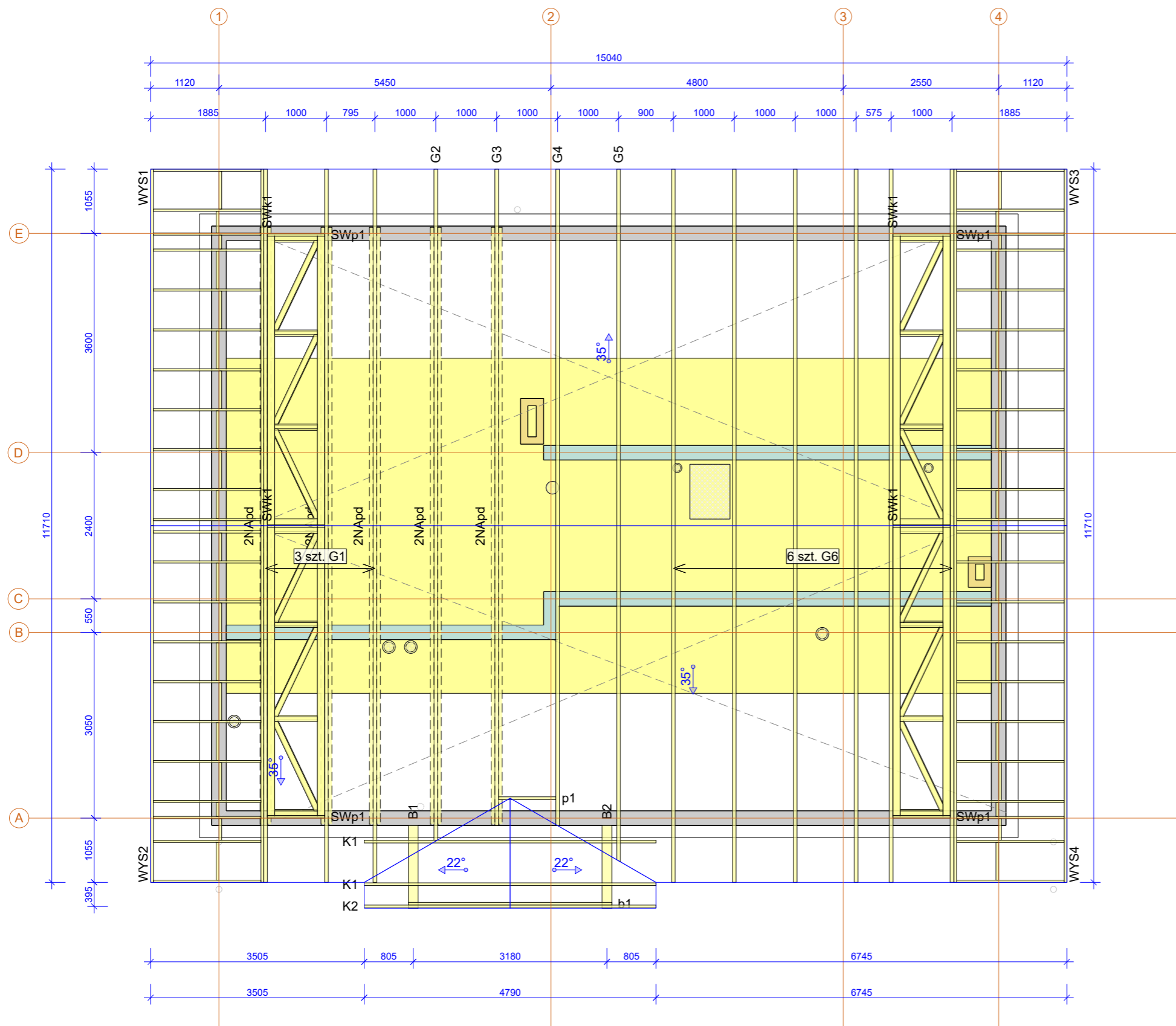
 MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Poznańska 29 K, 69-220 Legnica tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21</small>	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3	
	ADRES OBIEKTU	do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	WIDOK 3D		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA:
OPRACOWAŁ			DATA: 15-07-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: 1

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

WERSJA: 7.0 SR1 (96204)

CZAS: 19:51

2
Plik: TIMOR 3
Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257



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

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

Powierzchnia dachu 216 m²
Tarcica konstrukcyjna C24
Płytki kolczaste GNA20 i T150

Strych o powierzchni ~69 m²
Maksymalna wysokość 2,80m

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

 MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Pionierów 29 K, 49-220 Legnica tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21</small>	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3	
	ADRES OBIEKTU	do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT KONSTRUKCJI DACHU		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:75
OPRACOWAŁ			DATA: 15-07-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: 2

WERSJA: 7.0 SR1 (96204)

CZAS: 19:51

Plik: TIMOR 3
Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257

Jak zamówić więzary prefabrykowane?

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

INFORMACJA DLA ADAPTATORÓW

Prosimy wszystkich o kontakt z Mitek Industries Polska

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

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

Więcej informacji - www.dachymitek.pl/adaptacje

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy konstrukcji dachu, budynku jednorodzinnego **Timor 3**. 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 Pampir
- 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 6,31 m i rozstawie osiowym do 100 cm. Tarcica konstrukcyjna klasy C24 o gr. 45, 60mm. 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. Kątowniki łączyć z dźwigarem gwoździami pierścieniowymi 4.0x40 w ilości 10 szt./skrzydełko. Kątowniki z wieńcem łączyć za pomocą kotew mechanicznych.

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.

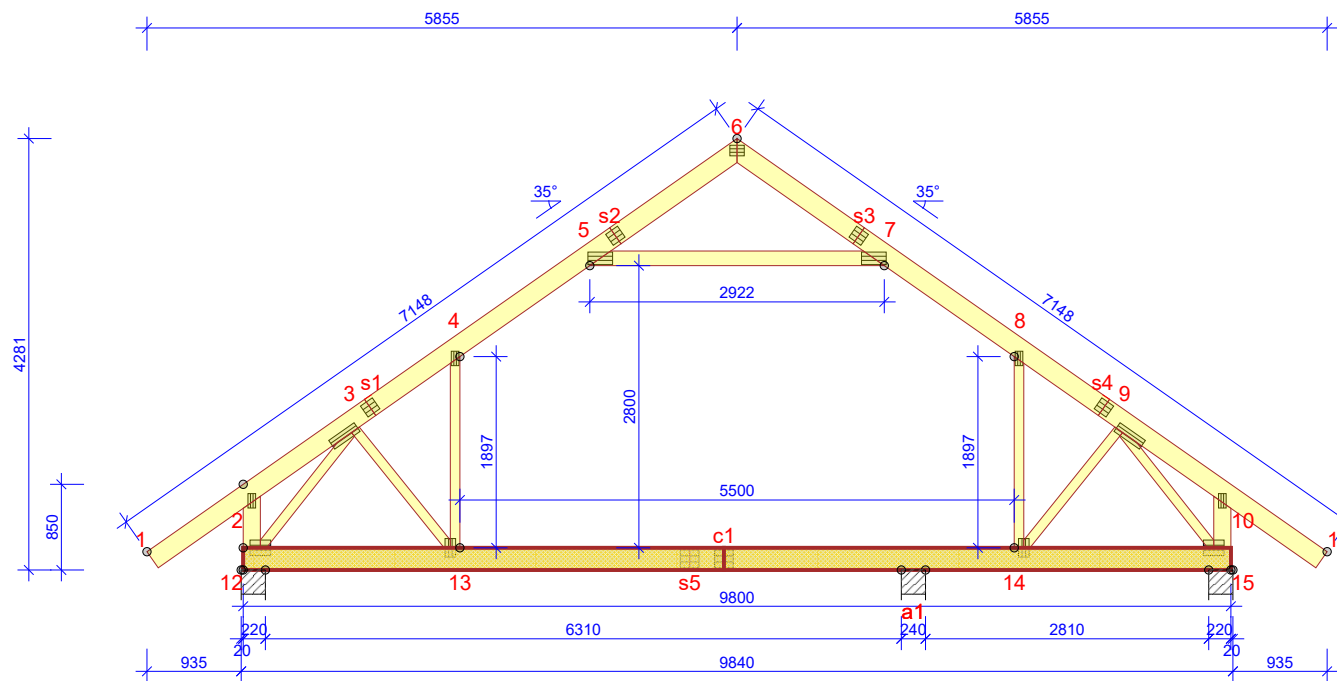
Opracował:

mgr inż. Oktawian Tarkawian

Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla wiązarów TIMOR 3			
Pas górny		Obciążenie charakterystyczne (kN/m²)	
		część użytkowa	część nieużytkowa
1.	Dachówka cementowa/ceramiczna	0,650	
2.	Łaty 40x60 mm	0,067	
3.	Kontrłata 30x50 mm	0,008	
4.	Folia wstępnego krycia	0,002	
5.	Wełna mineralna między krokiewiami 18cm	0,144	-
6.	Ruszt drewniany wypełniony wełna min. 12cm	0,096	-
7.	Płyta GFK na ruszcie	0,170	-
suma:		1,137	0,727
Pas dolny		Obciążenie charakterystyczne (kN/m²)	
1.	Warstwy wykończenia podłogi	0,150	-
2.	Płyta OSB gr. 22mm	0,162	-
3.	Wełna mineralna 22cm	0,176	
4.	Ruszt drewniany wypełniony wełna min. 10cm	0,080	
5.	Folia paroizolacyjna	0,020	
6.	Płyta GFK na ruszcie	0,170	
suma:		0,758	0,446
1.	Obciążenie użytkowe	2,000	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 1	q _p = 0,793 kN/m ²	
3.	Wysokość nad poziomem morza.	300 m n. p. m.	
4.	Wysokość budynku do kalenicy.	7	

G1 - 3szt.1warstw

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



WYTYCZNE OGÓLNE

KONSTRUKCJA ZOSTAŁA OBLICZONA PRZY UŻYCIU PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "PAMIR",
 Wiązary Lewandowski - LICENSE: 14257
 NORMA DO PROJEKT.: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
 PEŁNE REZULTATY OBLICZEŃ DOSTĘPNE NA WYDR.
 OBLICZEŃ

USTAWIENIA OGÓLNE

GRUBOŚĆ TARCICY (mm): 60
 CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę): 192
 MAXIMUM HANDLING WEIGHT (kg): 316
 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, 300 m n.p.m.): 900 N/m²
 OBC. WIATREM (qp(z)): 793 N/m²
 OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM: 400
 OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA: 2000
 OBC. ZMIENNE NA JĘTCIE: 400
 OBC. STAŁE NA DACHU: 727
 OBCIĄŻENIE STAŁE POD OKAPEM: 150
 OBC. STAŁE NA POCHYŁYM SUFICIE PODDASZA: 410
 OBC. STAŁE NA SUFICIE: 446
 OBC. STAŁE NA PODŁODZE PODDASZA: 312
 OBC. STAŁE NA ŚCIANIE: 350
 OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA: 410
 OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA: 410
 DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

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

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WEZŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
s5-13	21,9	1,1	1113:11:2 (Wfin)
c1-12	21,4	1,1	1113:11:2 (Wfin)
4-5	16,4	16	1113:11:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA GRUBOŚĆ 60 mm				ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.					
WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %	WEZŁ nr	PLYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
1-6	195	C24#F	1000	76	2	GNA20	76	143	44
6-11	195	C24#F	1000	64	3	GNA20	105	307	87
12-15	220	C24#F	2000	67	4	GNA20	76	143	76
12-15	2x60x220	C24#F	Brak	53	5	T150	124	245	44
2-12	170	C24#F	511	6	6	GNA20	105	143	32
10-15	170	C24#F	511	8	7	T150	124	245	90
5-7	145	C24#F	1000	44	8	GNA20	76	143	46
4-13	95	C24#F	Brak	19	9	GNA20	105	307	79
8-14	95	C24#F	Brak	23	10	GNA20	76	143	43
3-12	95	C24#F	Brak	62	12	GNA20	154	205	90
3-13	95	C24#F	Brak	7	13	GNA20	105	184	94
9-14	95	C24#F	Brak	15	14	GNA20	105	184	95
9-15	95	C24#F	Brak	59	15	GNA20	154	205	93

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.				
WEZŁ nr	PLYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	GNA20	132	143	70
c1:1	T150	176	185	50
c1:2	T150	176	185	50
s2	GNA20	132	143	26
s3	GNA20	132	143	74

Note, see calcs for info on all fasteners.

© 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 jednorodzinny TIMOR 3	
	ADRES OBIEKTU	do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:75
OPRACOWAŁ			DATA: 15-07-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: G1

UWAGA: Zmiana płytek kołczastych GNA20, T150 i M14, na inne, wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.)
 WERSJA: 7.0 SR1 (96204) CZAS: 19:51

Plik: TIMOR 3

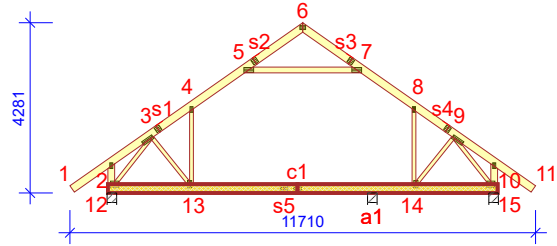
Obliczenia więzara wykonano na programie komputerowym Pamir

Wersja: 7.0 SR1 (96204)

Program opracowany przez: MiTek Europe

ID projektu

Norma projektu : G1
 Klient : Wiązar G1
 : Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3
 : do adaptacji
 : mgr inż. Oktawian Tarkawian
 Nr zlecenia : TIMOR 3
 Code type number : G1
 Numer rysunku : G1

**Ogólne parametry projektu**

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

Kontrola jakości 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 727 N/m²
 Overhang underside 150 N/m²
 Skosy poddasza 410 N/m²
 Sufit 446 N/m²
 Strop 312 N/m²
 Ściana 350 N/m²
 Sufit poddasz 410 N/m²
 Słupki poddasza 410 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	15	-170	15	-2055	1885
OZ2	Poza pomieszczeniem	400	12	2055	12	170	1885
OZ3	Wewnątrz pomieszczenia	2000	15	-2150	12	2150	5500
OZ4	Jętka	400	5	278	7	-278	2365

Obciążenie śniegiem

Strefa śniegowa: 2
 Sk 900 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) 793 N/m²
 Szerokość budynku 11710 mm
 Wysokość budynku 7390 mm

Obciążenie wiatrem

Długość budynku 15940 mm

Obciążenie człowiekiem

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

Dane podpory

Węzeł Numer	Y N/mm	X N/mm	RZ kNm/rad	Typ
12	Zamocowany	Zamocowany	Wolny	Wieniec żelbetowy
15	Zamocowany	Wolny	Wolny	Wieniec żelbetowy
a1	Zamocowany	Wolny	Wolny	Wieniec żelbetowy

Kombinacje obciążeń

ID	Czas trwania obciążenia	Nazwa
Stan Graniczny Nośności		
1	Stałe	1,35*Stałe
4	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
5	Krótkotrwałe	1,00*Stałe (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczycie
14	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
14:0:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
14:1:0	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
17	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ3) + 1,50*OZ4
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*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
23	Chwilowe	1,15*Stałe + 1,50*Człowiek na wsporniku
501:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
501:2	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
514:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
514:1:0:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
514:1:1:0	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
514:2	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
514:2:0:1	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
514:2:1:0	Średniotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3
672:1	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:2	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:3	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:4	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:5	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:6	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:7	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:8	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:9	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:10	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:11	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:12	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:13	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:14	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:15	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:16	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:17	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:18	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:19	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:20	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:21	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:22	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:23	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:24	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:25	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:26	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:27	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:28	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:29	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:30	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:31	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
672:32	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:1	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:2	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:3	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:4	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:5	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:6	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:7	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:8	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:9	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:10	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:11	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:12	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:13	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:14	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
673:15	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)

Kombinacje obciążeń

ID	Czas trwania obciążenia	Nazwa
1113:12:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:12:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:13:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:13:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:13:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:14:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:14:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:14:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:15:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:15:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:15:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:16:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:16:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:16:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:17:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:17:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:17:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:18:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (parcie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:18:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (parcie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:18:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (parcie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:19:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:19:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:19:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:20:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:20:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:20:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:21:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:21:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:21:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:22:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:22:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:22:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:23:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:23:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:23:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:24:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:24:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:24:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:25:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:25:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:25:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:26:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:26:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:26:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:27:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:27:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:27:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:28:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:28:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:28:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:29:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:29:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:29:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:30:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:30:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:30:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:31:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:31:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:31:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin
1113:32:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:32:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:32:3	Krótkotrwałe	1,00*(Stale + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wnet,fin

Drgania

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

Częściowe rezultaty z obliczeń dla najbardziej niekorzystnej kombinacji obciążeń

Klasa: C24 | γM: 1,3 | kcr: 0,67

Element Węzły	Komb. obciąż.	Dist. mm	Dist. %	Wysokość mm	kh	kmod	Długość wybojcowienia mm	Torsion length mm	Lateral buckling factor	Bending capacity factor	kv	kc	Moment kNm	Sila osiowa N	Sila scinająca N	Zginanie CSI %	Osiowy CSI %	Ścinanie CSI %	Torsion CSI %	Equ. CSI %	Max CSI %
c1-15 [1]	514:1	0	0	220	1	0,8	240x	240	1,00	1,00	-	-	-3,69	1289	1242	51,7	1,1	0,0	51,7	6,17	52,8
c1-15 [-1]	514:1	0	0	220	1	0,8	240x	240	1,00	1,00	-	-	-3,69	1289	1242	51,7	1,1	0,0	51,7	6,17	52,8
s5-13	14	0	0	220	1	0,8	240x	240	1,00	1,00	-	-	4,23	8263	-5903	59,3	3,1	0,0	59,3	6,17	66,3
1-2	23	1224	100	195	1	1,1	2311x	1000	1,00	1,17	-	-	-2,04	1603	-2290	22,6	1,2	0,0	22,6	6,17	23,7
3-4	23	0	0	195	1	1,1	2146x	1000	1,00	1,17	-	0,90	-2,14	-1086	2523	23,7	0,8	0,0	24,1	6,23	24,3
3-4	514:1:1:1:0	1354	100	195	1	0,8	2507x	1000	1,00	1,00	-	0,85	3,42	-14821	2835	60,9	14,0	0,0	68,3	6,23	72,5
3-12	4	1394	96	95	1,1	0,8	1457y	1457	1,00	1,00	1,00	0,41	0,12	-16877	174	5,8	55,5	2,8	56,7	6,24	61,3
4-5	514:1:1:0	0	0	195	1	0,8	2507x	1000	1,00	1,00	-	0,85	3,76	-11632	-1506	67,0	11,0	0,0	72,6	6,23	76,0
5-6	672:3	900	49	195	1	0,9	1728x	1000	1,00	1,00	-	0,94	0,62	-1025	-3	9,9	0,9	0,1	10,4	6,23	10,6
5-7	674:11	2764	95	145	1,01	0,9	1116x	1000	1,00	1,25	-	0,96	-1,51	-10600	-1868	34,4	11,9	0,0	40,8	6,23	43,1
6-7	672:11	1829	100	195	1	0,9	2960x	1000	1,00	1,00	-	0,77	-1,22	-2296	-1073	19,3	2,0	0,0	20,3	6,23	21,1
7-8	674:11	0	0	195	1	0,9	2875x	1000	1,00	1,08	-	0,78	-3,7	-11939	3537	54,2	10,0	0,0	59,4	6,23	63,2
8-9	674:11	0	0	195	1	0,9	1554x	1000	1,00	1,00	-	0,96	1,11	-15513	-898	17,7	13,0	0,0	25,3	6,23	27,2
9-10	23	1108	100	195	1	1,1	2091x	1000	1,00	1,18	-	0,91	-2,13	-1038	-2619	23,5	0,8	0,0	23,8	6,23	24,0
9-15	673:11	1394	96	95	1,1	0,9	1457y	1457	1,00	1,00	1,00	0,41	-0,18	-17187	-265	7,9	50,2	3,8	52,6	6,24	58,1
10-11	23	0	0	195	1	1,1	2311x	1000	1,00	1,18	-	-	-2,04	1603	2290	22,5	1,2	0,0	22,5	6,17	23,6
10-15	673:11	469	92	170	1	0,9	511x	511	1,00	1,00	-	1,00	-0,18	-5846	-328	3,8	4,2	0,0	6,4	6,23	7,8
12-c1 [1]	514:1	6650	100	220	1	0,8	240x	240	1,00	1,00	-	-	-3,69	1289	-3252	51,7	1,1	0,0	51,7	6,17	52,8
12-c1 [-1]	514:1	6650	100	220	1	0,8	240x	240	1,00	1,00	-	-	-3,69	1289	-3252	51,7	1,1	0,0	51,7	6,17	52,8

Częściowe rezultaty z obliczeń dla najbardziej niekorzystnej kombinacji obciążeń

Klasa: C24 | γ_M: 1,3 | k_{cr}: 0,67

Element Węzły	Komb. obciąż.	Dist. mm	Dist. %	Wysokość mm	kh	kmod	Długość wyoczeniowa mm	Torsion length mm	Lateral buckling factor	Bending capacity factor	kv	kc	Moment kNm	Sila osiowa N	Sila ścinająca N	Zginanie CSI %	Osiowy CSI %	Ścinanie CSI %	Torsion CSI %	Equ.	Max CSI %
12-2	673:5	42	8	170	1	0,9	511x	511	1,00	1,00	-	1,00	-0,08	-5689	87	1,8	4,1	0,0	4,7	6,23	5,6
13-3	673:7	1481	99	95	1,1	0,9	1503x	1503	-	1,00	1,00	-	-0,02	3018	-6	1,3	4,9	0,1	0,0	6,17	6,1
13-4	514:2:1:0	1835	97	95	1,1	0,8	1864x	1864	1,00	1,00	1,00	-	0,12	5920	122	8,3	10,7	2,0	8,3	6,17	18,9
13-12	674:11	349	17	220	1	0,9	5427x	2000	1,00	1,00	-	-	-1,25	8557	51	15,6	6,5	0,4	15,6	6,17	22,1
14-s5	14	1095	100	220	1	0,8	240x	240	1,00	1,00	-	-	4,23	8263	3254	59,3	7,1	0,0	59,3	6,17	66,3
14-8	674:23	49	3	95	1,1	0,9	1864y	1864	1,00	1,00	-	0,27	-0,08	-4320	62	3,4	19,6	0,0	20,7	6,24	22,9
14-9	674:11	55	4	95	1,1	0,9	1503x	1503	1,00	1,00	1,00	-	-0,1	4819	115	6,4	7,7	1,7	6,4	6,17	14,1
15-14	674:11	2055	100	220	1	0,9	3901x	2000	1,00	1,00	-	-	3,64	7486	3148	45,3	5,7	0,0	45,3	6,17	51,0

Parametry tarcicy

Grupa tarcicy	Węzły	Przekrój poprzeczny mm	Klasa	Stężenie mm/szt.	CSI %	KO Nr	Typ CSI
Pas dolny	12-15	60x220	C24	2000	67	14	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	3-12	60x95	C24	Brak	62	4	Maks. złożony CSI
Nakładka	12-15	2x60x220	C24	Brak	53	514:1	Maks. złożony CSI
Pas górny Lewy	1-6	60x195	C24	1000	76	514:1:1:0	Maks. złożony CSI
Słupek pomieszczenia Lewy	4-13	60x95	C24	Brak	19	514:2:1:0	Maks. złożony CSI
Słupek końcowy Prawy	10-15	60x170	C24	511	8	673:1	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	9-15	60x95	C24	Brak	59	673:11	Maks. złożony CSI
Słupek końcowy Lewy	2-12	60x170	C24	511	6	673:5	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	3-13	60x95	C24	Brak	7	673:7	Maks. złożony CSI
Pas górny Prawy	6-11	60x195	C24	1000	64	674:11	Maks. złożony CSI
Jętka	5-7	60x145	C24	1000	44	674:11	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	9-14	60x95	C24	Brak	15	674:11	Maks. złożony CSI
Słupek pomieszczenia Prawy	8-14	60x95	C24	Brak	23	674:23	Maks. złożony CSI

Maks/Min reakcje podporowe (SGN)

Węzeł Numer	Kier.	Stale	KO	Dług. KO	Śred. KO	Króć. KO	Chwi. KO	Jednostka					
12	POZ.	Max	0	-	0	-	4040	674:31	0	-	N		
		Min	0	-	0	-	-4040	674:27	0	-	N		
12	PION.	Max	13713	1	0	-	21096	4	22883	673:9	17349	22	N
		Min	13713	1	0	-	13284	514:2:0:1	4908	5	11640	21	N
15	PION.	Max	11151	1	0	-	15588	4	17092	673:9	11319	23	N
		Min	11151	1	0	-	10840	514:1:1:0	4008	5	10004	20	N
a1	PION.	Max	6867	1	0	-	18572	514:2	18338	674:31	14407	22	N
		Min	6867	1	0	-	8166	514:1:0:1	2415	5	5338	23	N

Wiązar

Węzeł Numer	Aktualnie mm	Wymag. szerokość mm	KO	Wymag. pow. efektywna mm ²	kc90	fc,k N/mm ²	Timber resistance	CSI %
12	240	102	4	7920	1,50	2,5	34615	52,6
15	240	81	4	6660	1,50	2,5	34615	44,2
a1	240	23	514:2	4140	1,50	2,5	41538	22,5

Maks/Min reakcje podporowe (SGU)

Węzeł Numer	Kier.	Reakcja podporowa	KO
12	POZ.	Max	2693 N 1113:31:1
		Min	-2693 N 1113:11:1
12	PION.	Max	16655 N 1113:9:1
		Min	10218 N 1000:1
15	PION.	Max	12613 N 1002:1
		Min	7650 N 1113:8:1
a1	PION.	Max	13059 N 1113:31:1
		Min	4895 N 1000:1

Max ugięcie (SGU)

Typ przypadku obciążenia???: Złożony

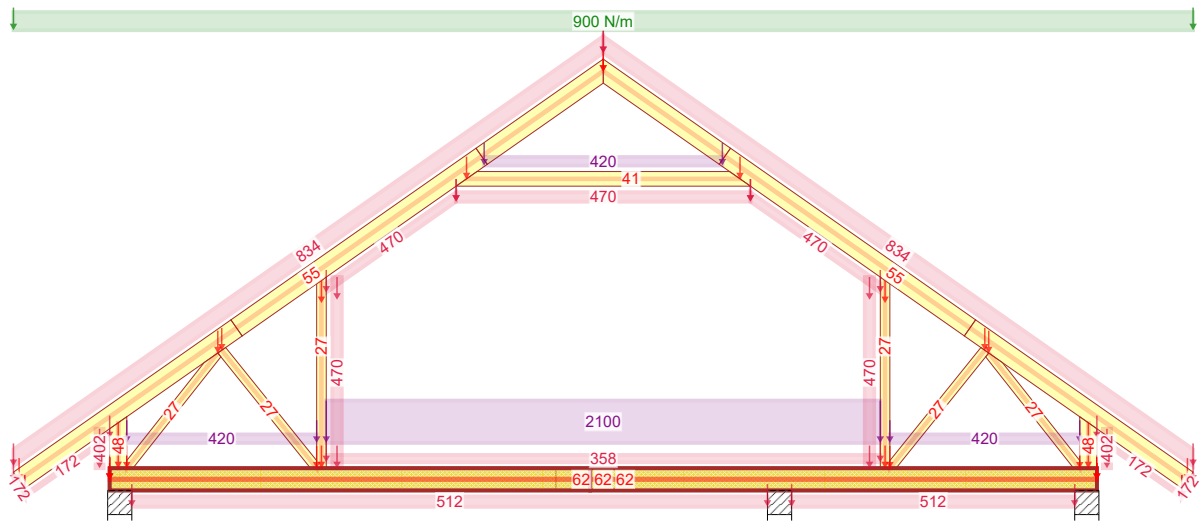
Element Węzły	Sytuacja	Podpora	Deformacja Pionowo mm	Deformacja Poziomo mm	Kombinacja obciążeń
4-5	Winst	Nie	11,9	11,8	1113:11:1
4	Winst	-	11,8	11,6	1000:1
s1-4	Winst	Nie	11,6	11,7	1113:11:1
4-13	Winst	-	11,8	11,3	1000:1
s5-13	Winst	Nie	15,6	0,8	1113:11:1

Max ugięcie (SGU)

Typ przypadku obciążenia???: Złożony

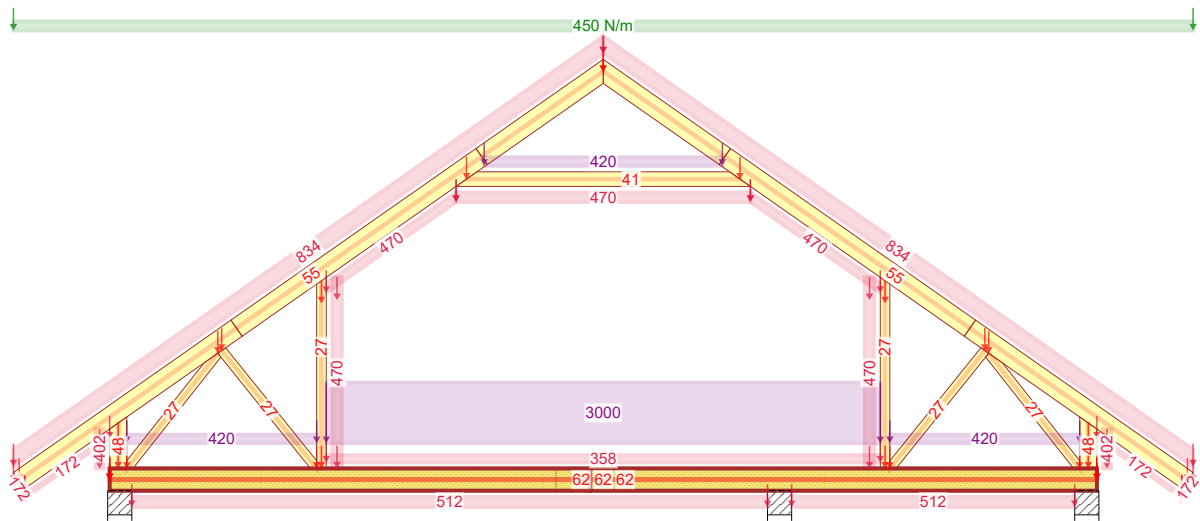
Element Węzły	Sytuacja	Podpora	Deformacja Pionowo mm	Deformacja Poziomo mm	Kombinacja obciążeń
c1-12	Winst	-	15,3	0,8	1000:1
4-5	Wfin	Nie	16,4	16	1113:11:2
4	Wfin	-	16,3	15,8	1000:2
s1-4	Wfin	Nie	16,1	15,9	1113:11:2
4-13	Wfin	-	16,3	15,4	1000:2
s5-13	Wfin	Nie	21,9	1,1	1113:11:2
c1-12	Wfin	-	21,4	1,1	1000:2
4-5	Wnet,fin	Nie	16,4	16	1113:11:3
4	Wnet,fin	-	16,3	15,8	1000:3
s1-4	Wnet,fin	Nie	16,1	15,9	1113:11:3
4-13	Wnet,fin	-	16,3	15,4	1000:3
s5-13	Wnet,fin	Nie	21,9	1,1	1113:11:3
c1-12	Wnet,fin	-	21,4	1,1	1000:3

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



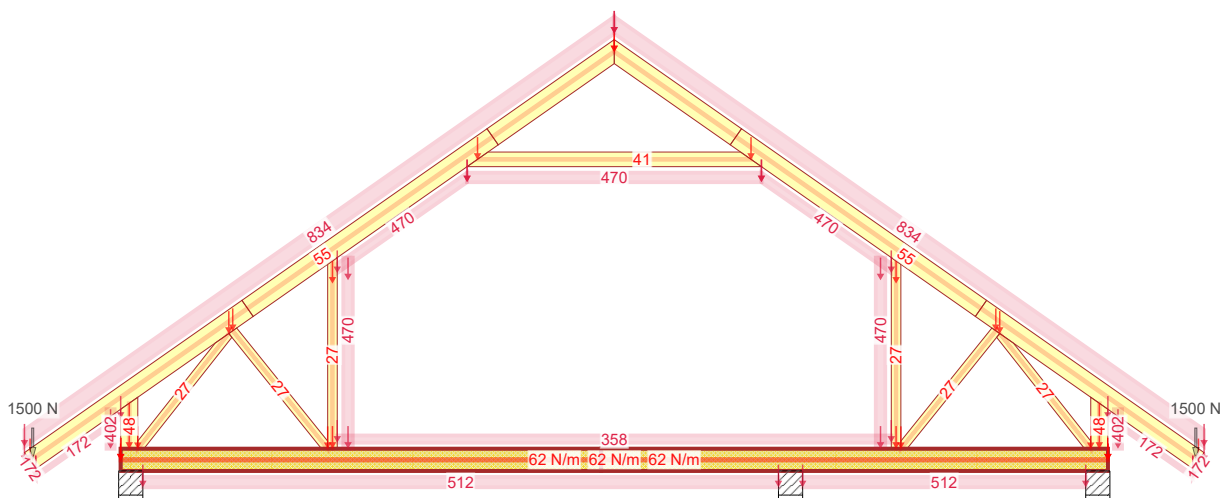
4 - 1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



14 - 1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Stan Graniczny Nośności - Chwilowe



23 - 1,15*Stale + 1,50*Człowiek na wsporniku

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Strona 1/6

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3
do adaptacji

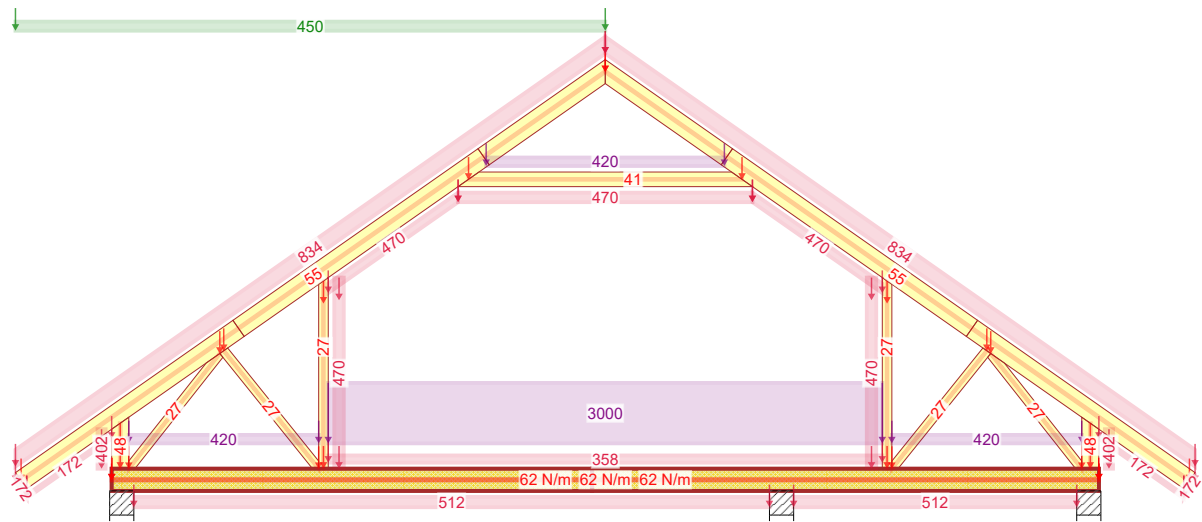
Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

REV.

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

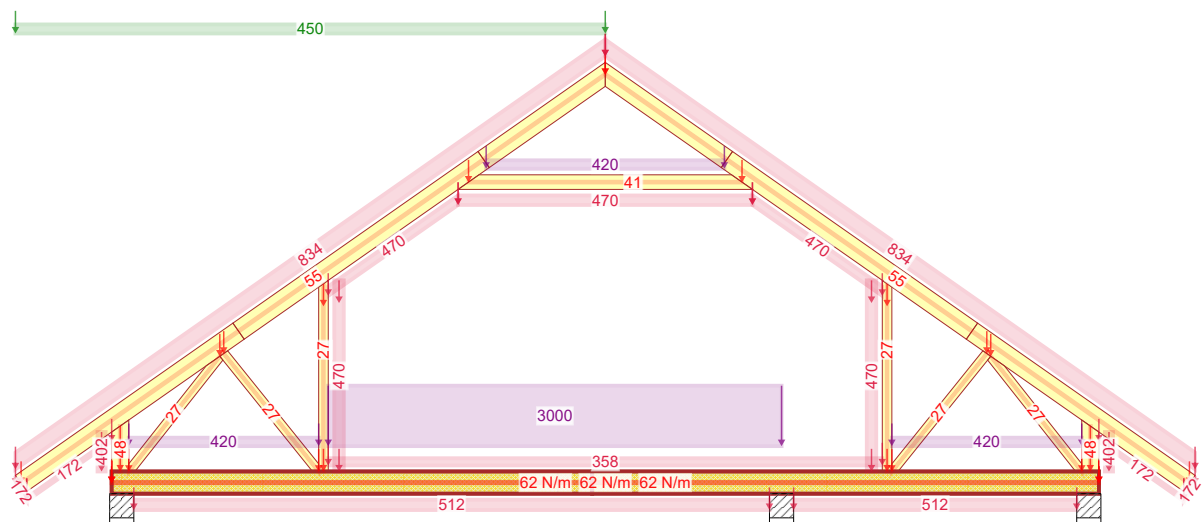
Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



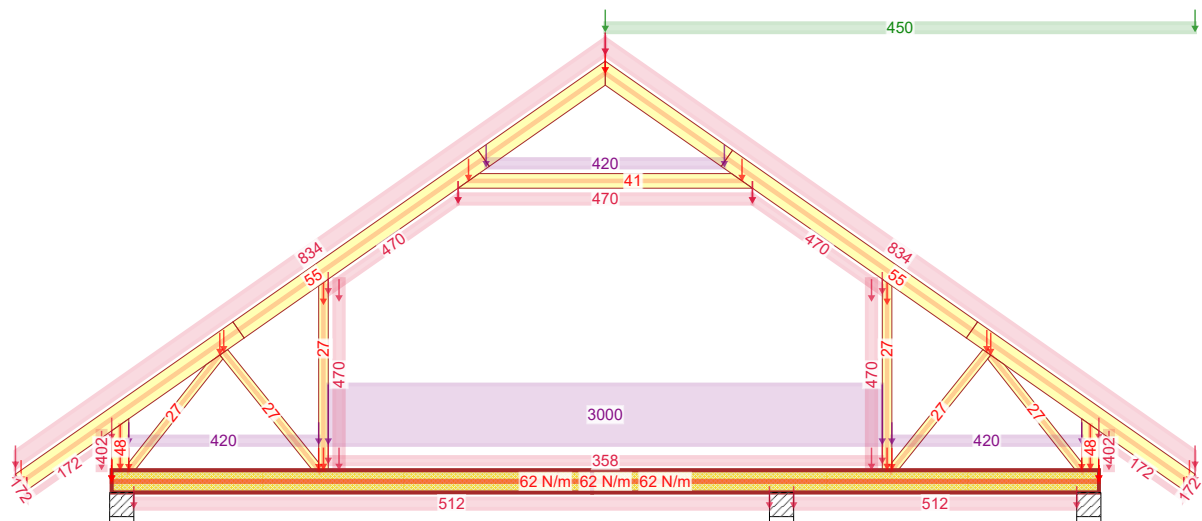
514:1 - 1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



514:1:1:0 - 1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



514:2 - 1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Strona 2/6

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

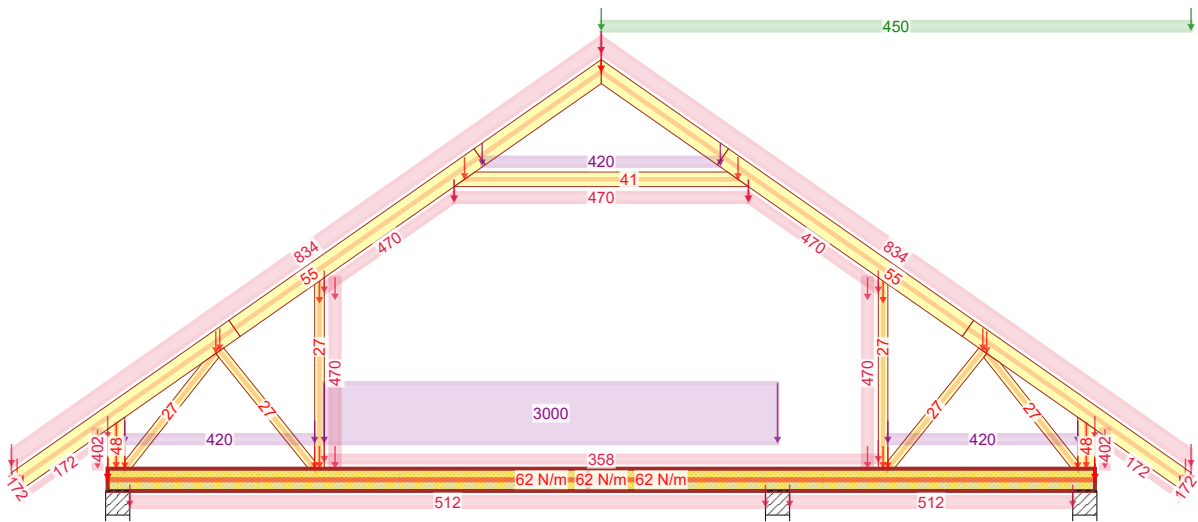
REV.

G1

G1

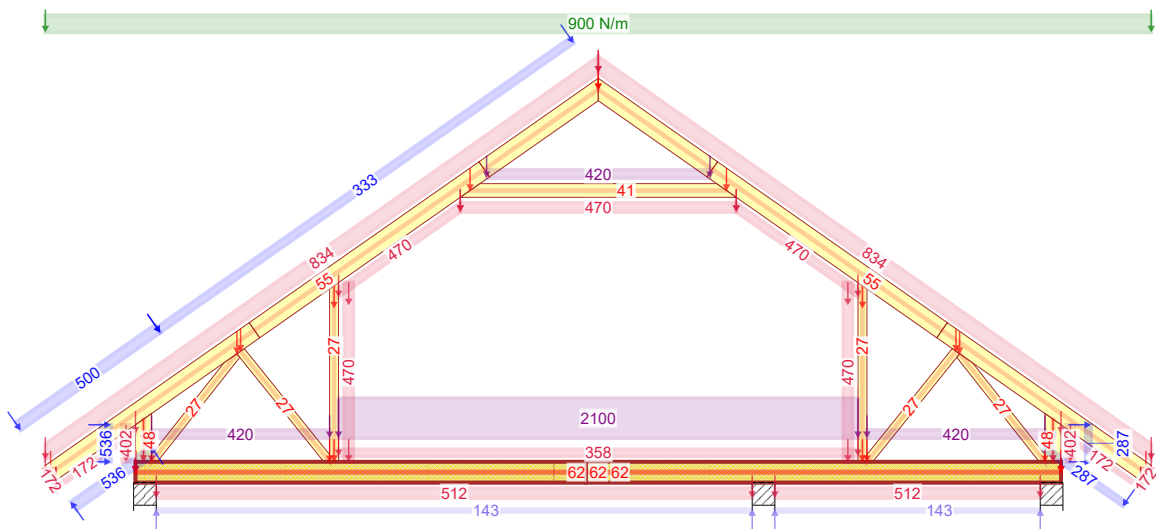
do adaptacji

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



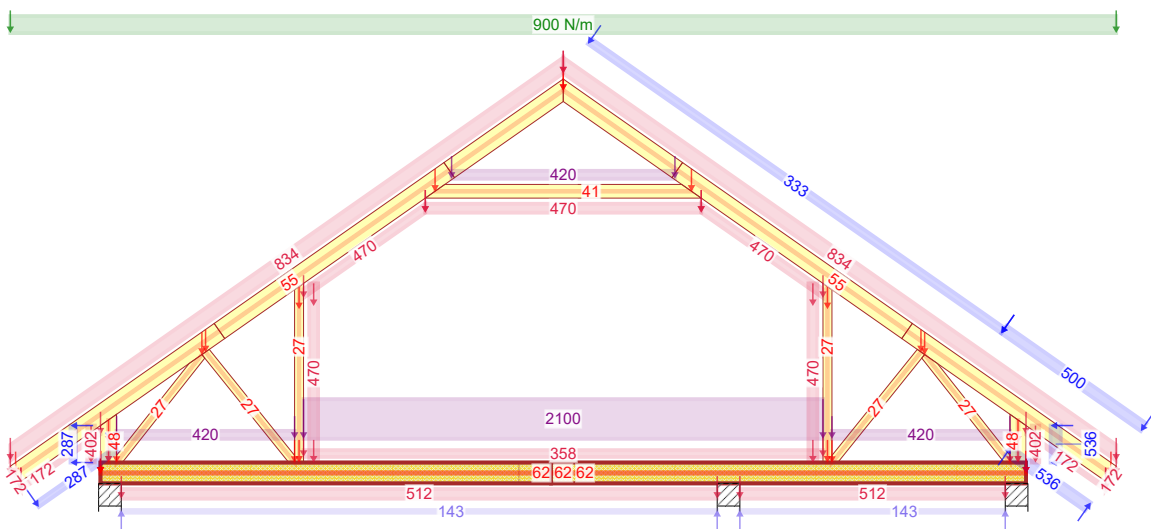
514:2:1:0 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Stan Graniczny Nośności - Krótkotwałe



673:1 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotwałe



673:5 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Strona 3/6

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

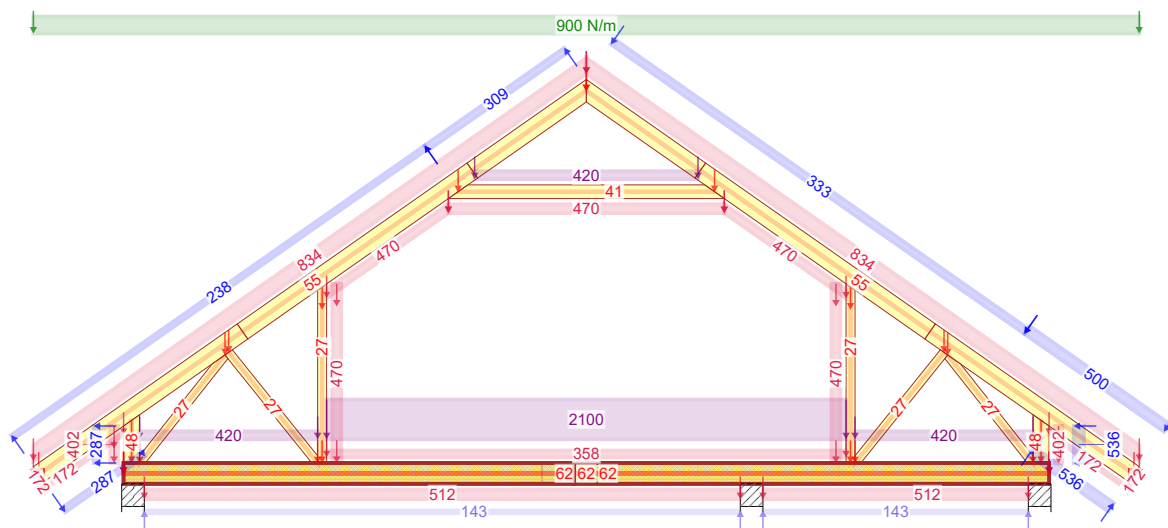
NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3
do adaptacji

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

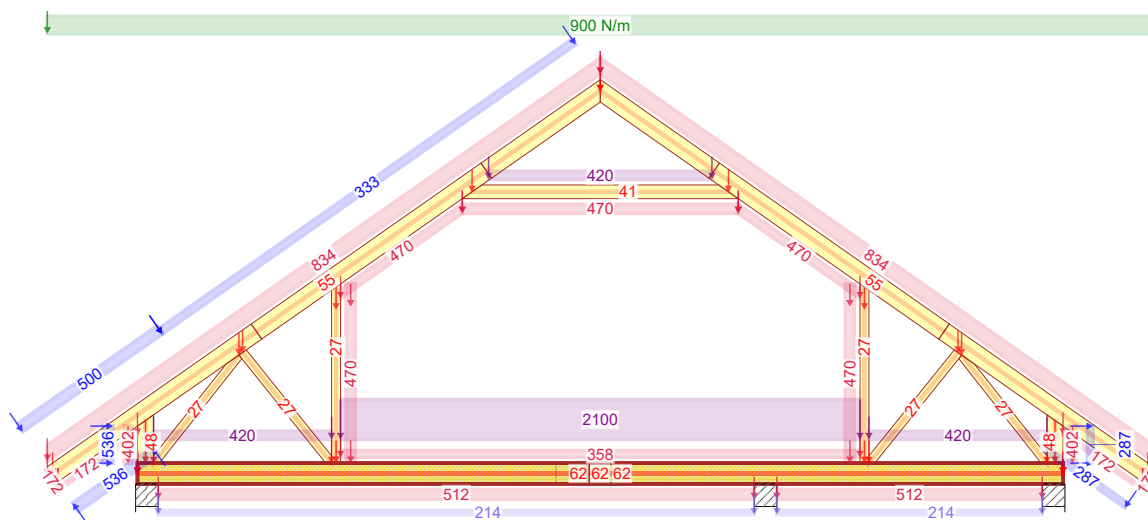
REV.

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



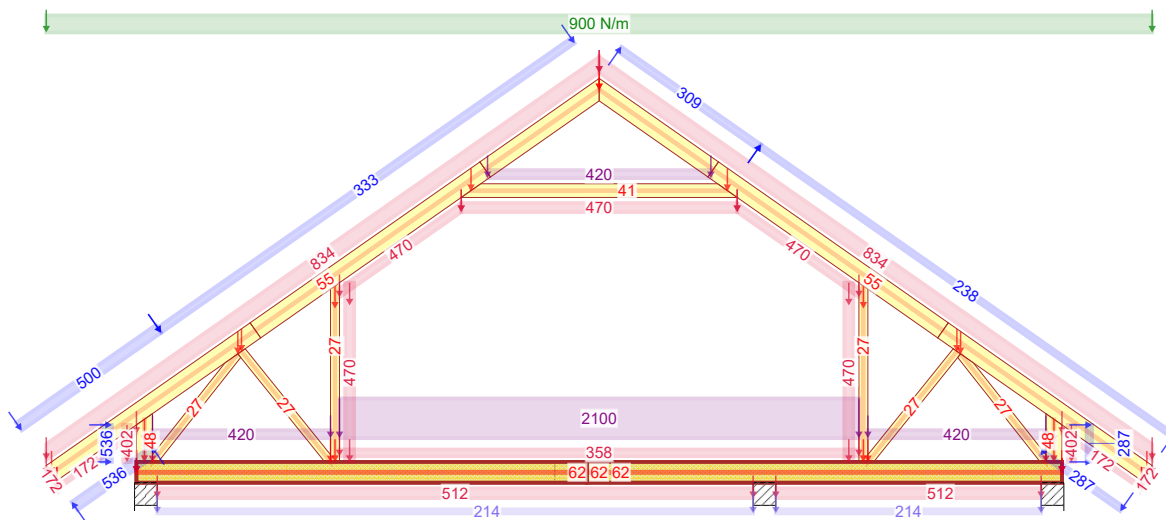
673:7 - $1,15 \cdot G + 1,50 \cdot \text{Śnieg równomiernie} + 0,90 \cdot \text{Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)} + 1,05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3} + \text{OZ4})$

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



673:9 - $1,15 \cdot G + 1,50 \cdot \text{Śnieg równomiernie} + 0,90 \cdot \text{Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)} + 1,05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3} + \text{OZ4})$

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



673:11 - $1,15 \cdot G + 1,50 \cdot \text{Śnieg równomiernie} + 0,90 \cdot \text{Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)} + 1,05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3} + \text{OZ4})$

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Strona 4/6

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

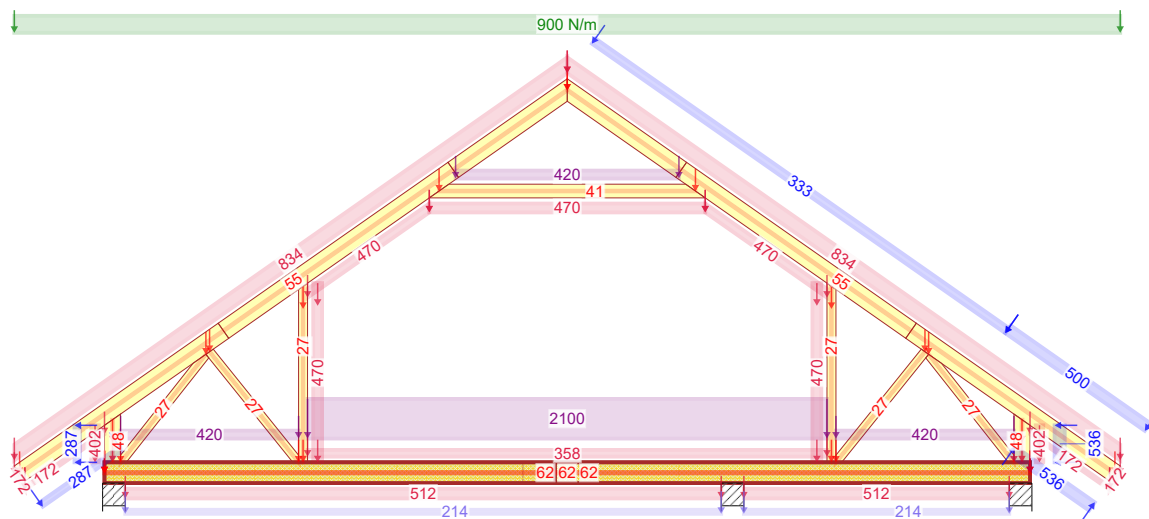
NUMER RYSUNKU
G1

Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3
do adaptacji

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

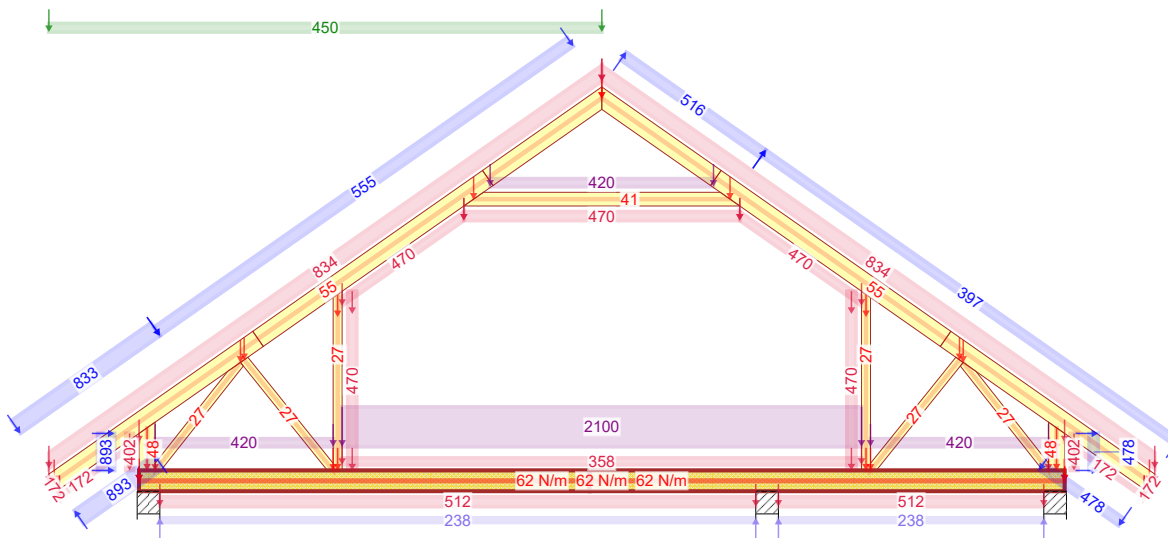
REV.

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



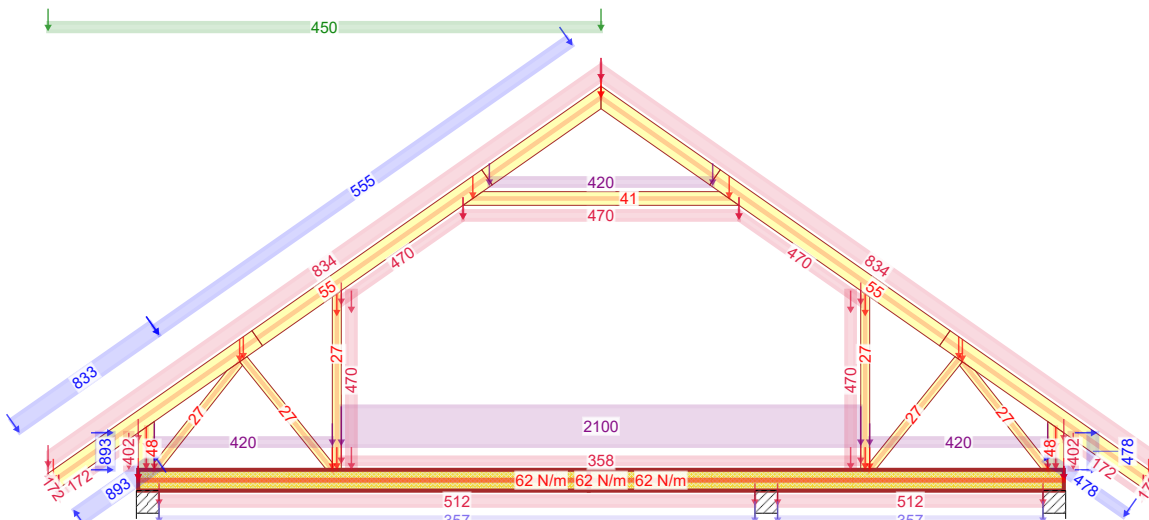
673:13 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



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

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



674:9 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Strona 5/6

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3

Wiązar G1

REV.

G1

G1

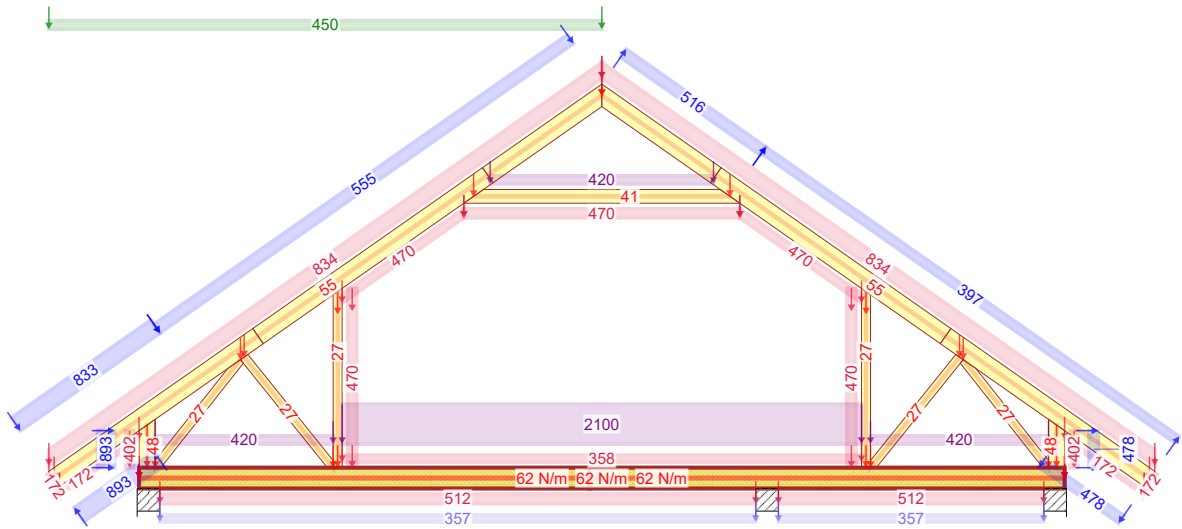
do adaptacji

mgr inż. Oktawian Tarkawian

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

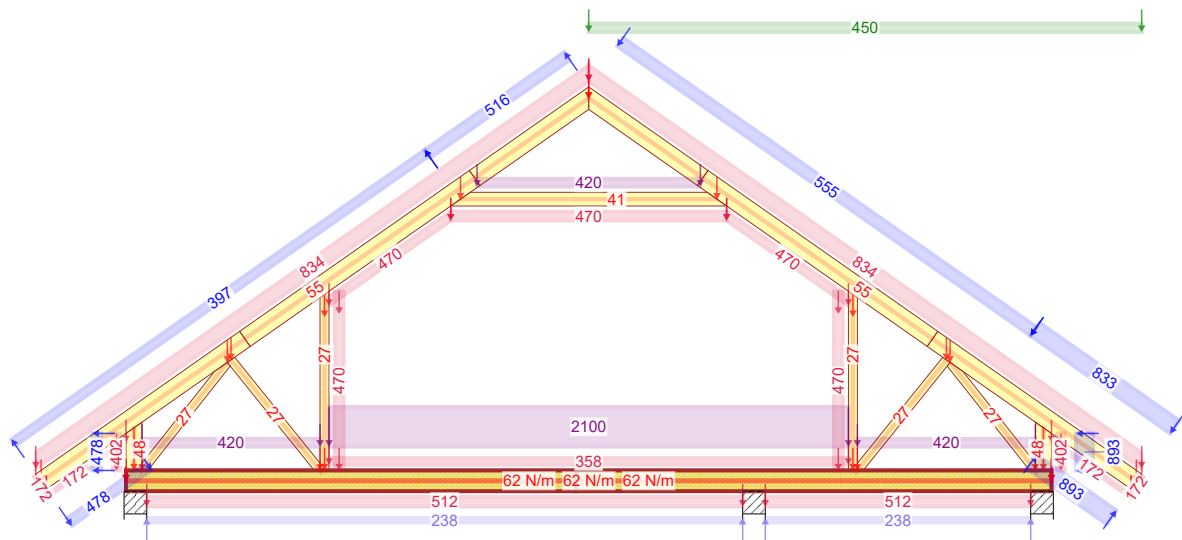
Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



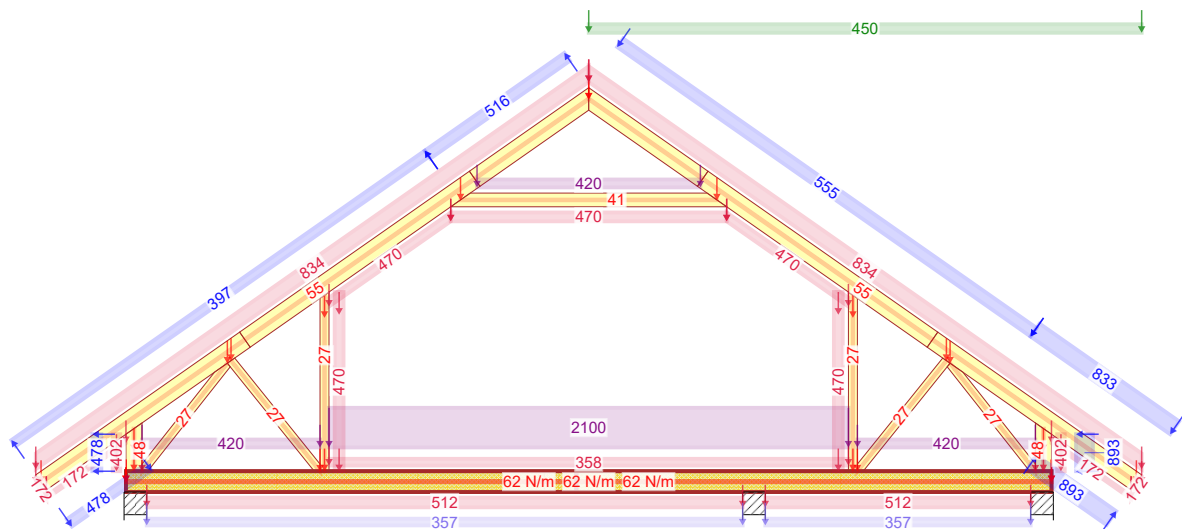
674:11 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



674:23 - 1,15*G+0,75*Śnieg prawy, 0 lewy+1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



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

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:
Wiązar G1

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Strona 6/6

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

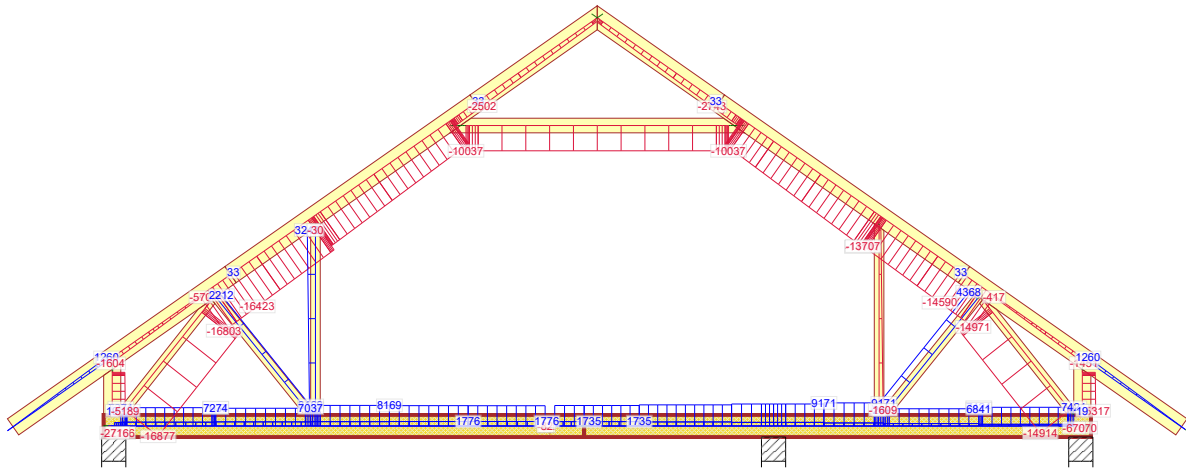
NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU | Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3
do adaptacji

mgr inż. Oktawian Tarkawian

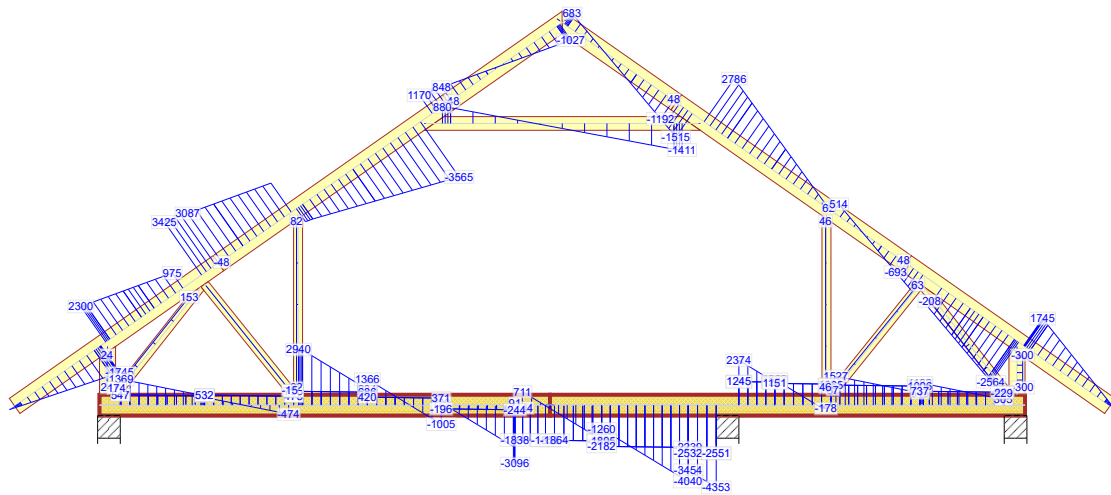
REV.

Siła osiowa



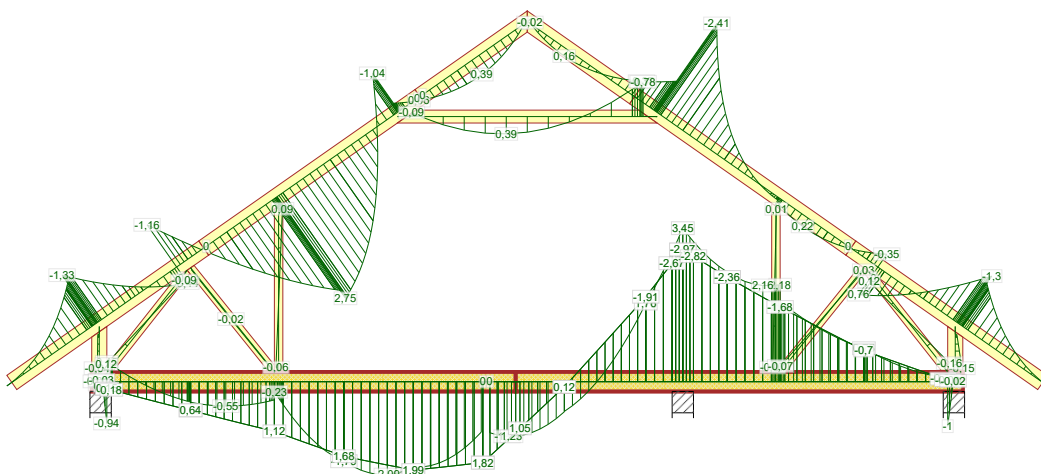
4 - 1,15*Stale + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)

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
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 1/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU | Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

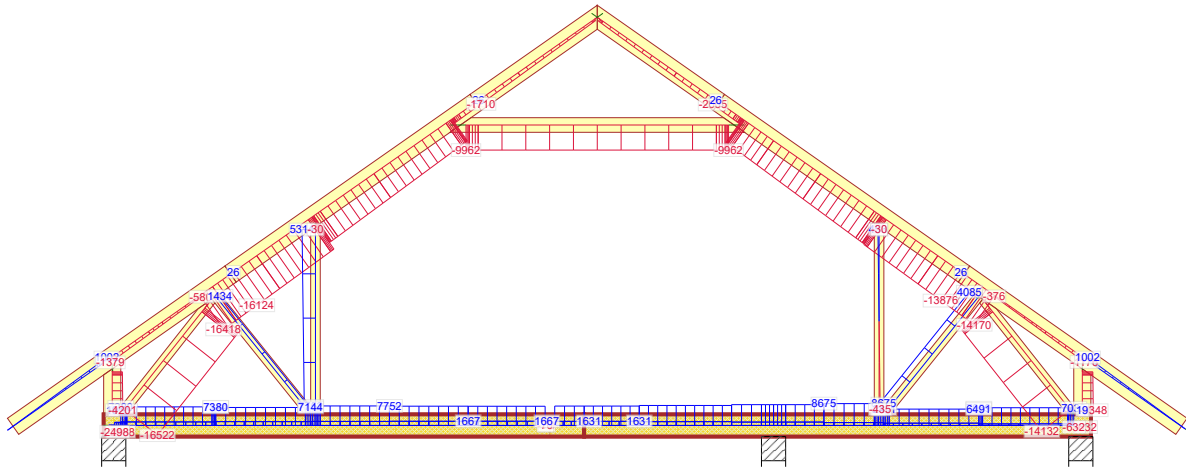
REV.

G1

G1

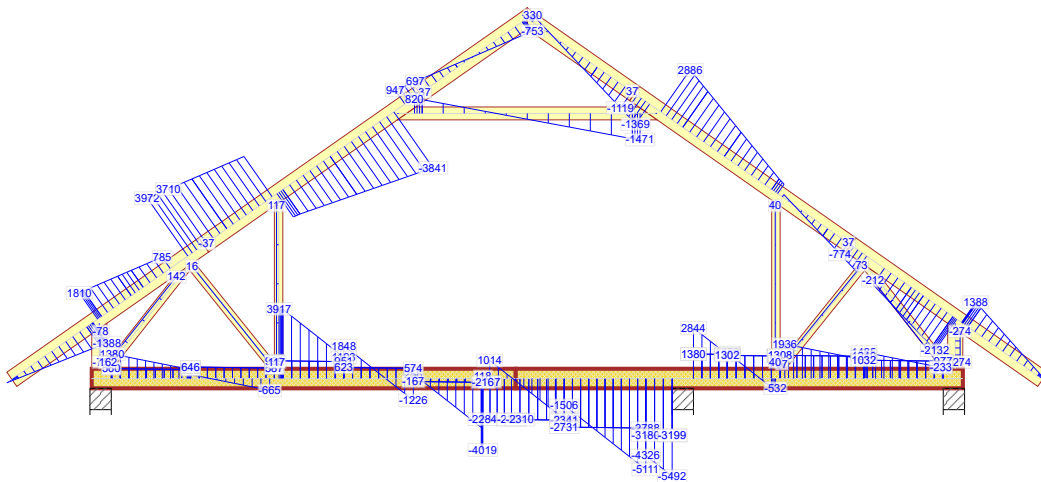
do adaptacji

Siła osiowa



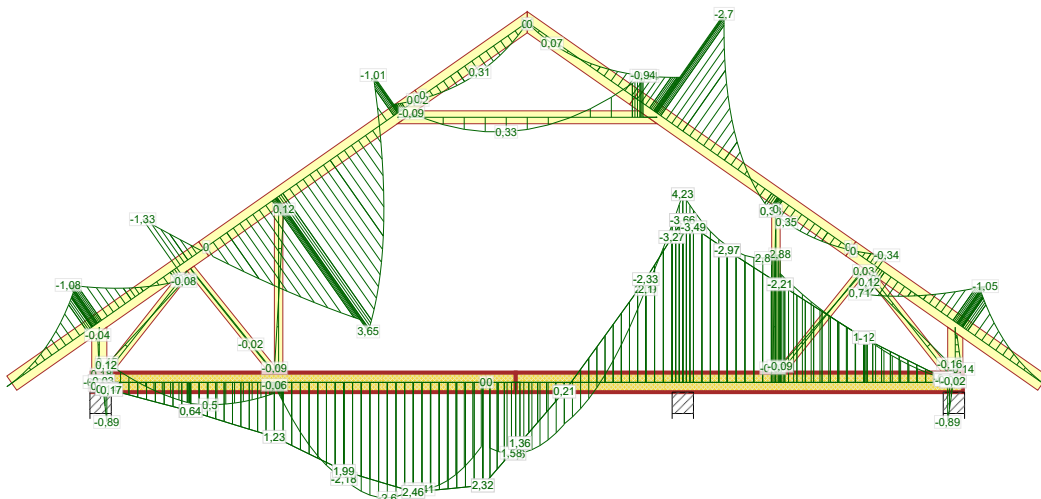
14 - 1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Siła tnąca



14 - 1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Moment



14 - 1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 2/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3

Wiązar G1

REV.

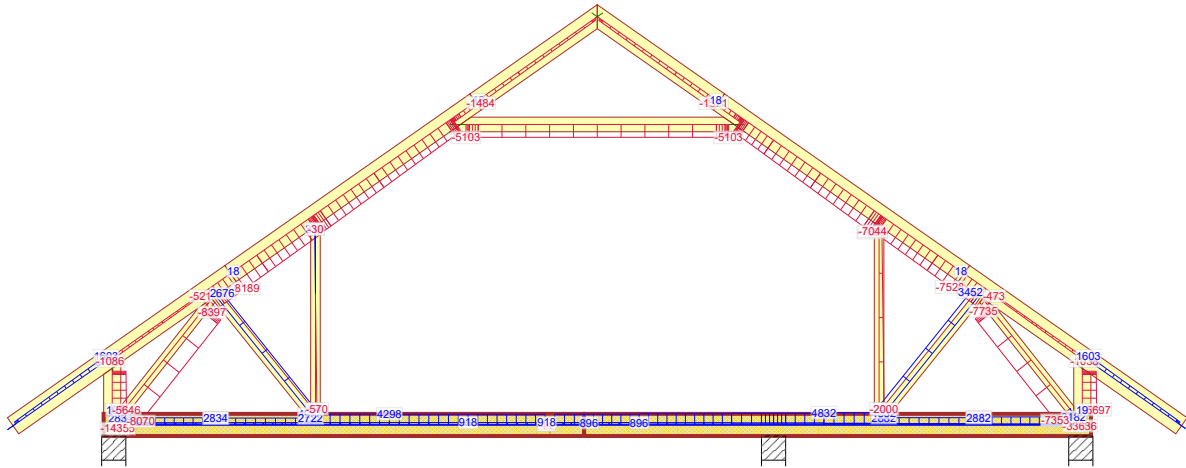
G1

G1

do adaptacji

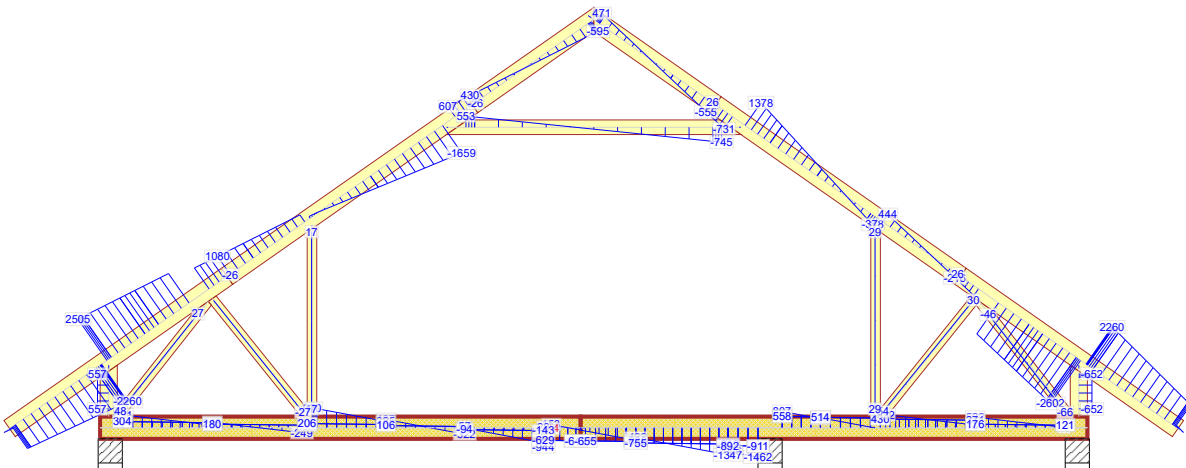
mgr inż. Oktawian Tarkawian

Siła osiowa



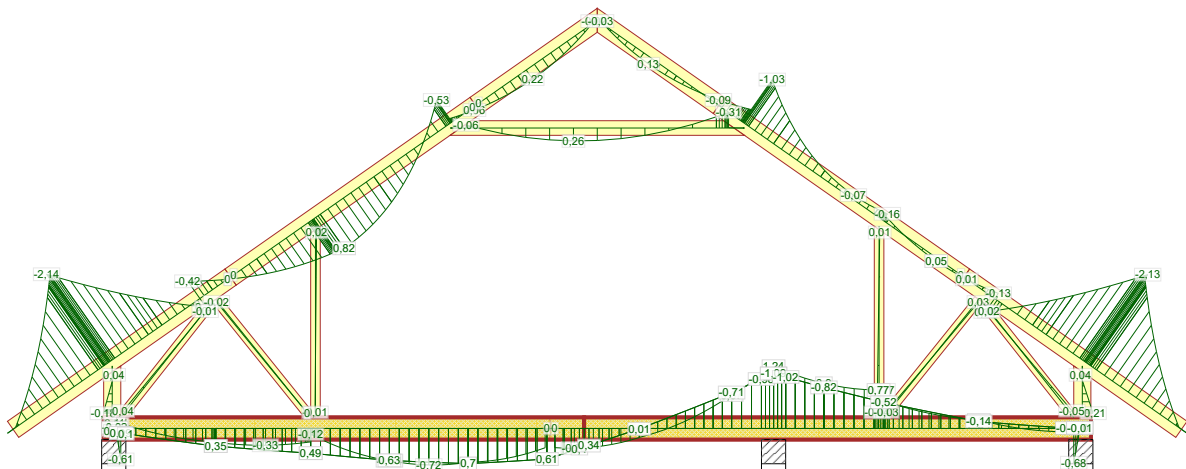
23 - 1,15*Stale + 1,50*Człowiek na wsporniku

Siła tnąca



23 - 1,15*Stale + 1,50*Człowiek na wsporniku

Moment



23 - 1,15*Stale + 1,50*Człowiek na wsporniku

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 3/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU | Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

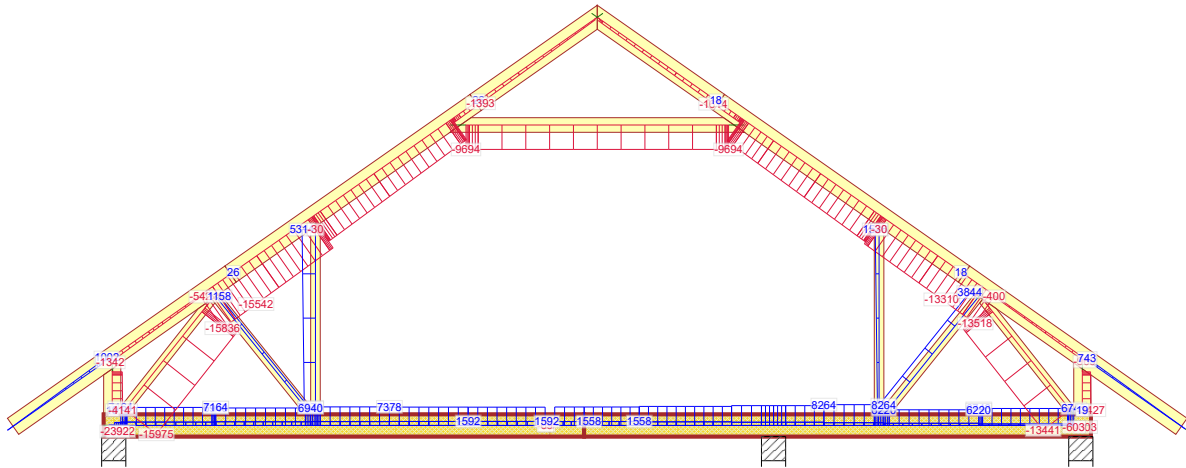
REV.

G1

G1

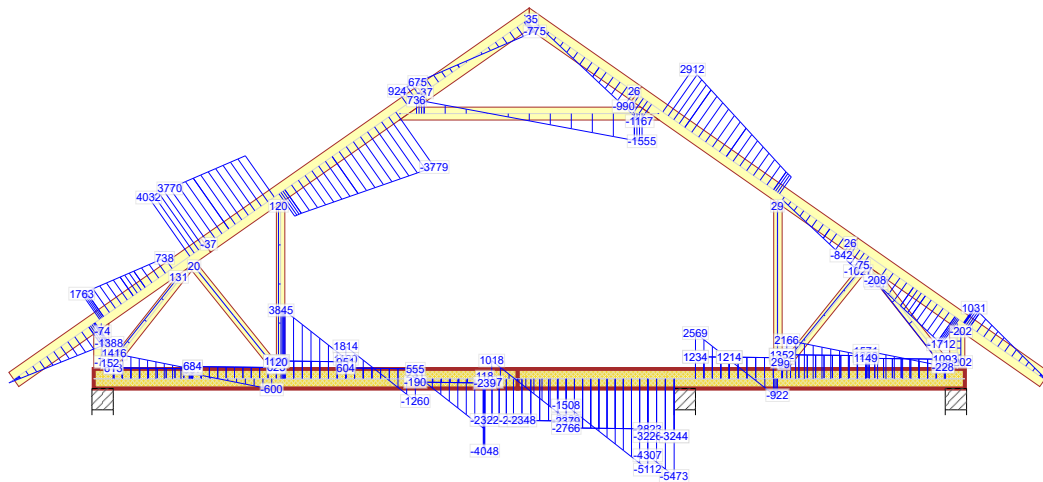
do adaptacji

Siła osiowa



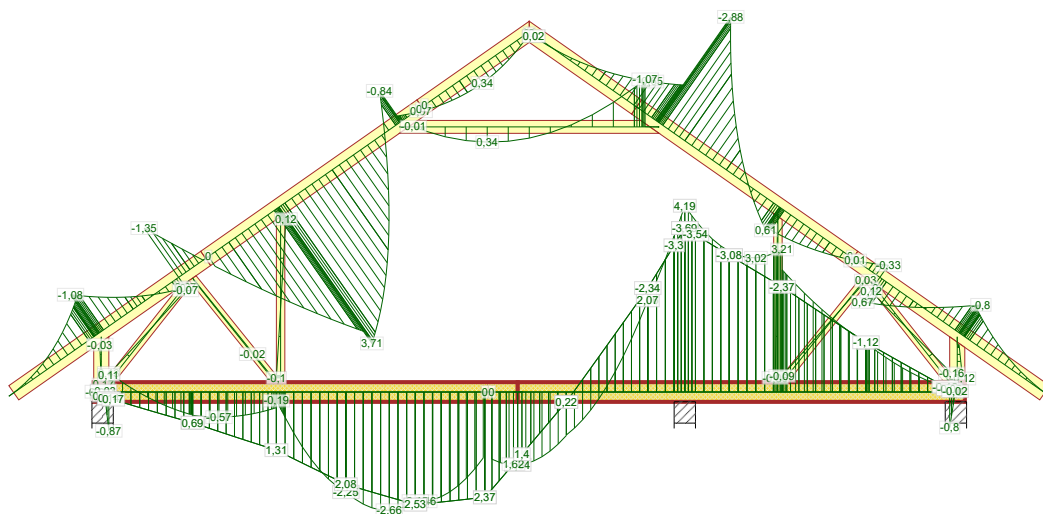
514:1 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Siła tnąca



514:1 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Moment



514:1 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 4/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU | Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

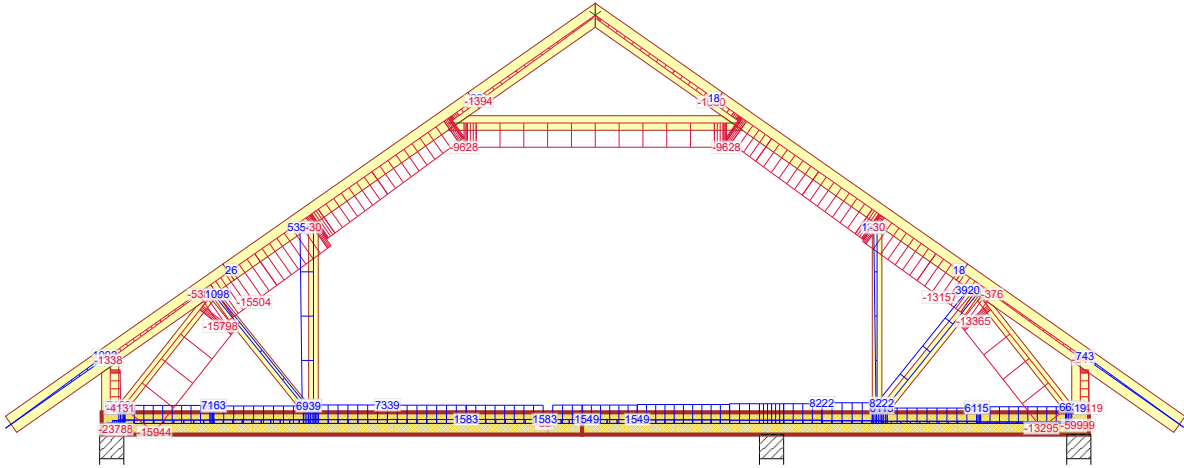
REV.

G1

G1

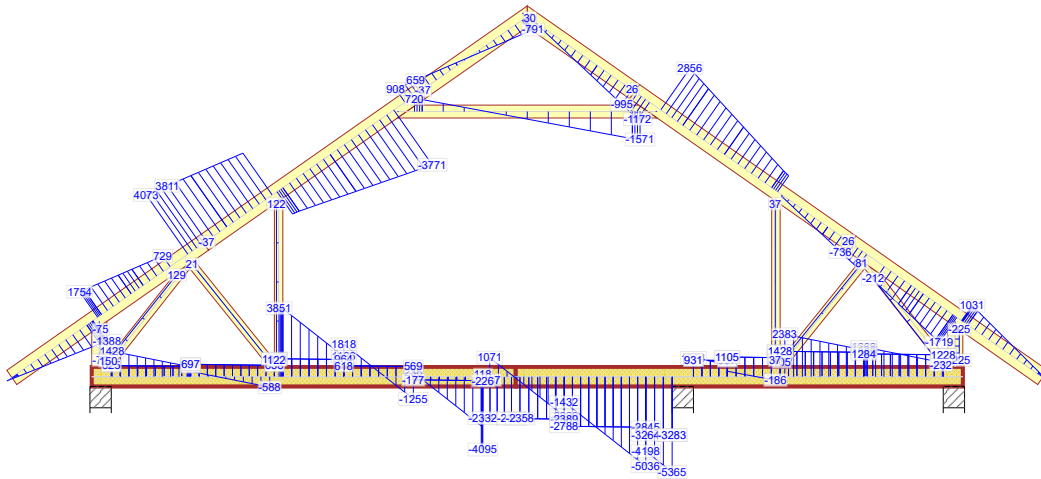
do adaptacji

Siła osiowa



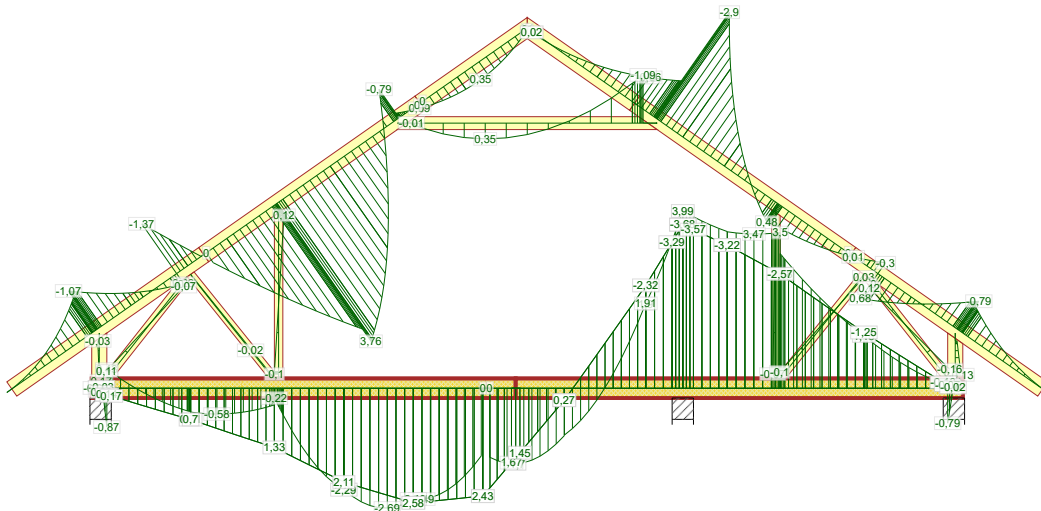
514:1:1:0 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Siła tnąca



514:1:1:0 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Moment



514:1:1:0 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 5/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

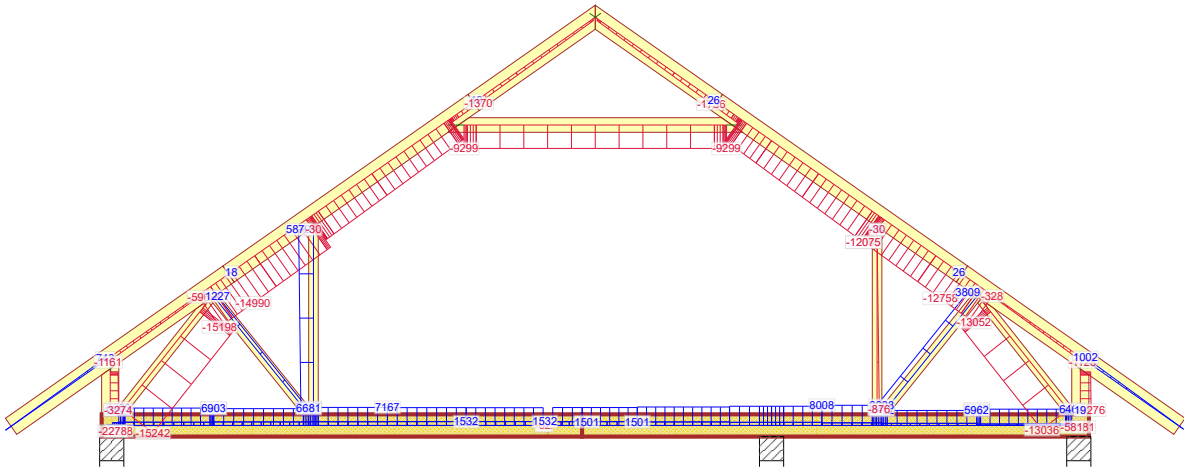
NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU | Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3
G1 do adaptacji

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

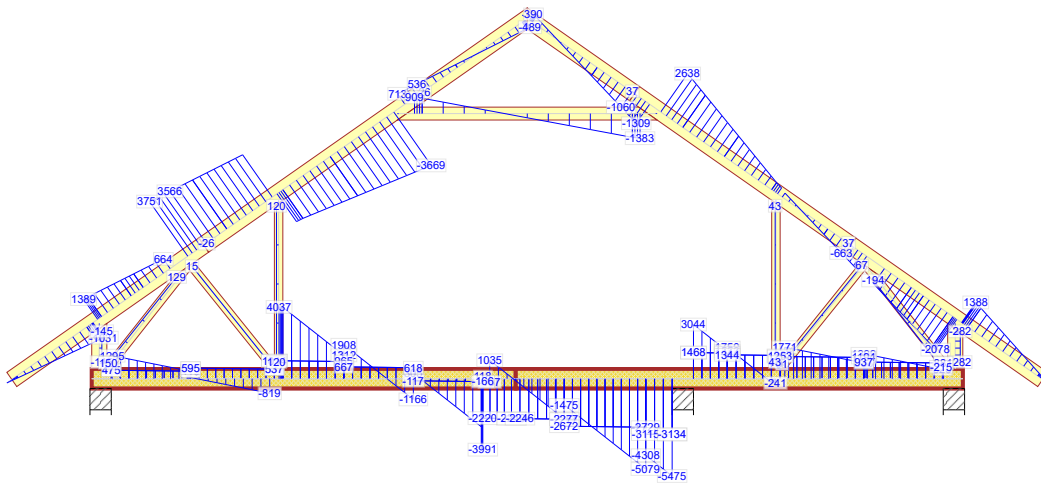
REV.

Siła osiowa



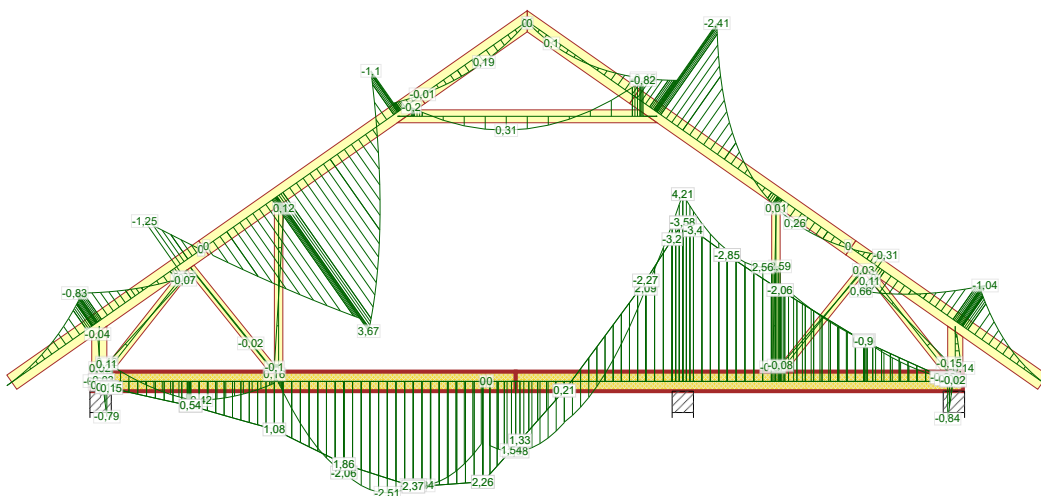
514:2 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Siła tnąca



514:2 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Moment



514:2 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 6/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3

Wiązar G1

REV.

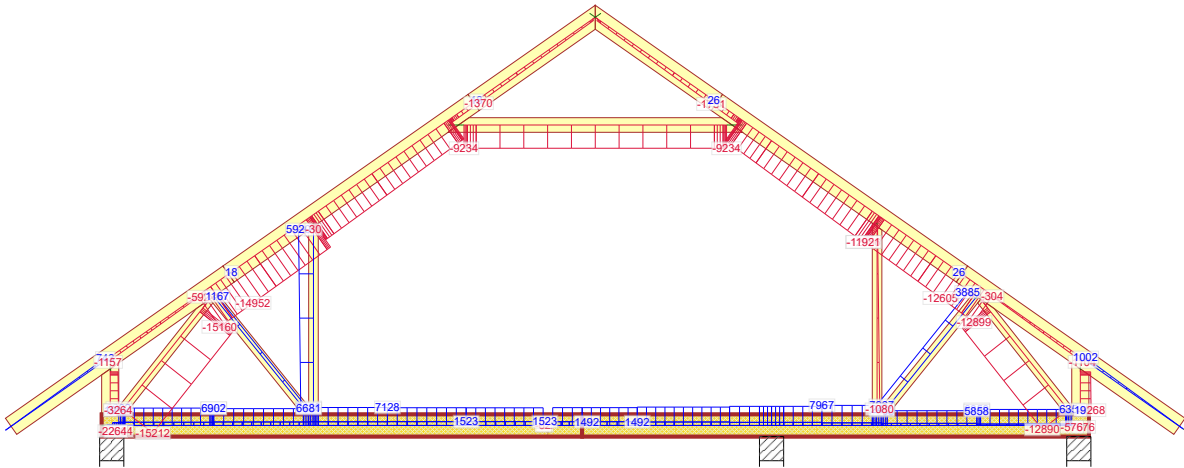
G1

G1

do adaptacji

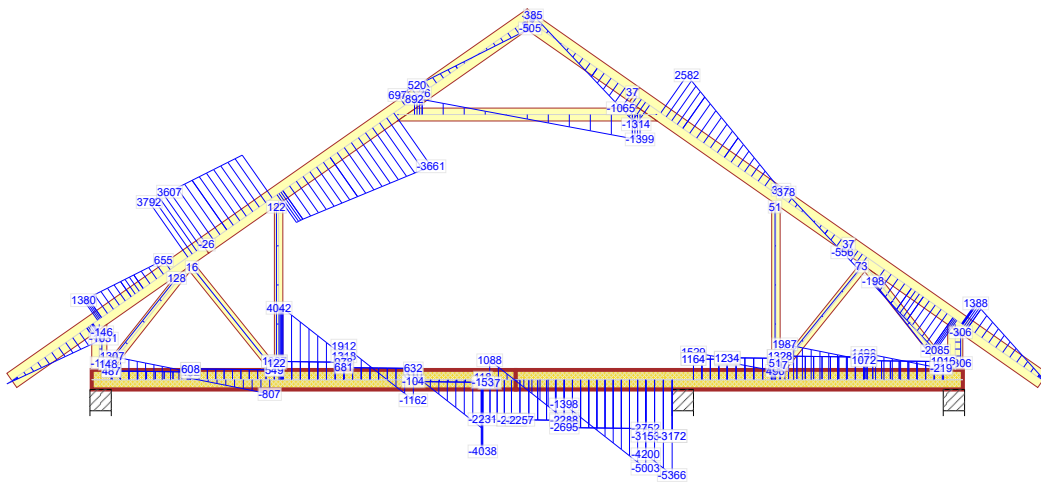
mgr inż. Oktawian Tarkawian

Siła osiowa



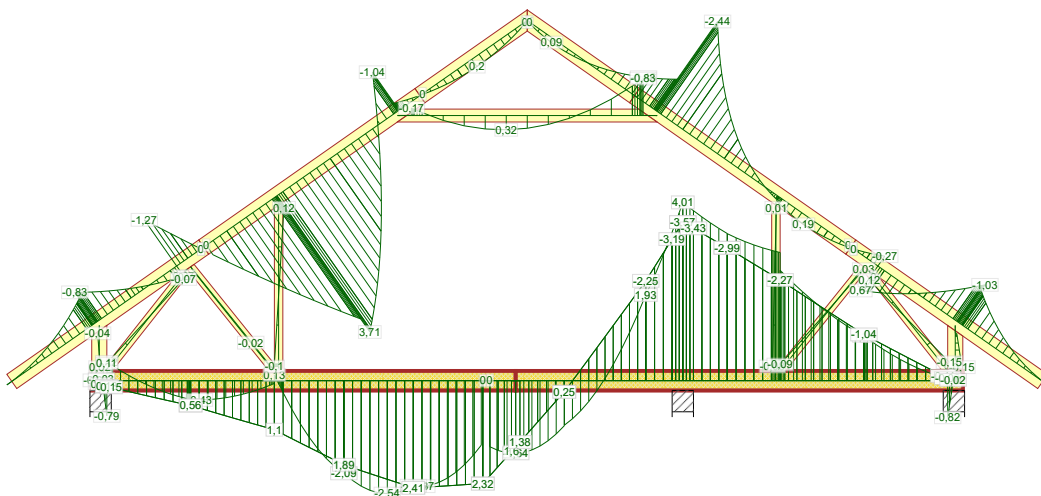
514:2:1:0 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Siła tnąca



514:2:1:0 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Moment



514:2:1:0 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 7/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU | Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

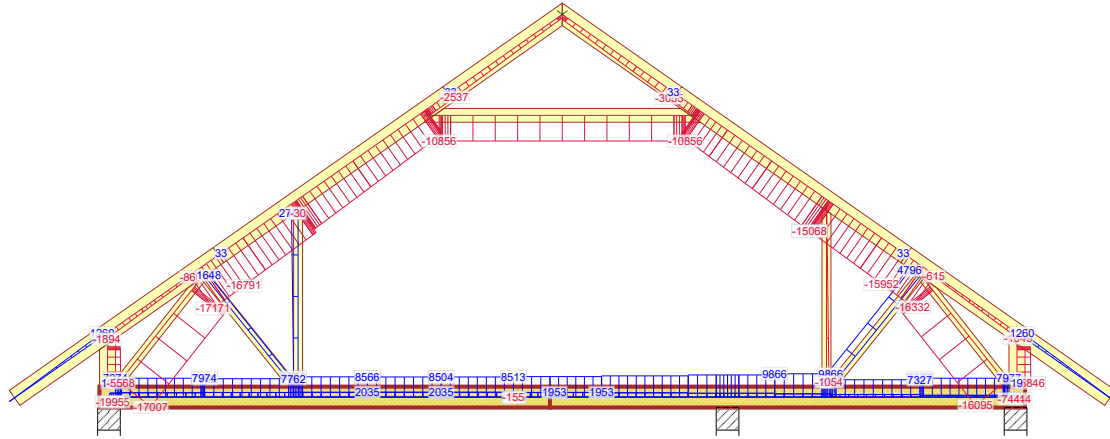
REV.

G1

G1

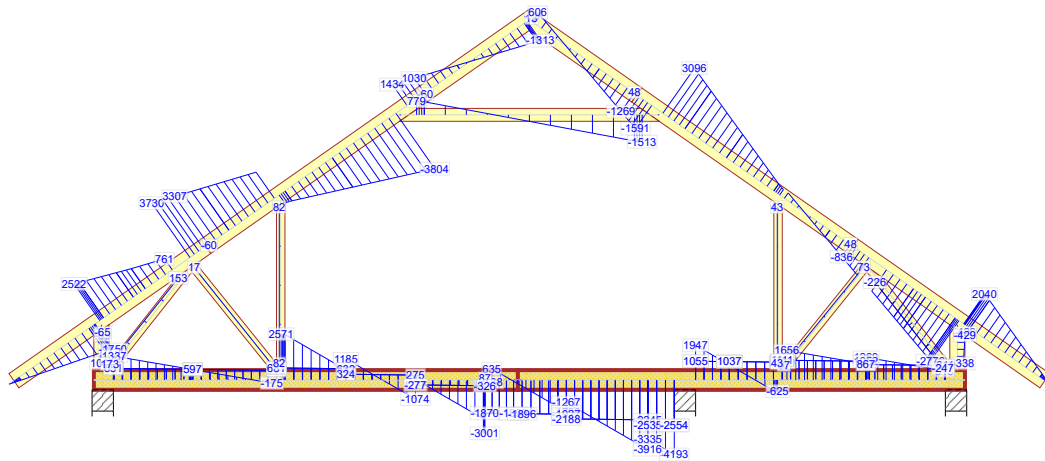
do adaptacji

Siła osiowa



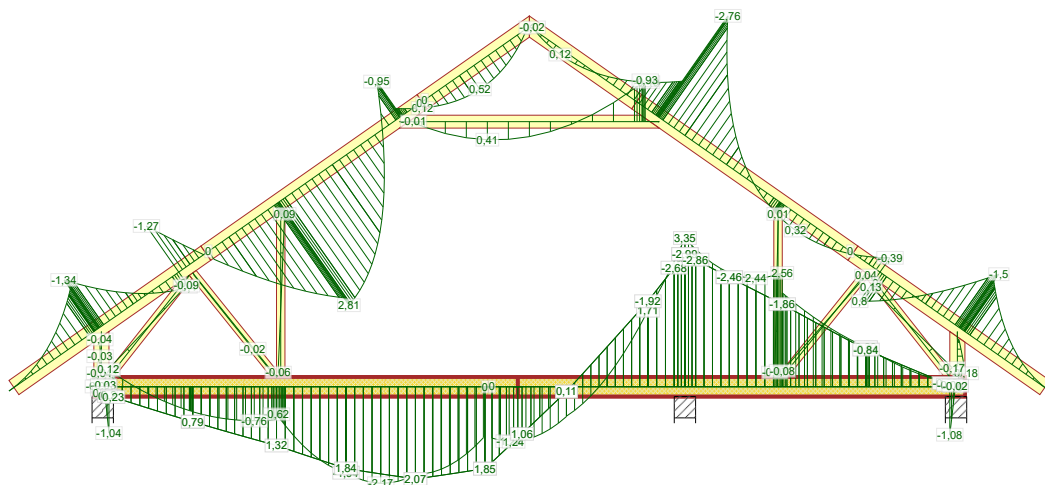
673:1 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



673:1 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Moment



673:1 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 8/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU | Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

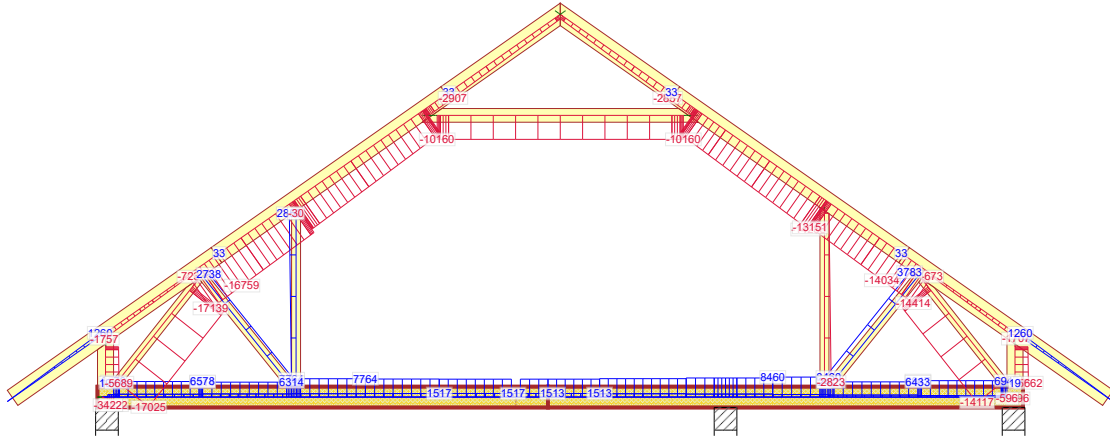
REV.

G1

G1

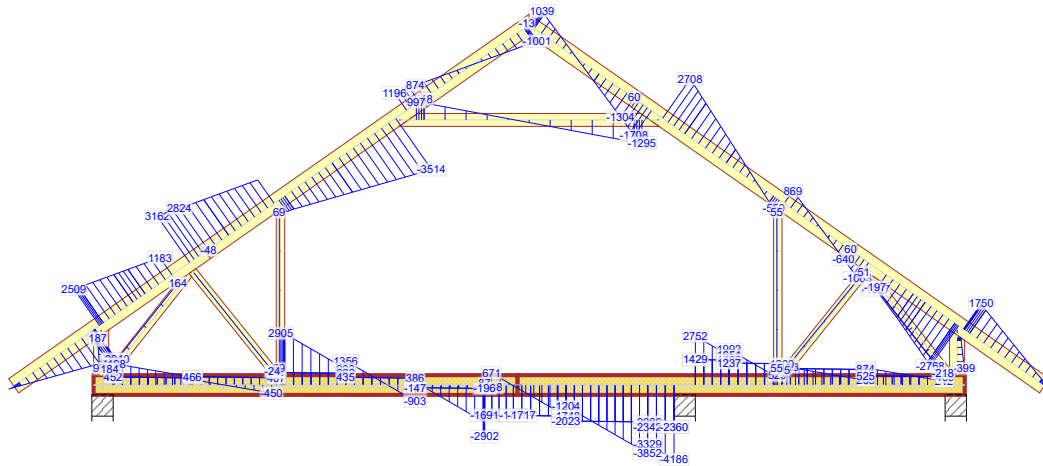
do adaptacji

Siła osiowa



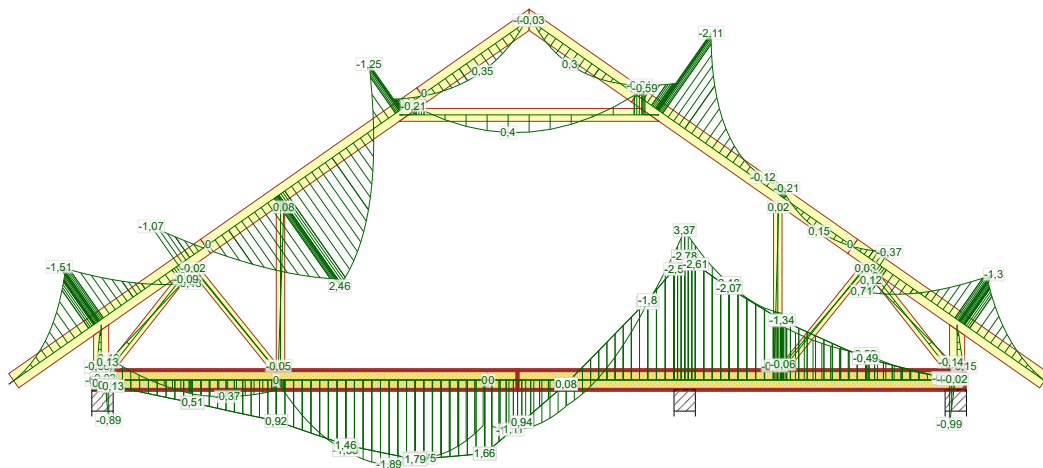
673:5 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



673:5 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Moment



673:5 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 9/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

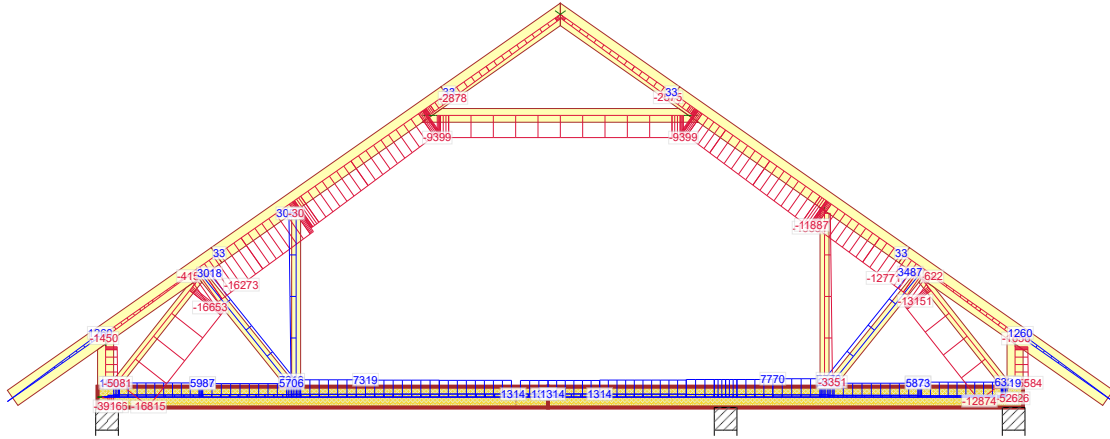
NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU | Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3
G1 do adaptacji

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

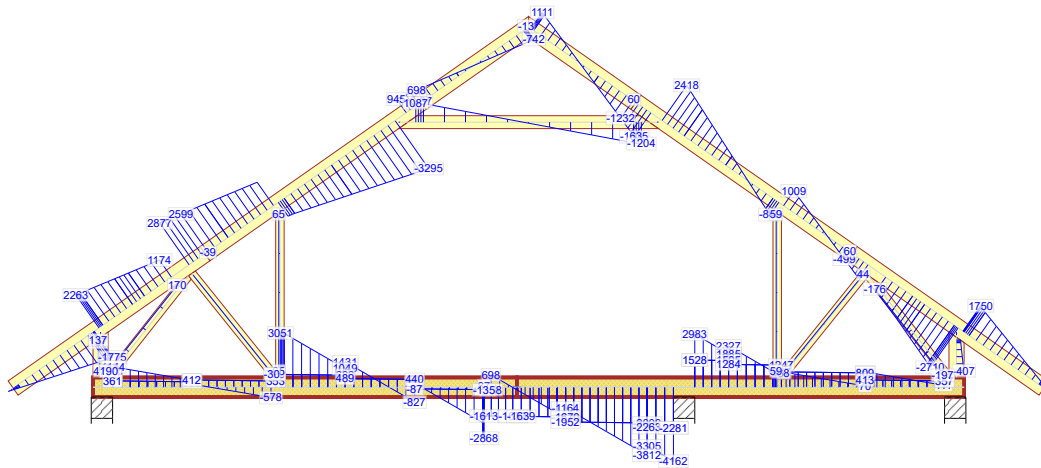
REV.

Siła osiowa



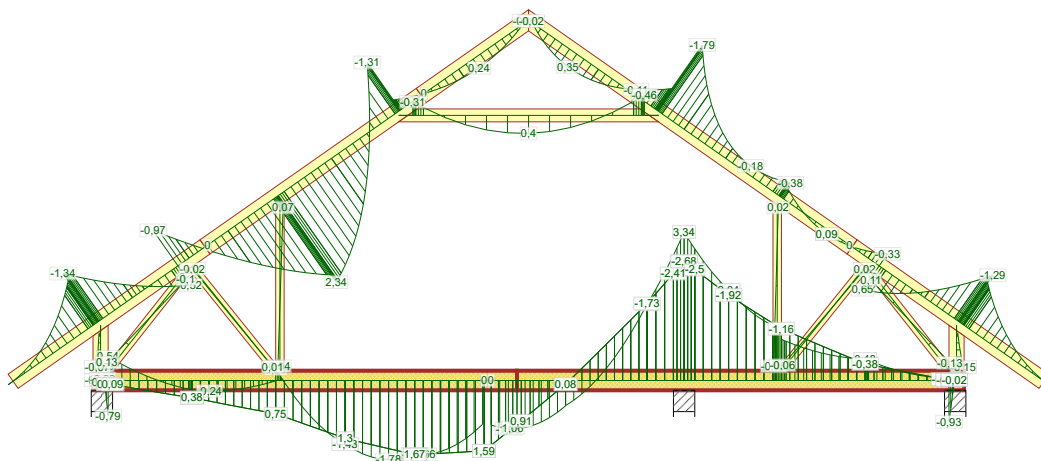
673:7 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



673:7 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Moment



673:7 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 10/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

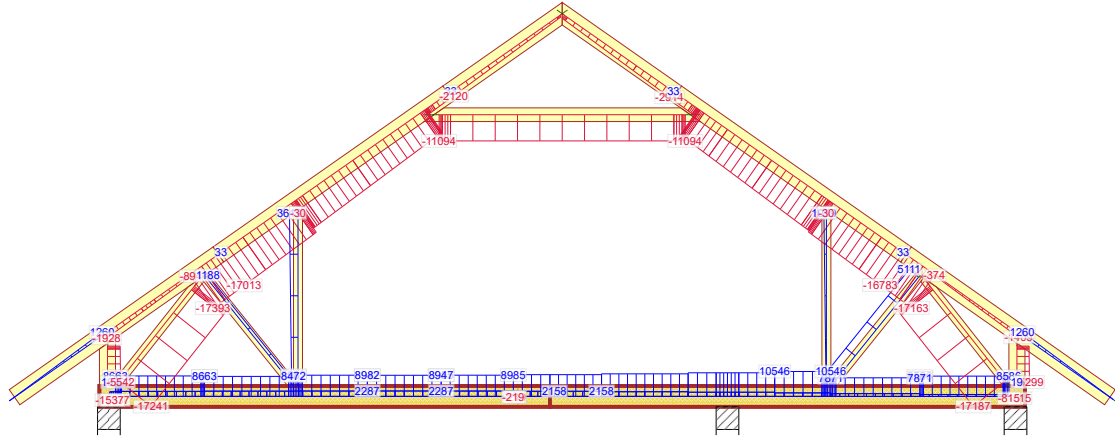
NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU | Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3
G1 do adaptacji

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

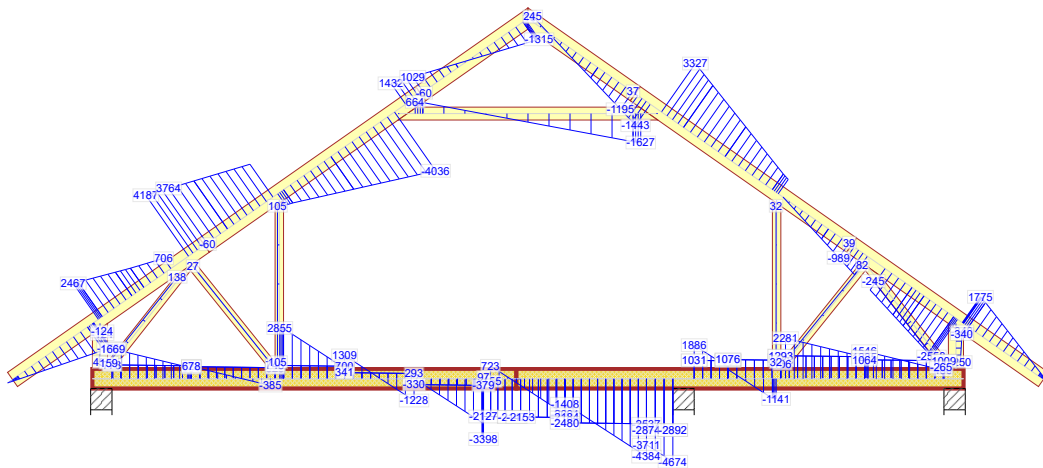
REV.

Siła osiowa



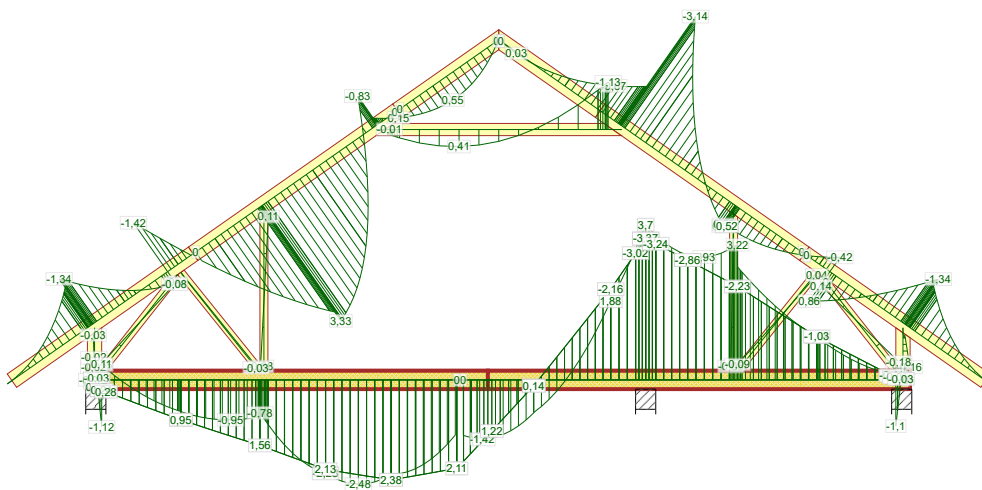
673:11 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



673:11 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Moment



673:11 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 12/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

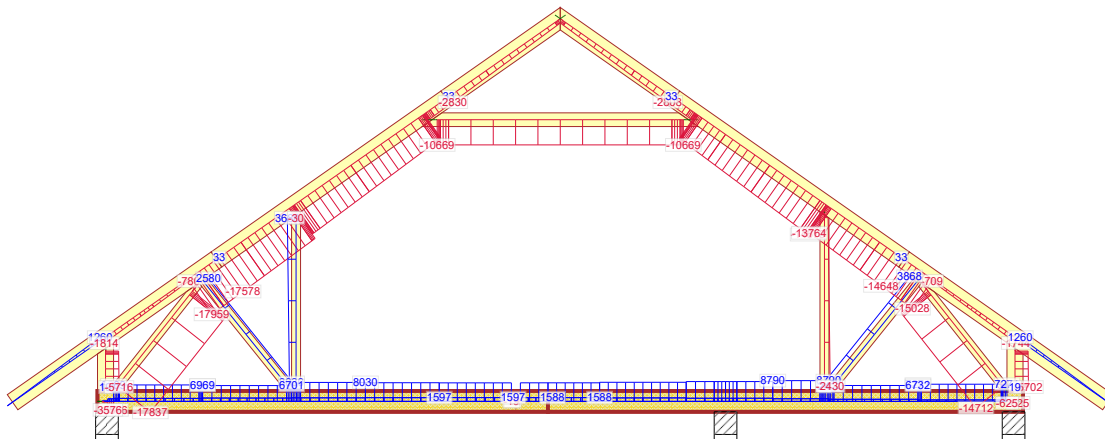
NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU | Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3
G1 do adaptacji

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

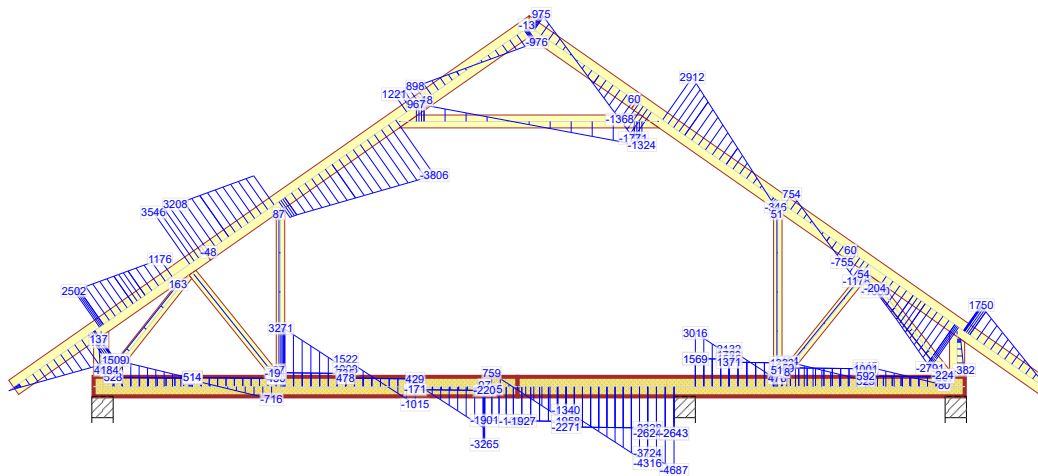
REV.

Siła osiowa



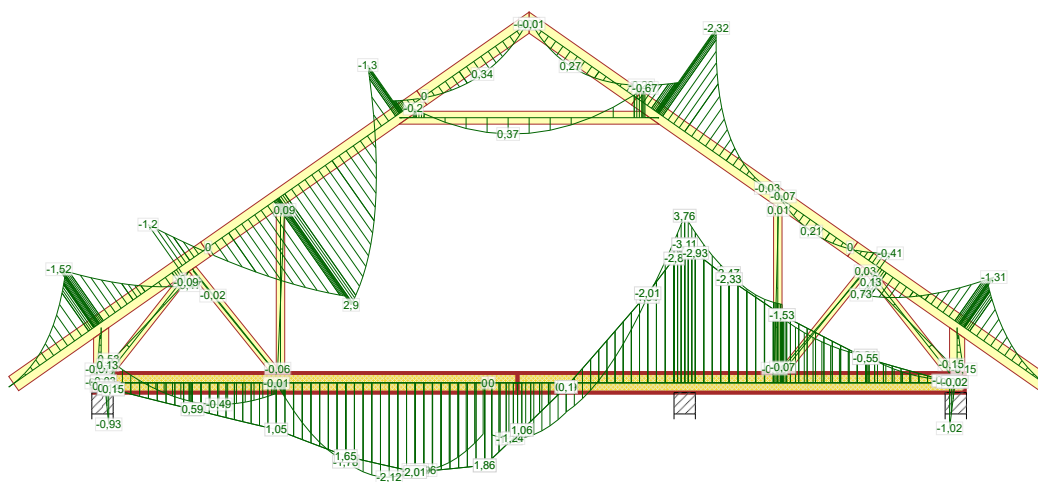
673:13 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



673:13 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Moment



673:13 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 13/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

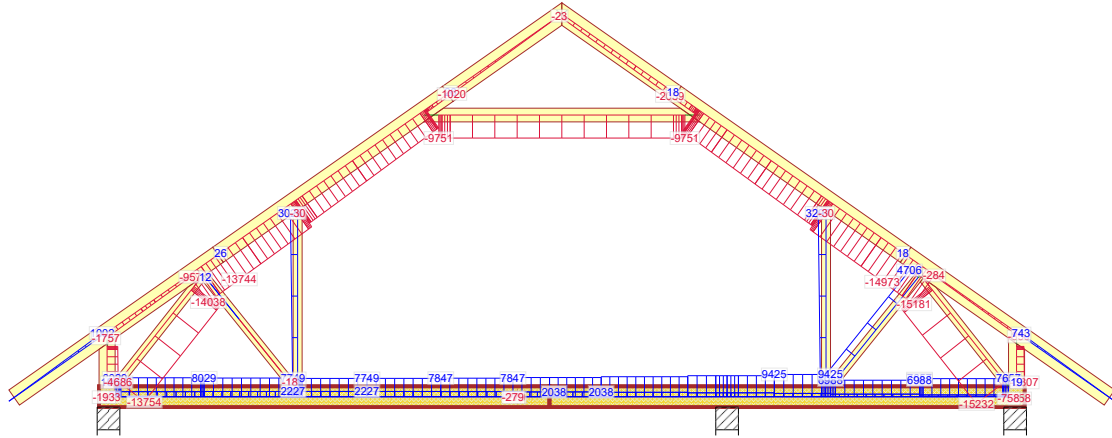
NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3
do adaptacji

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

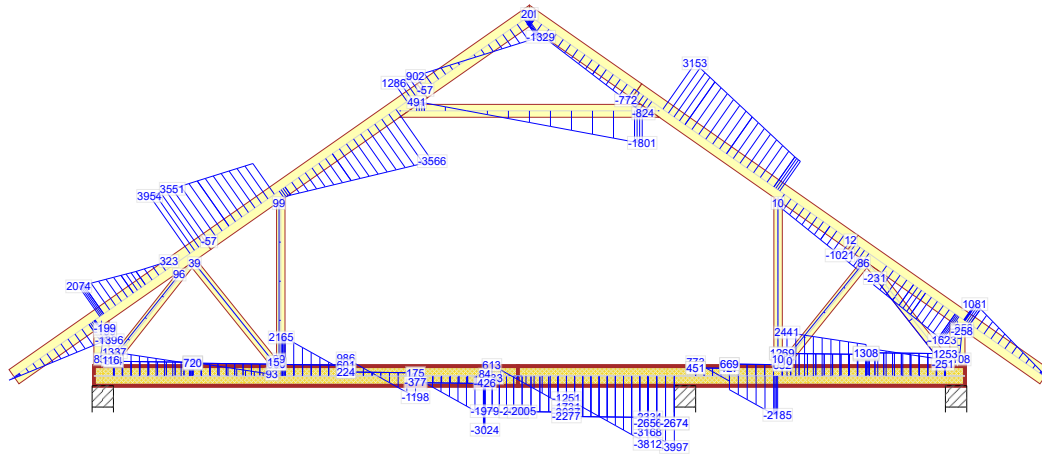
REV.

Siła osiowa



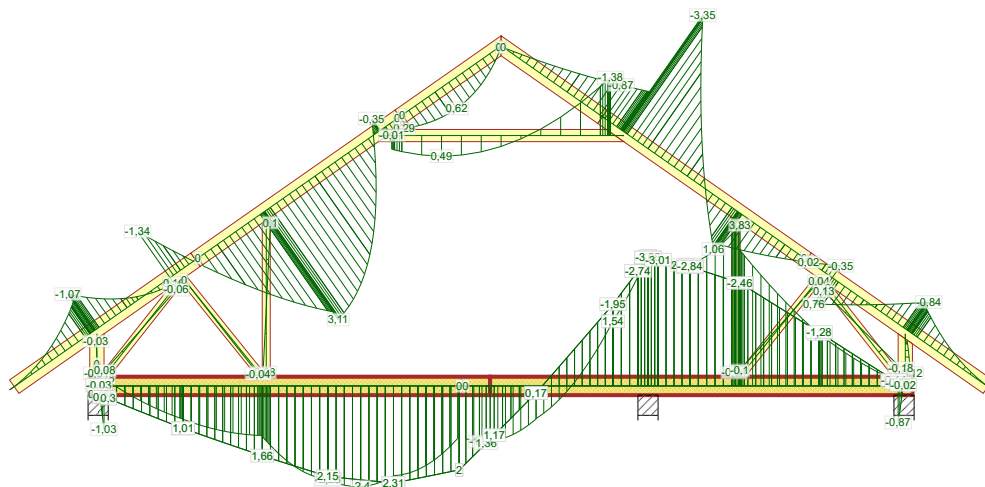
674:3 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



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

Moment



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

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 14/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

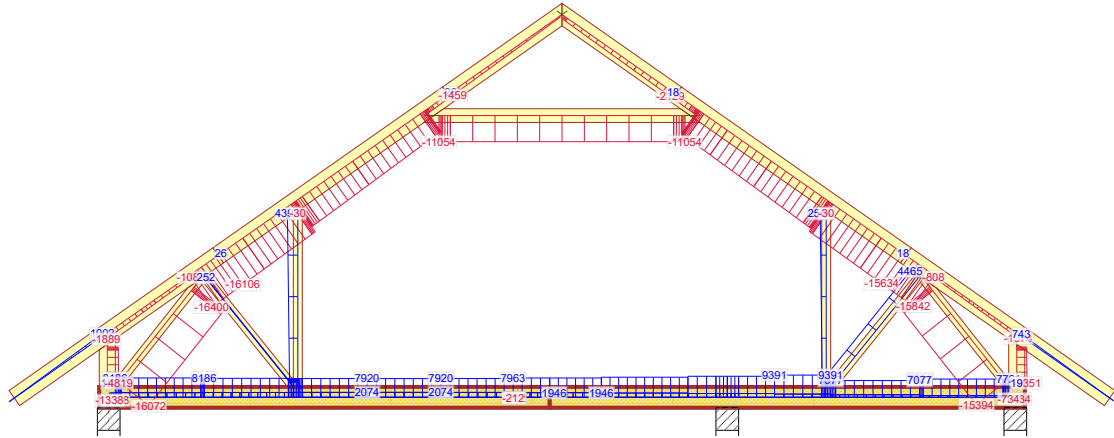
NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU | Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3
G1 do adaptacji

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

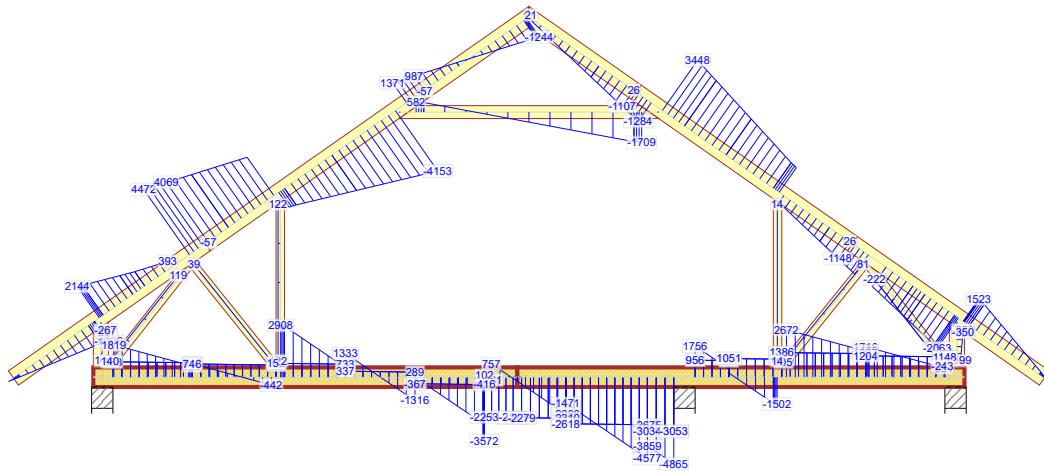
REV.

Siła osiowa



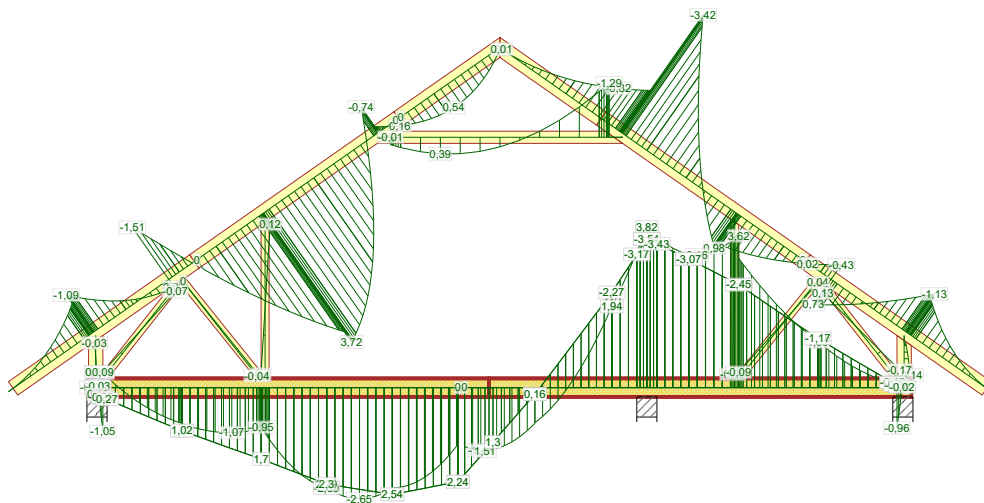
674:9 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



674:9 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Moment



674:9 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 15/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU | Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

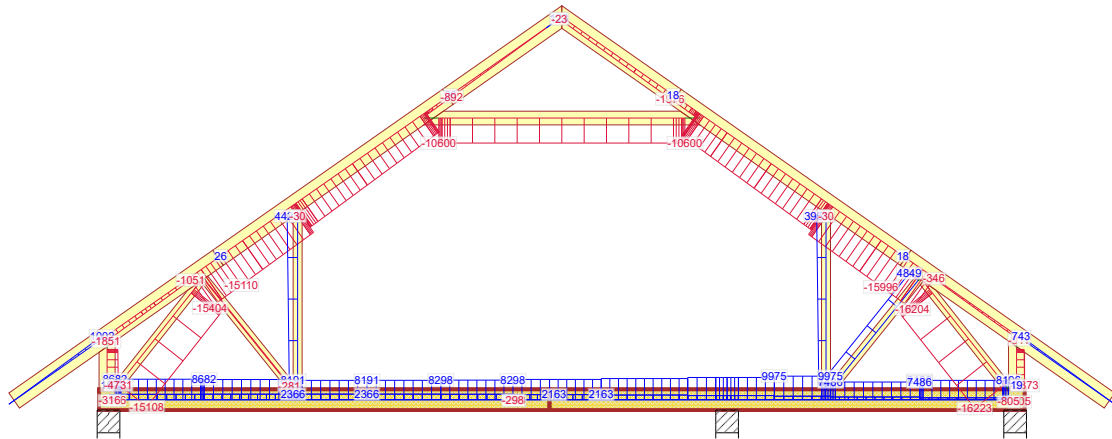
REV.

G1

G1

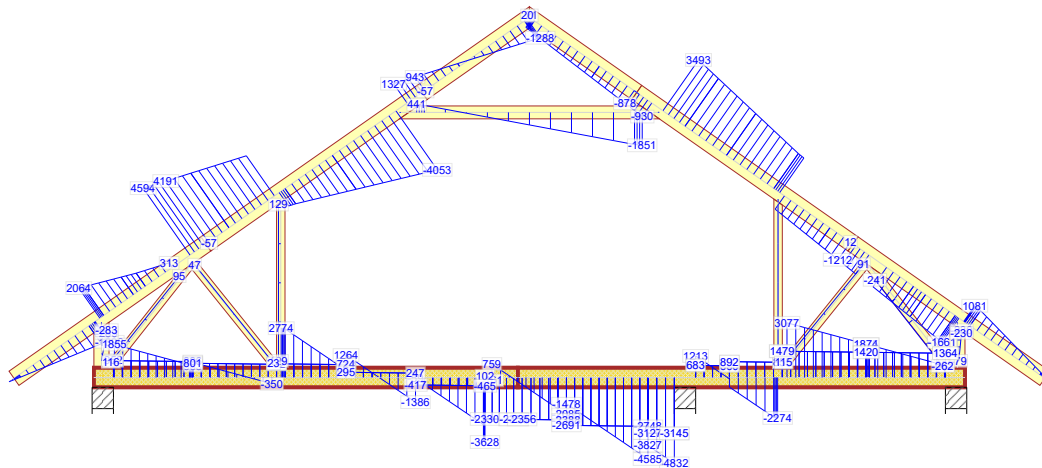
do adaptacji

Siła osiowa



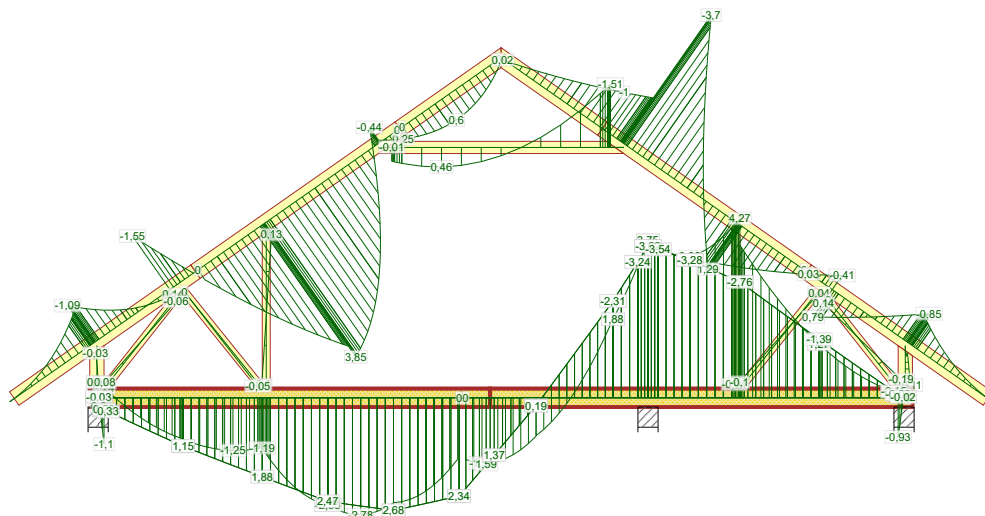
674:11 - 1,15*G+0,75*Śnieg lewy, 0 prawy+1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

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
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

SIŁY

Strona 16/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

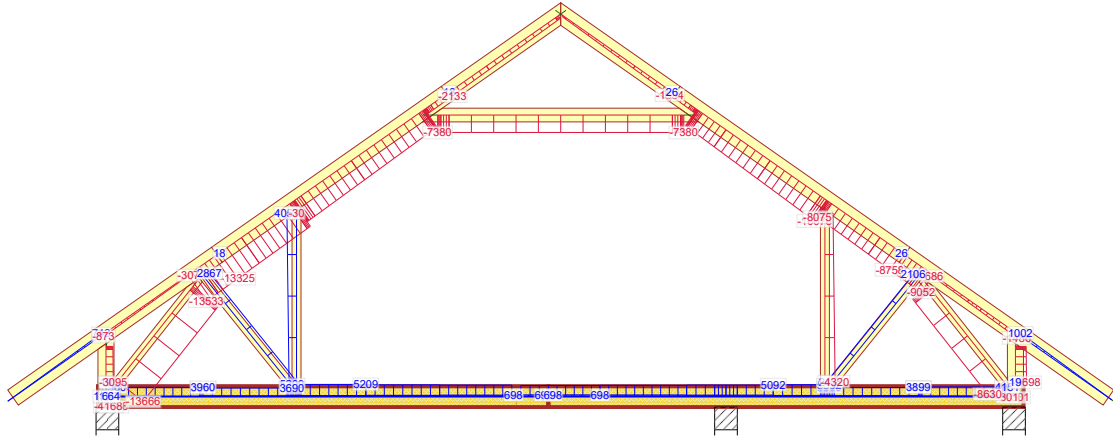
NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3
do adaptacji

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

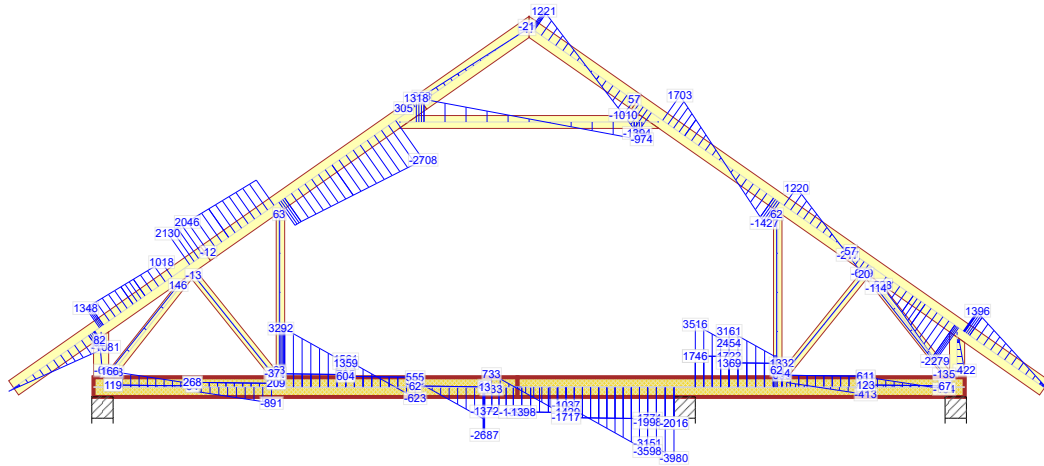
REV.

Siła osiowa



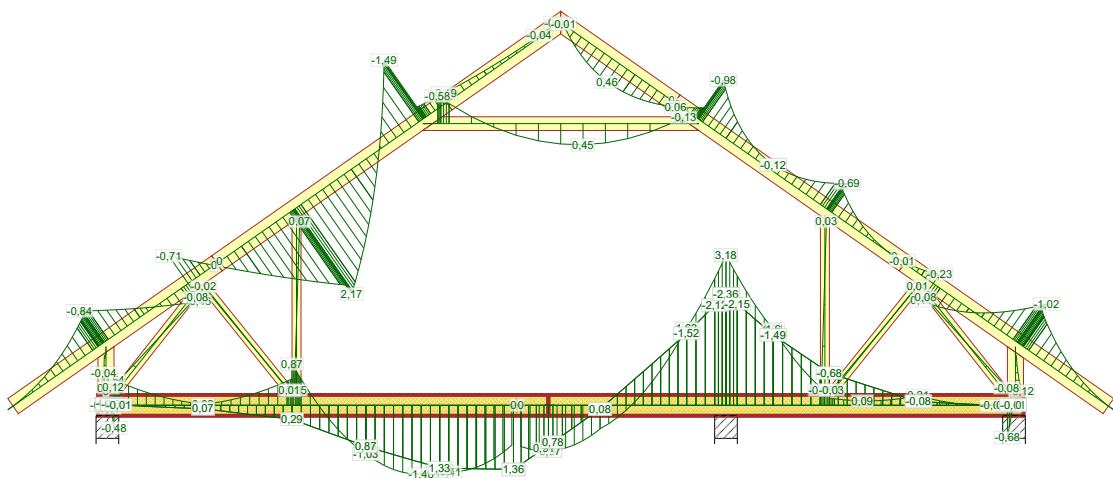
674:23 - 1,15*G+0,75*Śnieg prawy, 0 lewy+1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



674:23 - 1,15*G+0,75*Śnieg prawy, 0 lewy+1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Moment



674:23 - 1,15*G+0,75*Śnieg prawy, 0 lewy+1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:
G1

SIŁY

Strona 17/18

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

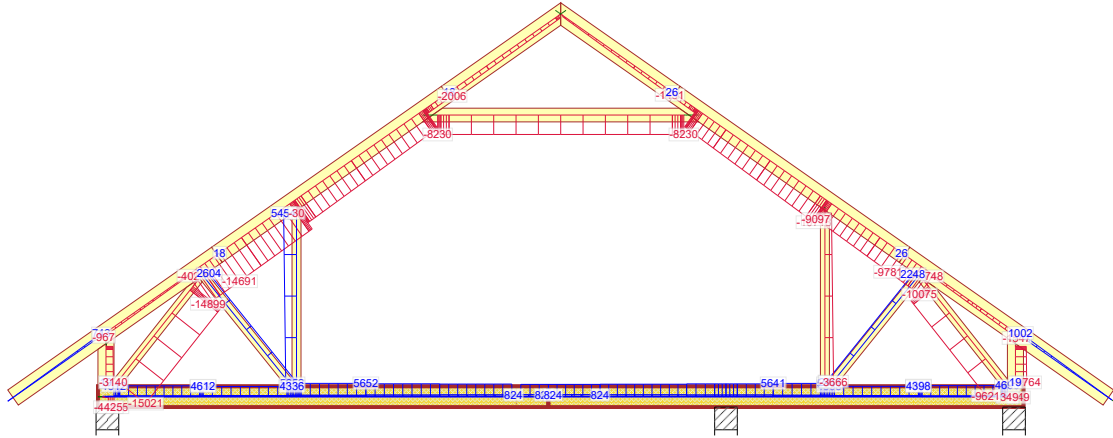
NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU | Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3
G1 do adaptacji

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

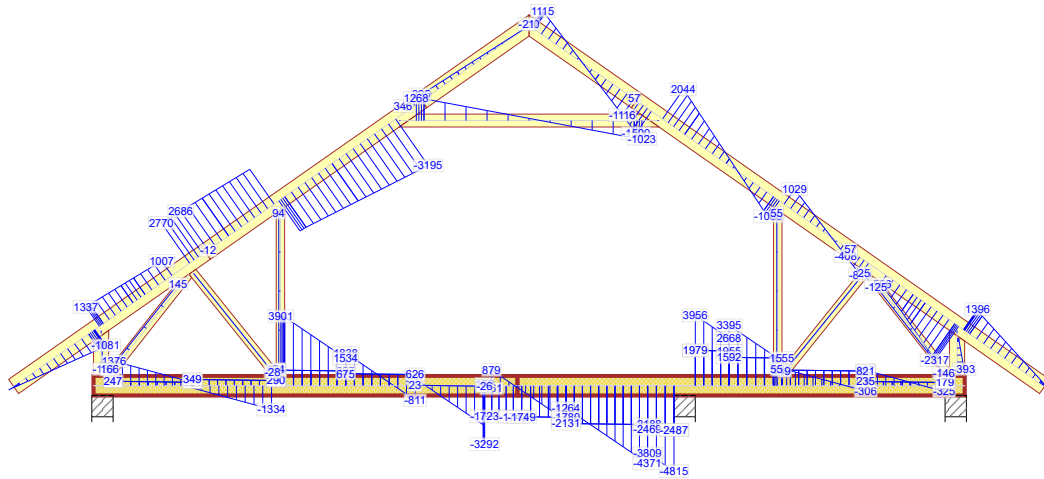
REV.

Siła osiowa



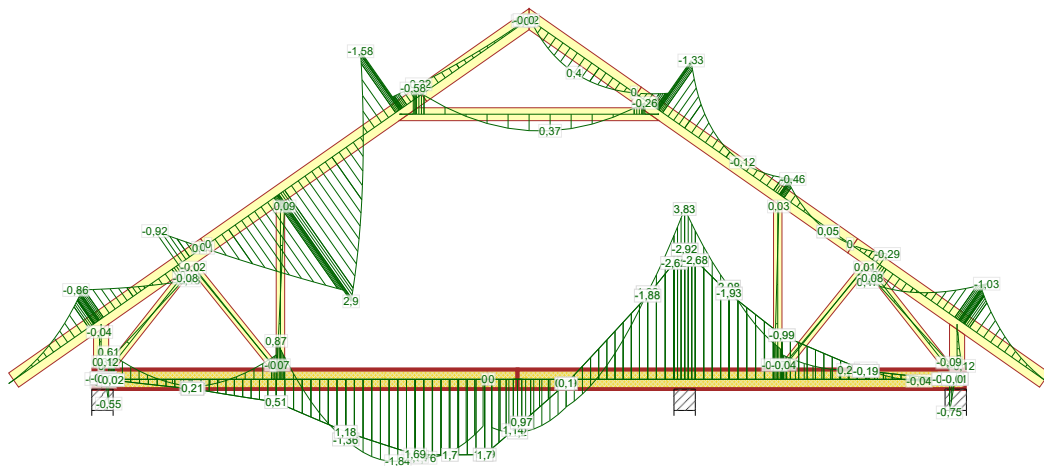
674:31 - 1,15*G+0,75*Śnieg prawy, 0 lewy+1,50*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



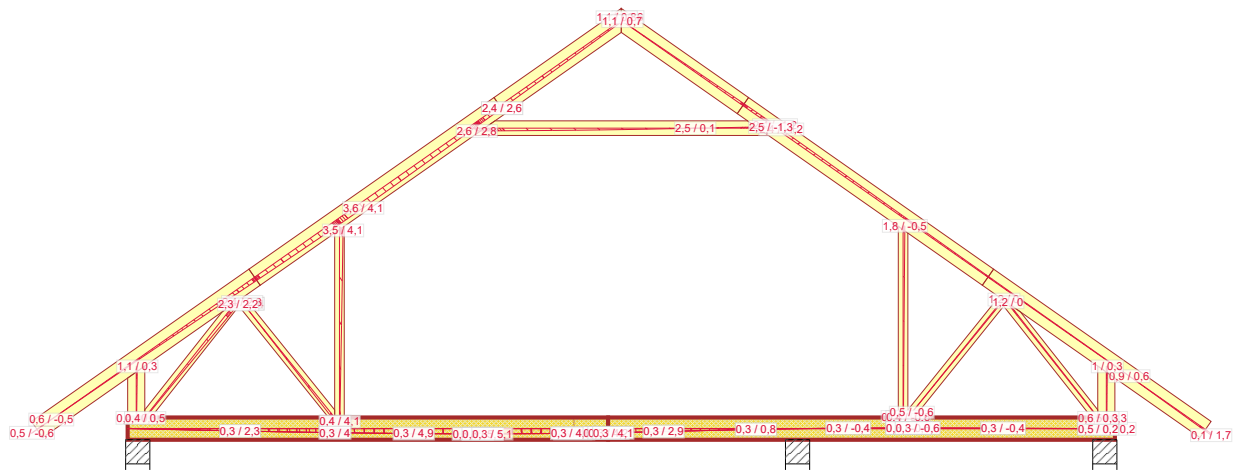
674:31 - 1,15*G+0,75*Śnieg prawy, 0 lewy+1,50*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Moment



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

NR ZLECENIA TIMOR 3		SPORZĄDZIŁ:		SIŁY	Strona 18/18
15-07-2018 - 19:51 7.0 SR1 (96204)	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU	Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3	Wiązar G1	REV.
G1	G1	do adaptacji		mgr inż. Oktawian Tarkawian	



1000:1 - 1,00*Stal: Winst

NR ZLECENIA
TIMOR 3

SPORZĄDZIŁ:

UGIECIA

Strona 1/1

15-07-2018 - 19:51
7.0 SR1 (96204)

NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU
G1

Budynek mieszkalny jednorodzinny TIMOR 3
do adaptacji

Wiązar G1
mgr inż. Oktawian Tarkawian

REV.

Oktawian Tarkawian
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 15.07.2018 r
(data)

Nr ew. 10/DOŚ/14
(nr uprawnień)

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

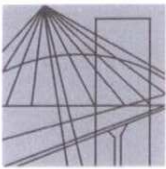
Oświadczenie

projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. DZ. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy konstrukcji dachu budynku mieszkalnego TIMOR 3, sporządzony w dniu 15.07.2018 r., został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Oktawian Tarkawian
uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 10/DOŚ/14

.....
(pieczęć wraz z podpisem)



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-302/2013/14

Wrocław, dnia 11 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*jednolity tekst: Dz.U. z 2013r., poz. 932, z późniejszymi zmianami*), art.12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*jednolity tekst: Dz. U. z 2013r., poz.1409, z późniejszymi zmianami*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późniejszymi zmianami*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Oktawian Maciej Tarkawian

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 9 sierpnia 1978 r. we Wrocławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 10/DOŚ/14

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania bez ograniczeń

Pan Oktawian Maciej Tarkawian jest uprawniony:

W specjalności **konstrukcyjno-budowlanej** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- projektowania obiektu budowlanego w zakresie sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Oktawian Maciej Tarkawian posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Oktawian Maciej Tarkawian
Ul. Promenada 17/22
54-025 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierzchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-RHF-QUC-LG5 *

Pan Oktawian Maciej Tarkawian o numerze ewidencyjnym LBS/BO/0082/14 adres zamieszkania ul. Plac Jana Pawła II 74/4, 66-400 Gorzów Wielkopolski jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-10-01 do 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-09 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gdzie zamówić 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	Krzywiczyzny	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	Witnica	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@zdradupl.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	Rychtówice 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.iwaniak@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