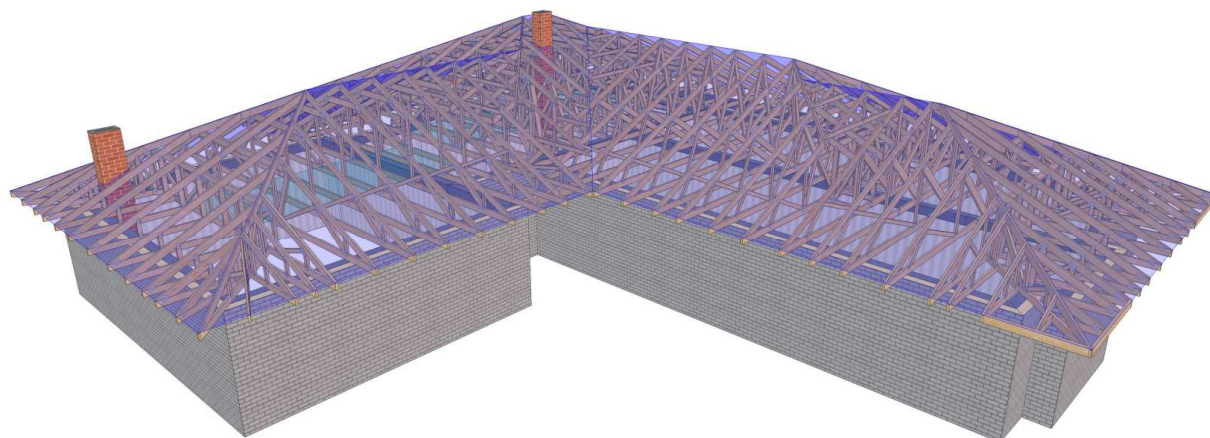


PROJEKT GOTOWEJ WIĘZBY DACHOWEJ

DOMU JEDNORODZINNEGO „Z279 Lustro”

WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI



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 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 zgodnie z obowiązującą normą, są oznakowane własnym znakiem identyfikacyjnym, stale wytłoczonym na płytkach.
5. Lista autoryzowanych zakładów produkcyjnych oraz ich punktów dystrybucji znajduje się na ostatniej stronie opracowania.
6. Montaż konstrukcji trwa od jednego do kilku dni.
7. Wieszary można zamówić w zakładzie prefabrykacji w dwóch wariantach:
 - a) z montażem wykonanym przez producenta,
 - b) z własnym montażem przez 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

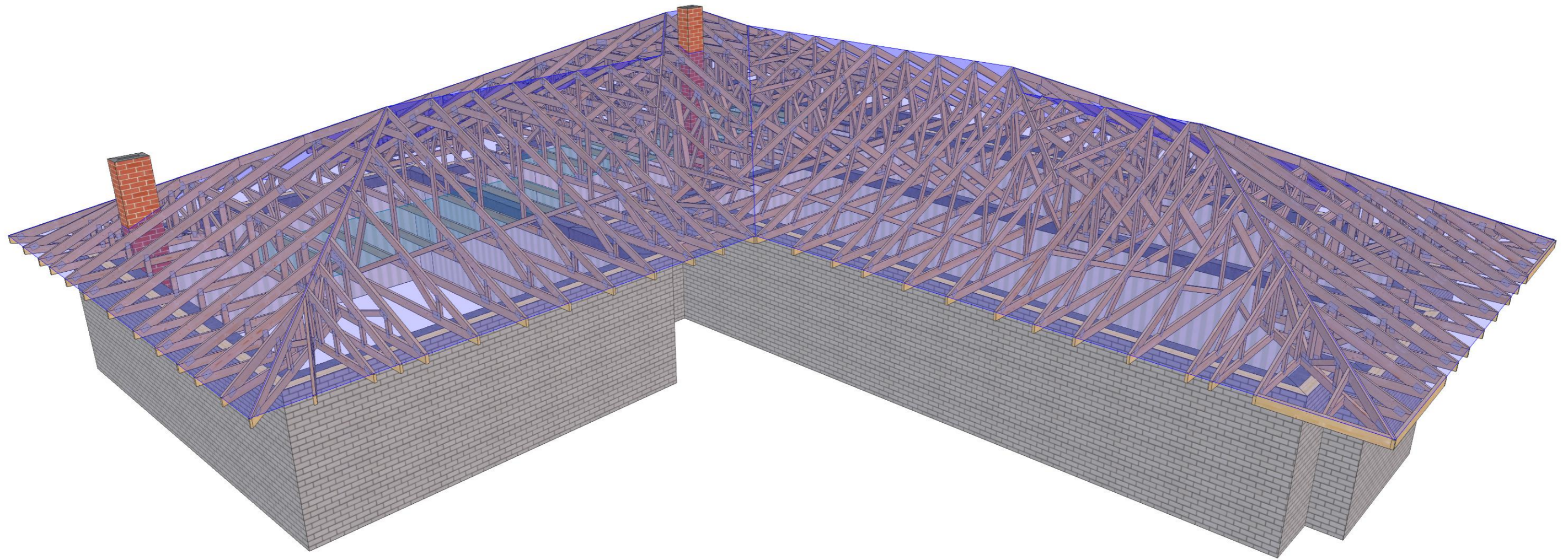
Prosimy wszystkich o kontakt z Mitek Industries Polska


Tel. 76-862 89 88, e-mail: kontakt@mitek.pl

www.mitek.pl

www.dachymitek.pl

Informacje dotyczące wyników obliczeń, kopie projektów do pozwolenia na budowę, aktualne zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa itp.

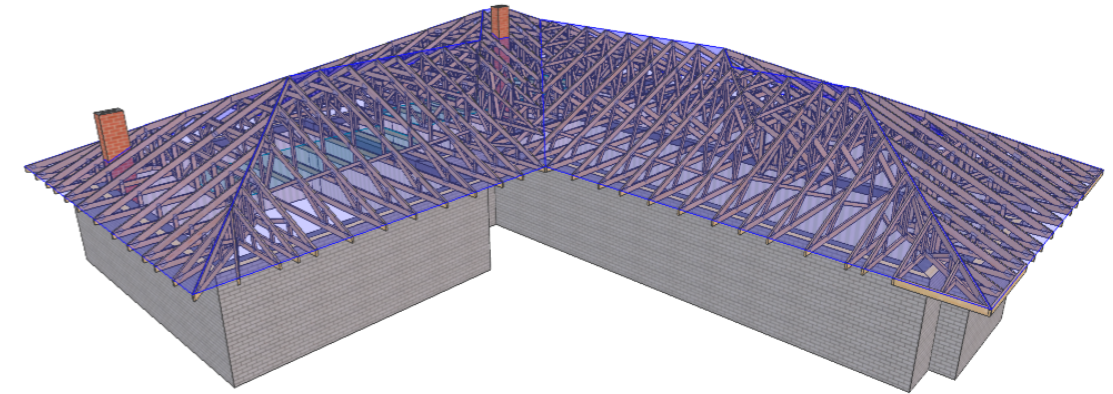
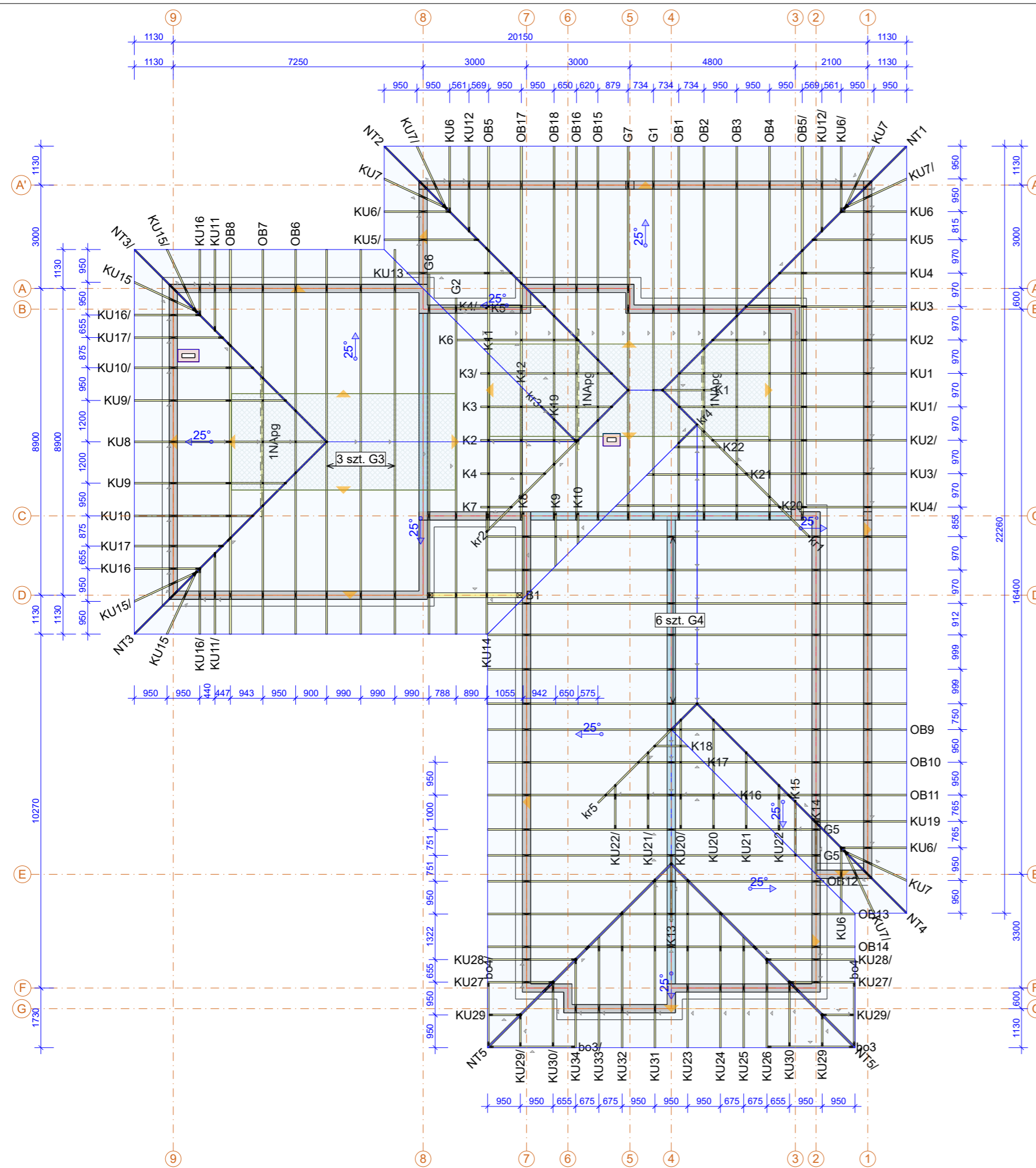


 MiTek MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Pomińska 29 K, 55-220 Legnica tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21</small>	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L	
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Widok 3D konstrukcji dachu		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Robert Marx		SKALA:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Arkadiusz Wydra		DATA: 16-03-2022
SPRAWDZIŁ			NR RYS:

WERSJA: 10.1 SR1b (12fe102)

CZAS: 08:34

Plik: Z279 L



Uwagi:

Konstrukcję należy wykonać w autoryzowanym zakładzie produkcji wiązarów.
 Lista dostępnych zakładów na stronie: www.dachymitek.pl
 Układ stężeń i łączników ciesielskich dobrać na etapie projektu wykonawczego
 Opracowanie obejmuje konstrukcję więźby dachowej.
 Należy zapewnić nośność, sztywność i stateczność elementów podporowych.

Powierzchnia dachu 480 m²
 Tarcica konstrukcyjna C24 grubość 45 mm oraz 60 mm
 Płytki kolczaste GNA20 i T150.
 Poziom oparcia wiązarów 2,89 m.

Strych o powierzchni około
 39 m² oraz max. obciążeniu 120 kg/m².
 Max. wysokość 2,30 m.

Łaty 4x6 są dodatkowym usztywnieniem konstrukcji.
 Elementy drewniane izolować od betonu.

 MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Pionnierska 29 K, 59-220 Legnica tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21</small>	NAZWA OBJEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L	
	ADRES OBJEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachu		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Robert Marx		SKALA: 1:125
OPRACOWAŁ	mgr inż. Arkadiusz Wydra		DATA: 16-03-2022
SPRAWDZIŁ			NR RYS:

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt głównej konstrukcji dachu budynku jednorodzinnego „Z279 Lustro”. Zgodnie z interpretacją ustawy projekt przeznaczony do wielokrotnego zastosowania (tzw. projekt typowy). Po przystosowaniu do warunków konkretnej inwestycji, może stanowić część projektu architektoniczno-budowlanego zatwierdzanego w decyzji o pozwoleniu na budowę, 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 wraz z późniejszymi zmianami.

2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- obowiązujące przepisy i normy budowlane oraz oprogramowanie inżynierskie „Pamir”,
- podkłady rysunkowe.

3. Obowiązujące normy budowlane

- PN-EN 1990:2004 - Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.
- PN-EN 1991-1-1:2004 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.
- PN-EN 1991-1-3:2005 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Obciążenie śniegiem.
- PN-EN 1991-1-4:2008 - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Oddziaływania wiatru.
- PN-EN 1995-1-1:2010 - Eurokod 5 - Projektowanie konstrukcji drewnianych. Postanowienia ogólne. Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków.
- PN-EN 14250 - Konstrukcje drewniane. Wymagania produkcyjne dotyczące prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych łączonych płytkami kolczastymi.
- PN-EN 14545 – Konstrukcje drewniane. Łączniki typu wkładek i pierścieni. Wymagania.

4. Ogólne dane o rozwiązaniach konstrukcyjnych i materiałowych

Konstrukcję dachu typu wielospadowego dla obiektu zaprojektowano z prefabrykowanych wiązarów drewnianych. Kąt nachylenia dachu wynosi 20°. Tarcica konstrukcyjna o grubości 45 mm oraz 60 mm. Połączenia węzłów wiązarów zaprojektowano na płytki kolczaste Mitek typu GNA20 i T150. Wydzielono przestrzeń poddasza nieużytkowego w części mieszkalnej o wymiarach 2,28 m x 8,00 m oraz 2,80 x 6,50 m. Dopuszczalne obciążenie części strychowej wynosi 120 kg/m². Połączenia montażowe konstrukcji dachu z konstrukcją nośną ścian projektuje się za pomocą stalowych łączników i okuć budowlanych dla więźb dachowych. Posadowienie wiązarów wykonać na jednym poziomie na wysokości 2,89 m. Większość wiązarów montowana do wieńca. Część wiązarów montowana do drewnianego podciągu 140x240 mm w klasie C24. Wykonać poszycie pełne podłogi strychu z płyt np. MFP lub OSB/3, przy czym dopuszczalny maksymalny rozstaw łączenia płyt wynosi 25cm.

5. Odporność na korozję biologiczną

Projektowana konstrukcja zgodnie z EN 335:2013-07, powinna mieć trwałość naturalną oraz odpowiadać klasie drewna min. C24, suszonego do wilgotności 18%. Tarcicę należy zabezpieczyć środkami chroniącymi przed szkodliwym działaniem owadów, grzybów domowych i pleśniowych oraz ognia.

6. Wymagania dotyczące płytek kolczastych

Wiązary należy wyprodukować zgodnie z obowiązującą normą wykonawczą PN-EN 14250. Projektowane płytki kolczaste firmy Mitek Industries Polska, należy wprasować w tarcicę za pomocą pras hydraulicznych, z zastosowaniem stołów montażowych w przeznaczonym do tego zakładzie prefabrykacji. Lista zakładów prefabrykujących wiązary dachowe została dołączona do niniejszego opracowania.

7. Montaż wiązara na podporze

Połączenie wiązarów z wieńcem zaprojektowano za pomocą kątowników z przetłoczeniem 105x105 w ilości 2szt./węzeł. Kotwienie kątowników do wieńca za pomocą kotew mechanicznych lub chemicznych Dobór gwoździowania wykonać na etapie projektu technicznego.

8. Stężenia ukośne

Stężenia o przekroju 32x120mm mocować do wiązarów w pasie górnym i dolnym w węzłach pod kątem 45 stopni, gwoździami pierścieniowymi 3,2 x 80 w ilości min. 2szt. Układ stężeń wykonać na etapie projektu wykonawczego.

9. Stężenia wzdłużne

Stężenia wzdłużne zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 32x120mm. Stężenia mocować wg rysunków do wiązarów pośrednich w węzłach, gwoździami pierścieniowymi 3,2 x 80 w ilości min 2szt. Detale wykonać na etapie projektu wykonawczego.

10. Wytyczne montażu konstrukcji

- Wiązary należy montować dźwigiem z wykorzystaniem trawersu lub zawiesia.
- 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 połąci.
- 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 obowiązującymi przepisami BHP.

Uwagi końcowe

- Zmiana zaprojektowanych płytek kolczastych GNA20, T150 lub M14, na inne, wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Ustawa z dnia 4 lutego 1994r. O prawie autorskim i prawach pokrewnych, Art. 49 ust.2),
- Wiązary należy zamawiać w autoryzowanym zakładzie produkcyjnym wiązarów dachowych,
- Wiązary dachowe z płytkami kolczastymi GNA20, T150 lub M14, należy zabezpieczyć przed bezpośrednim oddziaływaniem wilgotnej atmosfery, śniegu lub agresywnymi związkami chemicznymi, które mogą być przyczyną korozji stali. W przeciwnym razie zaleca się stosowanie płytek kolczastych ze stali nierdzewnej,
- Bezpośrednio po montażu prefabrykowanych wiązarów, należy ułożyć warstwy pokrycia dachowego,
- Obliczenia konstrukcji dachu dostosowane do warunków dla:
 - strefy śniegowej 3
 - strefy wiatrowej 3, kategoria terenu I

11. Zestawienie obciążeń. Obliczenia statycznie - wytrzymałościowe

Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla wiązarów Z279 Lustro		
	Pas górny	Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)
1.	Panele fotowolaltyczne	0,180
2.	Dachówka ceramiczna	0,540
3.	Łaty 40x60 mm	0,067
4.	Kontrłata 30x50 mm	0,008
5.	Folia wstępnego krycia	0,002
6.		
	suma:	0,797
	Pas dolny	Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)
2.	Płyta OSB (strych) 22 mm na legarach	0,225
3.	Wełna Mineralna 25 cm	0,250
4.	Folia paroszczelna	0,002
5.	Płyta GFK na ruszcie	0,170
	suma:	0,647
1.	Obciążenie użytkowe strych	1,200
Obciążenie śniegiem		
1.	Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem sk (kN/m ²) Strefa 3	1,2
2.	Współczynnik ekspozycji Ce	1
Obciążenie wiatrem		
1.	Kategoria terenu	1
2.	Strefa 3	$q_p = 781 \text{ kN/m}^2$
3.	Wysokość nad poziomem morza.	300 m n. p. m.
4.	Wysokość budynku do kalenicy.	6,81 m

Obliczenia więzara wykonano na programie komputerowym MiTek PamiR

Wersja: 10.1 SR1b (58594)

Program opracowany przez: MiTek Europa

Obliczenia wykonane przez

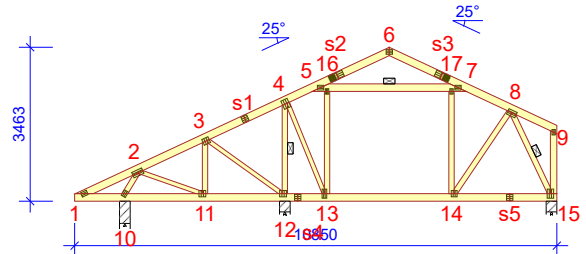
Mitek Industries Polska Sp z o.o.

ul. Spółdzielcza 10

59-220 Legnica

ID projektu

Norma projektu : G1
 Klient : Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L
 Do adaptacji :
 mgr inż. Robert Marx
 Nr zlecenia : Z279 L
 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
 Łącz. w całość: Poziomie terenu

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

Kształt więzara został pokazany na towarzyszącym rysunku.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawym teorii odkształceń.

Wpływ deformacji od ścinania został wzięty pod uwagę.

Obciążenia standardowe**Obciążenie stałe**

Dach 797 N/m²
 Ściana 300 N/m²
 Sufit 647 N/m²
 Sufit poddasz 250 N/m²
 Pas dolny wystawiony 647 N/m²
 Słupek poddasza 250 N/m²

Dodany został ciężar własny

Obciążenie zmienne

ID	Typ	Wartość N/m ²	Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Dystrybucja mm
OZ2	Poza pomieszczeniem	400	15	-145	s5	-1250	2165
OZ2	Poza pomieszczeniem	400	s4	600	1	527	5093
OZ3	Wewnątrz pomieszczenia	1200	s5	-1370	s4	720	2680
OZ4	Jętka	400	5	472	7	-472	2513

Obciążenie śniegiem

Strefa śniegowa: 3
 Sk 1200 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)	781 N/m ²
Szerokość budynku	10850 mm
Wysokość budynku	6810 mm
Długość budynku	26160 mm
Wiatr wewnętrzny - automatycznie	Nie
Otwory w ścianach budynku:	Brak otworów

Obciążenie człowiekiem

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

Obciążenia specjalne**Obciążenia skupione**

Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Grupa tarcicy	Nazwa	Dół	Właściwości dodatkowe	POZ. N	PION. N	MOM. kNm	Przypadek obciążenia
6	0	Pas górny	K1	Nie	Tak		1111		Stałe
							1111		Stałe (Podnoszenie)
							1		OZ1
							0		
							897		Śnieg równomiernie
							893		Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo)
							890		Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)
							1787		Wyjątkowy śnieg lewy
							1779		Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy
							893		Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo)
							890		Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo)
							1787		Wyjątkowy śnieg prawy
							1779		Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy
							69		Wiatr na szczyt
							-1243		
							69		Wiatr na szczyt prawy permutacja
							-1243		
							69		Wiatr na szczyt lewy permutacja
							-1243		
							-1243		Wiatr na szczyt, przód (parcie)
							-1243		Wiatr na szczyt, przód (parcie, prawa permutacja)
							-1243		Wiatr na szczyt, przód (parcie, lewa permutacja)
							-1243		Wiatr na szczyt, przód (ssanie)
							-1243		Wiatr na szczyt, przód (ssanie, lewa permutacja)
							-1243		Wiatr na szczyt, przód (ssanie, prawa permutacja)
							69		Wiatr na szczyt, tył (ssanie)
							-1216		
							69		Wiatr na szczyt, tył (parcie, prawa permutacja)
							-1216		
							69		Wiatr na szczyt, tył (parcie, lewa permutacja)
							-1216		
							69		Wiatr na szczyt, tył (ssanie)
							-1216		
							69		Wiatr na szczyt, tył (ssanie, lewa permutacja)
							-1216		
							69		Wiatr na szczyt, tył (ssanie, prawa permutacja)
							-1216		
							-1242		Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)
							-1242		Wiatr lewy (parcie, permutacja 2)
							-1242		Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)
							-1242		Wiatr lewy (parcie, permutacja 4)
							-1242		Wiatr lewy (podrywanie)
							-1242		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)
							-1242		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2)
							-1242		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)
							-1242		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)
							-1242		Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)
							-1242		Wiatr prawy (parcie, permutacja 2)
							-1242		Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)
							-1242		Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)
							-1242		Wiatr prawy (podrywanie)
							-1242		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)
							-1242		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)
							-1242		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)
							-1242		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)
							804		Stałe
9	-420	Pas górny Prawy	K20	Nie	Tak		804		Stałe (Podnoszenie)
							828		Śnieg równomiernie
							368		Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo)
							-92		Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)
							736		Wyjątkowy śnieg lewy
							-184		Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy

Obciążenie skupione

Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Grupa tarcicy	Nazwa	Dół	Właściwości dodatkowe	POZ. N	PION. N	MOM. kNm	Przypadek obciążenia
9	-420	Pas górny Prawy	K20	Nie	Tak		874		Śnieg prawy (μ 1 prawo, 0,5 μ 1 lewo)
							920		Śnieg prawy (μ 1 prawo, 0 μ 1 lewo)
							1748		Wyjątkowy śnieg prawy
							1840		Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy
							506		Wiatr na szczyt
							-631		
							506		Wiatr na szczyt prawy permutacja
							-631		
							506		Wiatr na szczyt lewy permutacja
							-631		
							506		Wiatr na szczyt, przód (parcie)
							-423		
							506		Wiatr na szczyt, przód (parcie, prawa permutacja)
							-423		
							506		Wiatr na szczyt, przód (parcie, lewa permutacja)
							-423		
							506		Wiatr na szczyt, przód (ssanie)
							-423		
							506		Wiatr na szczyt, przód (ssanie, lewa permutacja)
							-423		
							506		Wiatr na szczyt, przód (ssanie, prawa permutacja)
							-423		
							31		Wiatr na szczyt, tył (ssanie)
							-631		
							31		Wiatr na szczyt, tył (parcie, prawa permutacja)
							-631		
							31		Wiatr na szczyt, tył (parcie, lewa permutacja)
							-631		
							31		Wiatr na szczyt, tył (ssanie)
							-631		
							31		Wiatr na szczyt, tył (ssanie, lewa permutacja)
							-631		
							31		Wiatr na szczyt, tył (ssanie, prawa permutacja)
							-631		
							-632		Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)
							-632		Wiatr lewy (parcie, permutacja 2)
							-632		Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)
							-632		Wiatr lewy (parcie, permutacja 4)
							-632		Wiatr lewy (podrywanie)
							-632		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)
							-632		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2)
							-632		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)
							-632		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)
							-632		Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)
							-632		Wiatr prawy (parcie, permutacja 2)
							-632		Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)
							-632		Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)
							-632		Wiatr prawy (podrywanie)
							-632		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)
							-632		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)
							-632		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)
							-632		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)
9	-1320	Pas górny Prawy	K21	Nie	Tak		751		Stałe
							751		Stałe (Podnoszenie)
							797		Śnieg równomiernie
							427		Śnieg lewy (μ 1 lewo, 0,5 μ 1 prawo)
							56		Śnieg lewy (μ 1 lewo, 0 μ 1 prawo)
							853		Wyjątkowy śnieg lewy
							112		Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy
							769		Śnieg prawy (μ 1 prawo, 0,5 μ 1 lewo)
							741		Śnieg prawy (μ 1 prawo, 0 μ 1 lewo)
							1538		Wyjątkowy śnieg prawy
							1482		Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy
							280		Wiatr na szczyt
							-393		
							280		Wiatr na szczyt prawy permutacja
							-393		
							280		Wiatr na szczyt lewy permutacja
							-393		
							280		Wiatr na szczyt, przód (parcie)
							-393		
							280		Wiatr na szczyt, przód (parcie, prawa permutacja)
							-393		
							280		Wiatr na szczyt, przód (parcie, lewa permutacja)
							-393		
							280		Wiatr na szczyt, przód (ssanie)
							-393		
							280		Wiatr na szczyt, przód (ssanie, lewa permutacja)
							-393		
							280		Wiatr na szczyt, przód (ssanie, prawa permutacja)

Obciążenie skupione

Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Grupa tarcicy	Nazwa	Dół	Właściwości dodatkowe	POZ. N	PION. N	MOM. kNm	Przypadek obciążenia
9	-1320	Pas górny Prawy	K21	Nie	Tak		-393		
							63		Wiatr na szczyt, tył (ssanie)
							-385		
							63		Wiatr na szczyt, tył (parcie, prawa permutacja)
							-385		
							63		Wiatr na szczyt, tył (parcie, lewa permutacja)
							-385		
							63		Wiatr na szczyt, tył (ssanie)
							-385		
							63		Wiatr na szczyt, tył (ssanie, lewa permutacja)
							-385		
							63		Wiatr na szczyt, tył (ssanie, prawa permutacja)
							-385		
							-472		Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)
							-472		Wiatr lewy (parcie, permutacja 2)
							-472		Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)
							-472		Wiatr lewy (parcie, permutacja 4)
							-472		Wiatr lewy (podrywanie)
							-472		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)
							-472		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2)
							-472		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)
							-472		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)
							-472		Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)
							-472		Wiatr prawy (parcie, permutacja 2)
							-472		Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)
							-472		Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)
							-472		Wiatr prawy (podrywanie)
							-472		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)
							-472		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)
							-472		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)
							-472		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)

Kombinacje obciążeń

ID	Stan Graniczny	Czas trwania obciążenia	Nazwa
1	Stale		1,35*Stale
4	Średniotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg równomiernie)
4:-3	Średniotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg równomiernie) (Auto point live load)
5	Krótkotrwałe		1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt
5:-1	Krótkotrwałe		1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt Podnoszenie
8	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
8:-3	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) (Auto point live load)
8:-3:-1	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) Podnoszenie (Auto point live load)
8:-1	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) Podnoszenie
14	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
14:-3	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) (Auto point live load)
17	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
17:-3	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) (Auto point live load)
20	Chwilowe		1,15*Stale + 1,50*Człowiek na lewym pasie górnym
21	Chwilowe		1,15*Stale + 1,50*Człowiek na prawym pasie górnym
22	Chwilowe		1,15*Stale + 1,50*(Człowiek na pasie dolnym + OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
22:-3	Chwilowe		1,15*Stale + 1,50*(Człowiek na pasie dolnym + OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) (Auto point live load)
61:1	Krótkotrwałe		1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Wiatr na szczyt lewy permutacja)
61:1:-3	Krótkotrwałe		1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Wiatr na szczyt lewy permutacja) (Auto point live load)
61:1:-3:-1	Krótkotrwałe		1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Wiatr na szczyt lewy permutacja) Podnoszenie (Auto point live load)
61:1:-1	Krótkotrwałe		1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Wiatr na szczyt lewy permutacja) Podnoszenie
501:1	Średniotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo))
501:1:-3	Średniotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo)) (Auto point live load)
501:2	Średniotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo))
501:2:-3	Średniotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo)) (Auto point live load)
506:1	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
506:1:-3	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) (Auto point live load)
506:1:-3:-1	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) Podnoszenie (Auto point live load)
506:1:-1	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) Podnoszenie
506:2	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
506:2:-3	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) (Auto point live load)
506:2:-3:-1	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) Podnoszenie (Auto point live load)
506:2:-1	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) Podnoszenie
514:1	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
514:1:-3	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) (Auto point live load)
514:2	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4)
514:2:-3	Średniotrwałe		1,15*Stale + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) (Auto point live load)
672:1	Krótkotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)
672:1:-3	Krótkotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) (Auto point live load)
672:2	Krótkotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 2)
672:2:-3	Krótkotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) (Auto point live load)
672:3	Krótkotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)
672:3:-3	Krótkotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) (Auto point live load)
672:4	Krótkotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 4)
672:4:-3	Krótkotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) (Auto point live load)
672:5	Krótkotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)
672:5:-3	Krótkotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) (Auto point live load)
672:6	Krótkotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 2)
672:6:-3	Krótkotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) (Auto point live load)
672:7	Krótkotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)
672:7:-3	Krótkotrwałe		1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) (Auto point live load)

Kombinacje obciążeń

ID	Czas trwania obciążenia	Nazwa
1113:23:1-3	Krótkotrwałe	1,00*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) (Auto point live load): Winst
1113:23:2	Krótkotrwałe	1,00*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo): Wfin
1113:23:2-3	Krótkotrwałe	1,00*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) (Auto point live load): Wfin
1113:23:3	Krótkotrwałe	1,00*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo): Wnet,fin
1113:23:3-3	Krótkotrwałe	1,00*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) (Auto point live load): Wnet,fin
1113:24:1	Krótkotrwałe	1,00*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo): Winst
1113:24:1-3	Krótkotrwałe	1,00*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) (Auto point live load): Winst
1113:24:2	Krótkotrwałe	1,00*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo): Wfin
1113:24:2-3	Krótkotrwałe	1,00*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) (Auto point live load): Wfin
1113:24:3	Krótkotrwałe	1,00*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo): Wnet,fin
1113:24:3-3	Krótkotrwałe	1,00*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Stale + Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) (Auto point live load): Wnet,fin

Drgania

2000 Chwilowe 1,00*Drgania

Parametry tarcicy

Grupa tarcicy	Węzły	Przekrój poprzeczny mm	Klasa	Stężenie mm/szt.	SSI %	KO Nr	CSI %	KO Nr	Typ CSI
Pas górny Lewy	1-6	45x170	C24	1000	24	501:1:-3	55	4	Maks. złożony CSI
Pas górny Prawy	6-9	45x170	C24	1000	26	4:-3	42	4	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	2-10	45x120	C24	Brak	10	4	32	4	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	2-11	45x95	C24	Brak	1	672:18	23	4	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	8-15	45x120	C24	1	2	4	60	4	Maks. złożony CSI
Pas dolny	s4-s5	45x170	C24	3000	44	501:2	61	4	Maks. złożony CSI
Pas dolny	1-s4	45x170	C24	3000	23	673:5	37	4	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	8-14	45x120	C24	Brak	1	1	21	4	Maks. złożony CSI
Słupek pomieszczenia Prawy	14-17	45x120	C24	Brak	1	674:3	40	4:-3	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	4-12	45x120	C24	1	2	672:3	42	501:1	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	4-13	45x95	C24	Brak	1	506:2	28	501:1	Maks. złożony CSI
Słupek pomieszczenia Lewy	13-16	45x120	C24	Brak	3	4	56	501:1:-3	Maks. złożony CSI
Pas dolny	15-s5	45x170	C24	3000	14	501:2:-3	21	501:2:-3	Maks. złożony CSI
Słupek końcowy Prawy	9-15	45x145	C24	1416	8	674:8:-3	15	672:23:-3	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	3-12	45x95	C24	Brak	1	1	55	672:6:-3	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	3-11	45x120	C24	Brak	2	673:1	9	673:1	Maks. złożony CSI
Jętką	5-7	45x170	C24	1	23	674:23	53	674:23	Maks. złożony CSI

Łącznik

Łącznik Typ	Wykonany w	Deklaracja Właściwości Użytkowych
GNA20	MiTek Republika Czeska	1020-CPD-070038938, DoPGNA20-MIT
T150	MiTek Republika Czeska	1020-CPD-070038938, DoPMIT-T150
GNT150S-K	MiTek Szwecja	0416-CPD-5909-01, DoPGNT150SK

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm
 Max effective handling length: 10795 mm

Węzeł Numer	Łącznik Typ	Rozmiar Szerokość	Długość	CSI %	Gwóźdź Ilość	Typ
1	GNA20	105	143	43		
2	GNA20	132	246	86		
3	GNA20	154	143	40		
4	GNA20	154	205	73		
5	GNA20	105	143	95		
6	GNA20	105	143	47		
7	GNA20	105	143	65		
8	GNA20	132	205	92		
9	GNA20	76	122	59		
10	GNA20	105	143	82		
11	GNA20	154	143	84		
12	GNA20	154	143	72		
13	GNA20	105	205	81		
14	GNA20	132	143	87		
15	T150	145	205	79		
16	GNA20	76	122	52		
17	GNA20	76	122	52		
s1	GNA20	132	143	43		
s2	GNT150S-K	140	330	29	25	Gwóźdź pierścieniowy 4 x 31
s3	GNT150S-K	140	330	53	25	Gwóźdź pierścieniowy 4 x 31
s4	GNA20	132	143	65		
s5	GNA20	132	143	54		

Maks/Min reakcje podporowe (SGU)

Węzeł Numer	KO	Kier.	Reakcja podporowa N
10	1113:7:1	POZ.	Max 2475
	1113:3:1		Min -1957
10	1002:1	PION.	Max 12859
	1113:20:1:-3		Min 5524
12	1012:1:1	PION.	Max 11914
	1113:23:1:-3		Min 5038
15	1002:1	PION.	Max 15887
	1113:4:1:-3		Min 8006

Maks/Min reakcje podporowe (SGN)

Węzeł Numer	Kier.	Stale N	KO N	Dług. N	KO N	Śred. N	KO N	Krót. N	KO N	Chwi. N	KO N
10	POZ.	Max	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	3713	674:7	0	-
		Min	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -	-2936	674:3	0	-
10	PION.	Max	9403 1	0 -	16881 4	11205	506:2:-3:-1	17908	673:5	10899	22
		Min	9403 1	0 -	11205	506:2:-3:-1	5876	674:20:-3	7938	20	
12	PION.	Max	7657 1	0 -	15212 501:1	16404	672:3	10763	22		
		Min	7657 1	0 -	8501	506:2:-3:-1	3941	5:-1	6047	21	
15	PION.	Max	11452 1	0 -	20869 4	19937	673:5	14762	22		
		Min	11452 1	0 -	12974	506:1:-3:-1	3786	5:-1	9762	20	

Wiązar

Węzeł Numer	Aktualnie mm	Wymag. szerokość mm	KO	Wymag. pow. efektywna mm ²	kc90	fc,k N/mm ²	Timber resistance N	CSI %
10	240		112 4	7740	1,50	2,5	31154	54,2
12	240		95 501:1	6975	1,50	2,5	31154	48,9
15	240		152 4	9540	1,50	2,5	28038	74,5

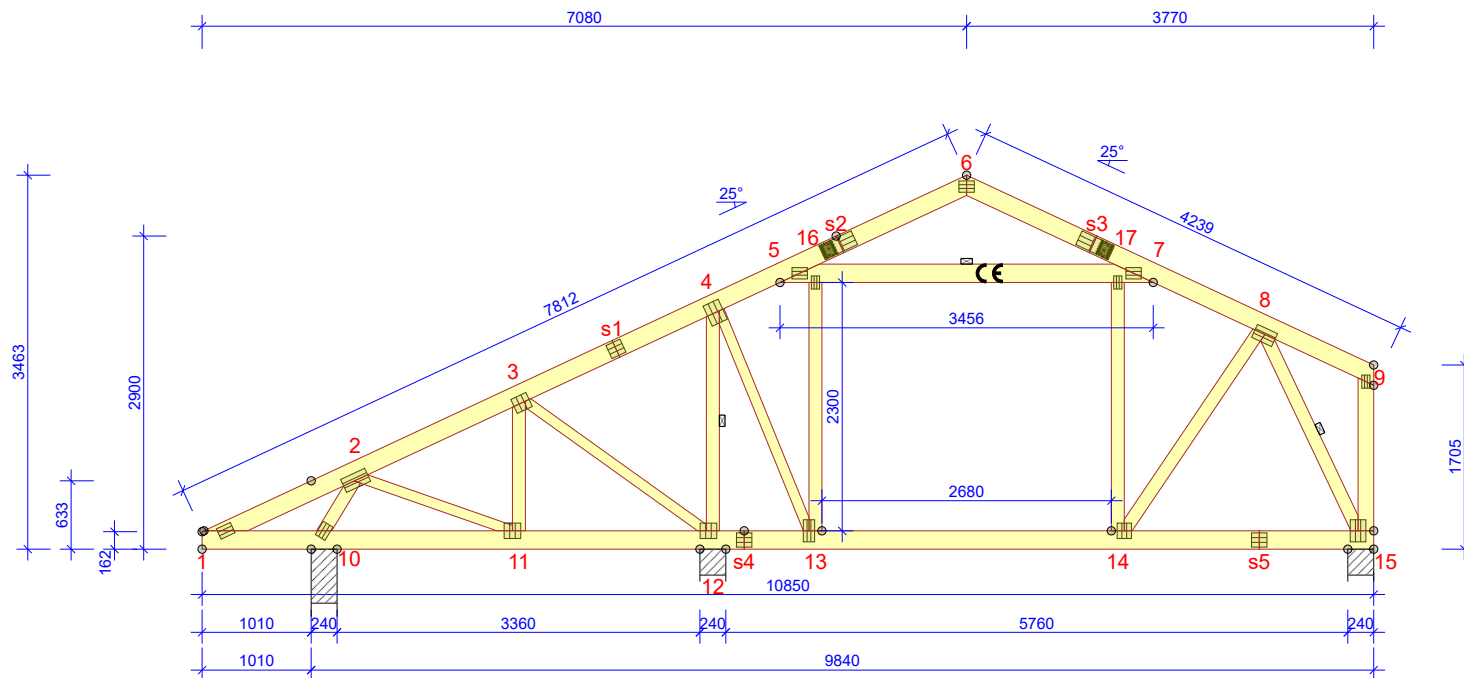
Max ugięcie (SGU)

Przypadek obciążenia: Złożony

Sytuacja	Element Węzły	Kombinacja obciążeń	Deformacja Pionowo mm	Deformacja Poziomo mm
Winst	13-14	1002:1	5,7	0,6
Winst	16-17	1113:23:1	4,2	-1,4
Winst	s3	1012:2:1	3,7	-1,6
Winst	s3-6	1012:2:1	3,6	-1,5
Winst	s3-7	1012:2:1	3,5	-1,6
Winst	7-17	1012:2:1	3,3	-1,2
Wfin	13-14	1002:2	9,3	0,9
Wfin	16-17	1113:23:2	6,9	-2
Wfin	s3	1012:2:2	5,6	-2,5
Wfin	s3-6	1012:2:2	5,5	-2,4
Wfin	s3-7	1012:2:2	5,4	-2,5
Wfin	7-17	1012:2:2	5,2	-1,8
Wnet,fin	13-14	1002:3	9,3	0,9
Wnet,fin	16-17	1113:23:3	6,9	-2
Wnet,fin	s3	1012:2:3	5,6	-2,5
Wnet,fin	s3-6	1012:2:3	5,5	-2,4
Wnet,fin	s3-7	1012:2:3	5,4	-2,5
Wnet,fin	7-17	1012:2:3	5,2	-1,8

G1 - 1szt.1warstw

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



WYTYCZNE OGÓLNE

KONSTRUKCJA ZOSTAŁA OBLICZONA PRZY UŻYCIU PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "MITEK PAMIR",
 Wiązary Lewandowski lic. 1 - LICENSE: 14342
 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): 151
 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 - CPR-070049013
 STĘŻENIA: ZOBACZ TABELĘ TARCICY

OBCIĄŻENIA (N/m²)

STREFA ŚNIEGOWA: 3
 OBC. ŚNIEGIEM (Sk, 300 m n.p.m.): 1200 N/m²
 OBC. WIATREM (qp(z)): 781 N/m²
 OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM: 400
 OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA: 1200
 OBC. ZMIENNE NA JEŹCIE: 400
 OBC. ZMIENNE NA PASIE DOLNYM: 400
 OBC. STAŁE NA DACHU: 797
 OBC. STAŁE NA ŚCIANIE: 300
 OBC. STAŁE NA SUFICIE: 647
 OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA: 250
 OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA: 250
 POZOSTAŁE OBCIĄŻENIA DOSTĘPNE SA NA WYDRUKACH OBLICZEŃ
 DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZŁ nr	KIER.	KO S/D	KO Ś	KO K	KO K	KO CH	P-SZER
		MAX	MAX	MAX	MIN	MAX	mm
10	POZ.	0	0	3713	-	0	
10	PION.	9403	16881	17908	5876	10899	112
12	PION.	7657	15212	16404	3941	10763	95
15	PION.	11452	20869	19937	3786	14762	152

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
13-14	9,3	0,9	1002:2 (Wfin)
16-17	6,9	-1,8	1012:2:2 (Wfin)
s3	5,2	-2,8	1113:23:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm				
WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-6	170	C24	1000	55
6-9	170	C24	1000	42
1-s4	170	C24	3000	37
s4-s5	170	C24	3000	61
15-s5	170	C24	3000	21
9-15	145	C24	1416	15
5-7	170	C24	1	53
13-16	120	C24	Brak	56
14-17	120	C24	Brak	40
2-10	120	C24	Brak	32
2-11	95	C24	Brak	23
3-11	120	C24	Brak	9
3-12	95	C24	Brak	55
4-12	120	C24	1	42
4-13	95	C24	Brak	28
8-14	120	C24	Brak	21
8-15	120	C24	1	60

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.				
WĘZŁ nr	PLYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
1	GNA20	105	143	43
2	GNA20	132	246	86
3	GNA20	154	143	40
4	GNA20	154	205	73
5	GNA20	105	143	95
6	GNA20	105	143	47
7	GNA20	105	143	65
8	GNA20	132	205	92
9	GNA20	76	122	59
10	GNA20	105	143	82
11	GNA20	154	143	84
12	GNA20	154	143	72
13	GNA20	105	205	81
14	GNA20	132	143	87
15	T150	145	205	79
16	GNA20	76	122	52
17	GNA20	76	122	52

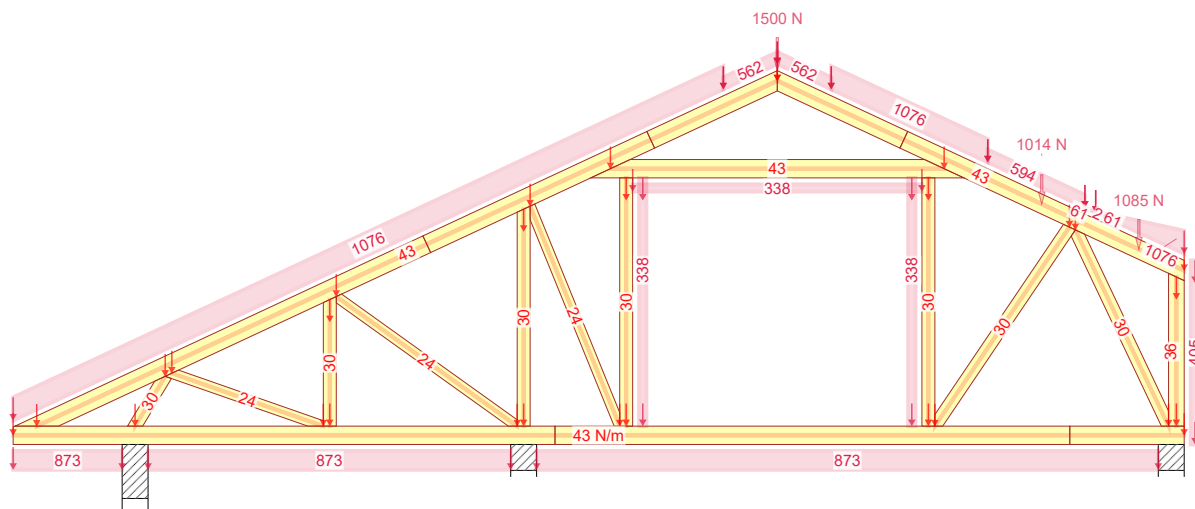
TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.				
WĘZŁ nr	PLYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	GNA20	132	143	43
s2	GNT150S-K	140	330	29
s3	GNT150S-K	140	330	53
s4	GNA20	132	143	65
s5	GNA20	132	143	54

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

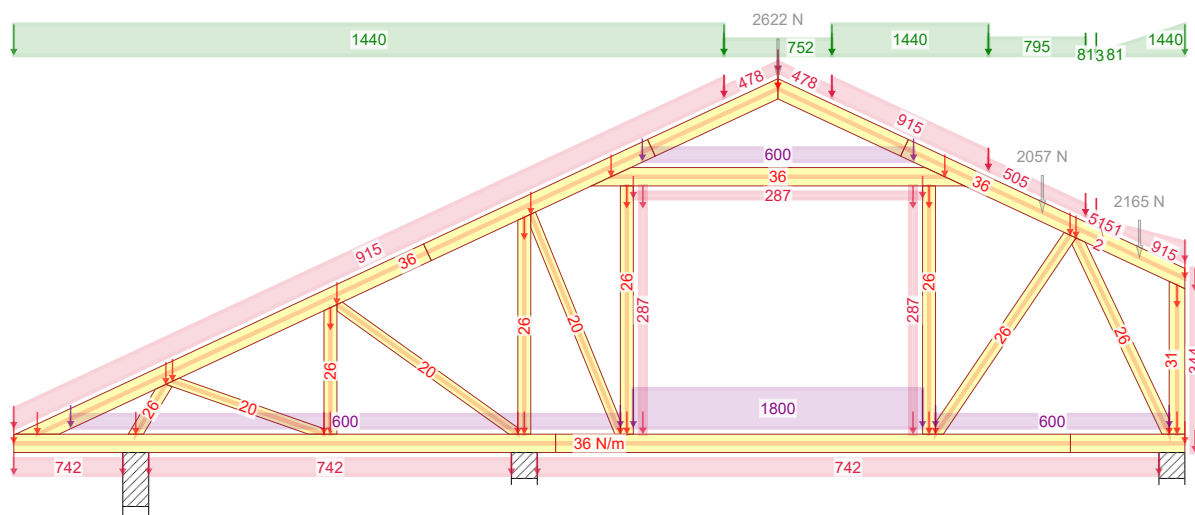
<p>MiTek MiTek Industries Polska Sp. z o.o. ul. Pomorska 29 E, 59-220 Legnica tel. +48 976 862 90 88, fax +48 976 862 90 21</p>	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L	
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązary prefabrykowany G1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Robert Marx		SKALA: 1:70
OPRACOWAŁ	mgr inż. Arkadiusz Wydra		DATA: 16-03-2022
SPRAWDZIŁ			NR RYS: 1

Stan Graniczny Nośności - Stałe



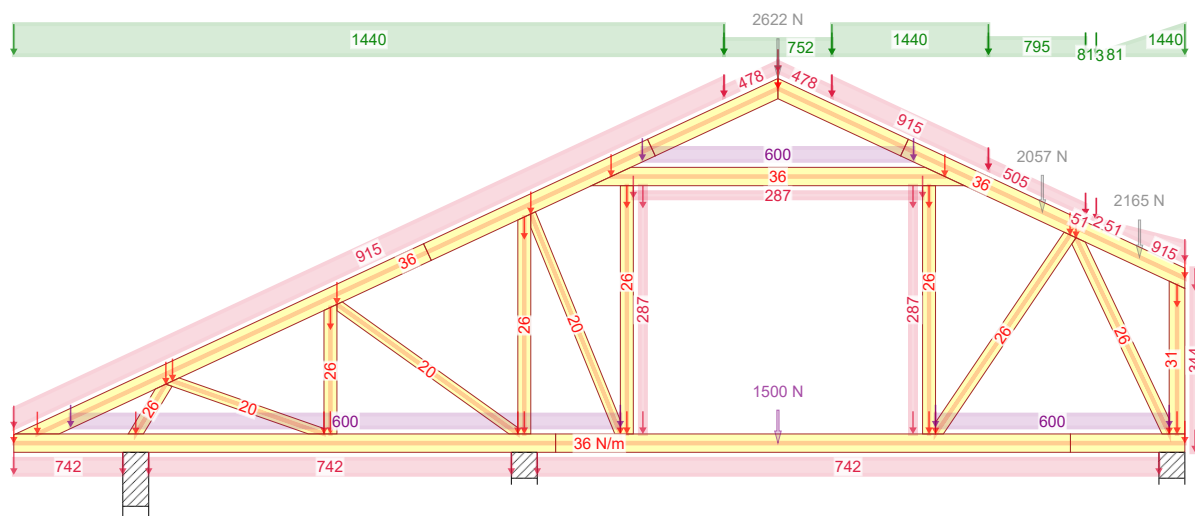
1 - 1,35*Stałe

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



4 - 1,15*Stałe + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg równomiernie)

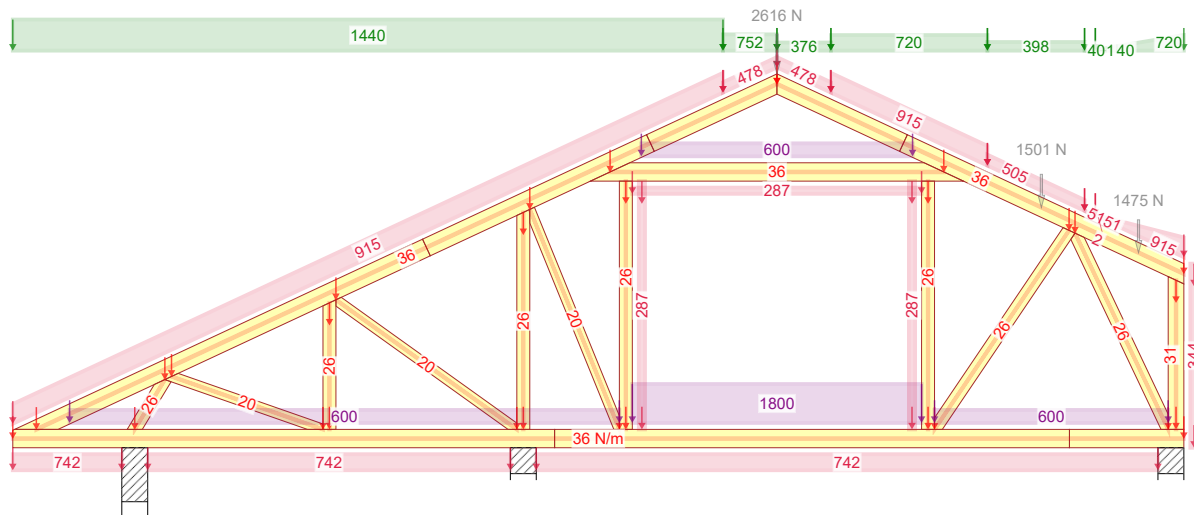
Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



4:-3 - 1,15*Stałe + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg równomiernie) (Auto point live load)

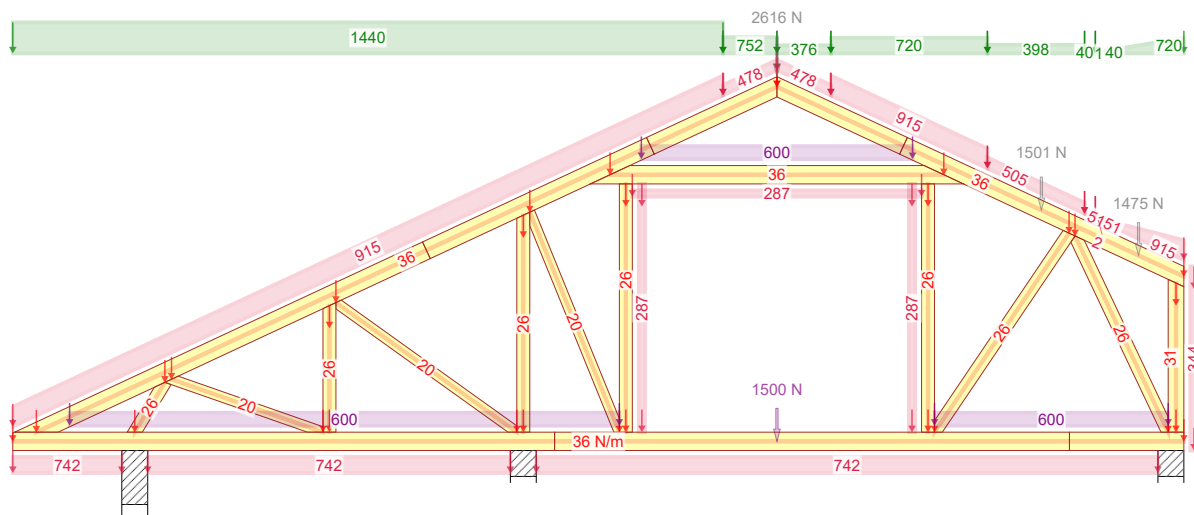
16-03-2022 - 08:15 10.1 SR1b (12fe102)	NR ZLECENIA Z279 L	SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra	KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ	Strona 1/5
	NR TYPY KODU???	NUMER RYSUNKU Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L		REV.
G1	Do adaptacji	mgr inż. Robert Marx		

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



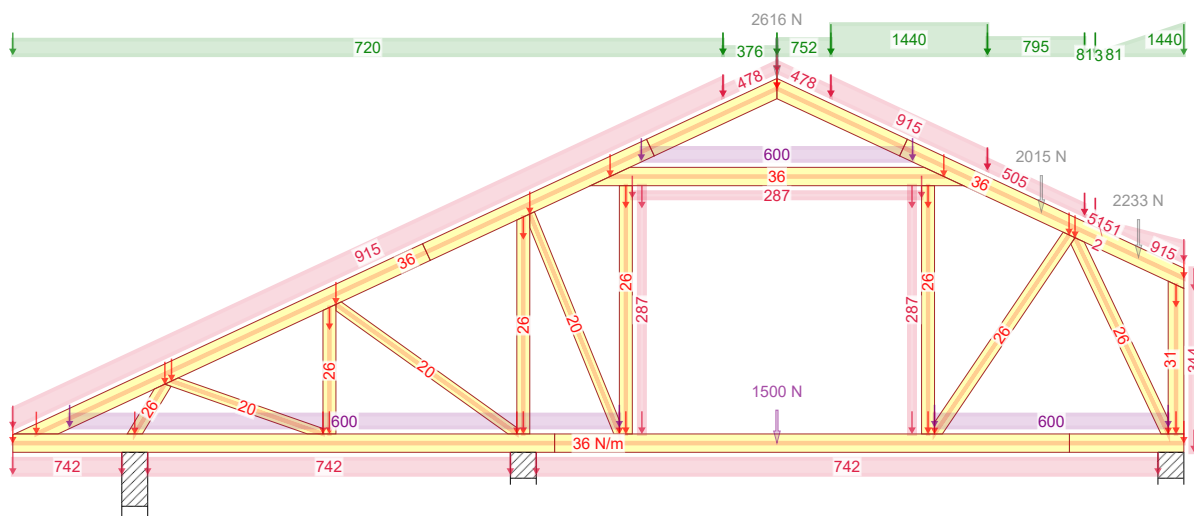
501:1 - 1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ_1 lewo, 0,5 μ_1 prawo))

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



501:1:-3 - 1,15*Stale+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg lewy (μ_1 lewo, 0,5 μ_1 prawo)) (Auto point live load)

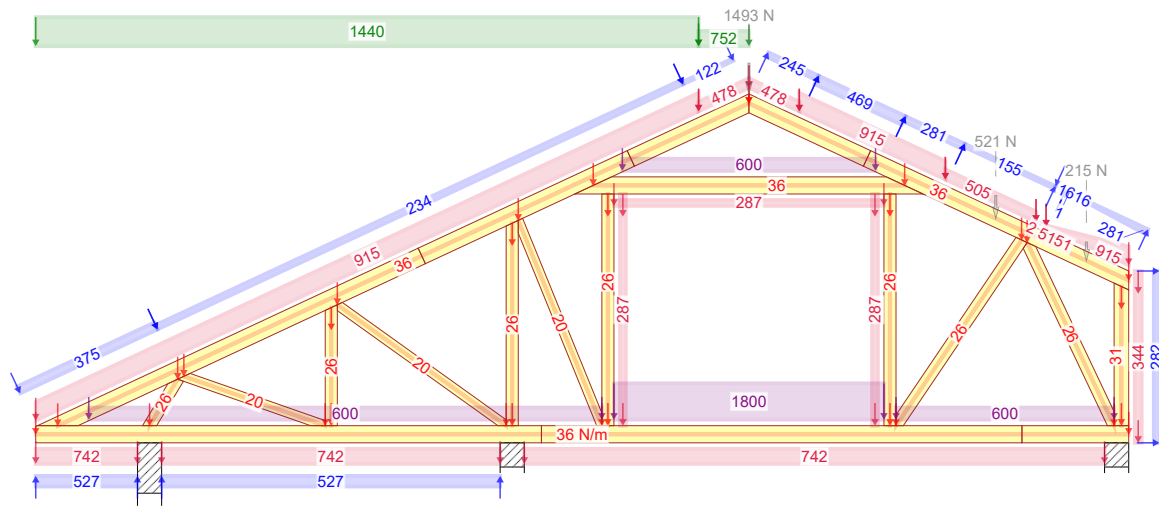
Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



501:2:-3 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg prawy (μ_1 prawo, 0,5 μ_1 lewo)) (Auto point live load)

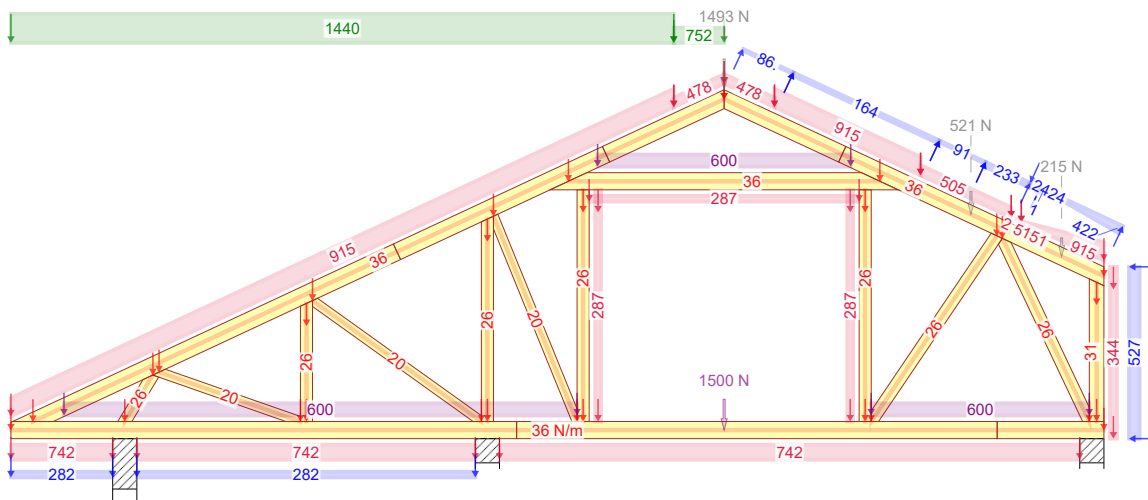
16-03-2022 - 08:15 10.1 SR1b (12fe102)	NR ZLECENIA Z279 L	SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra	KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ
	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L	Strona 2/5
G1	Do adaptacji	mgr inż. Robert Marx	REV.

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



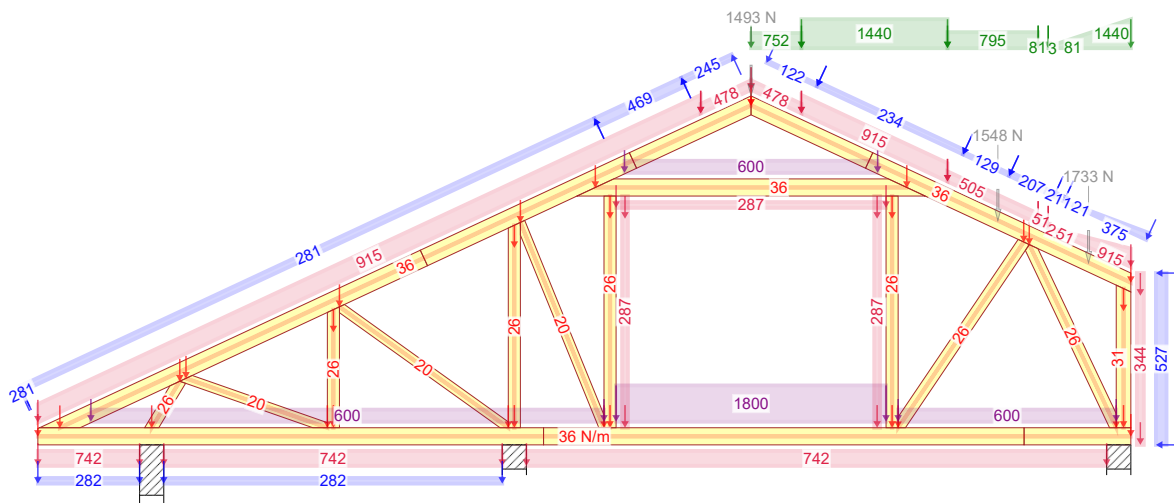
672:3 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg lewy, 0 prawy)+0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



672:6:-3 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg lewy, 0 prawy)+0,90*Wiatr prawy (Auto point live load)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



672:23 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg prawy, 0 lewy)+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)

NR ZLECENIA
Z279 L

SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra
Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L
Do adaptacji

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Strona 3/5

16-03-2022 - 08:15
10.1 SR1b (12fe102)

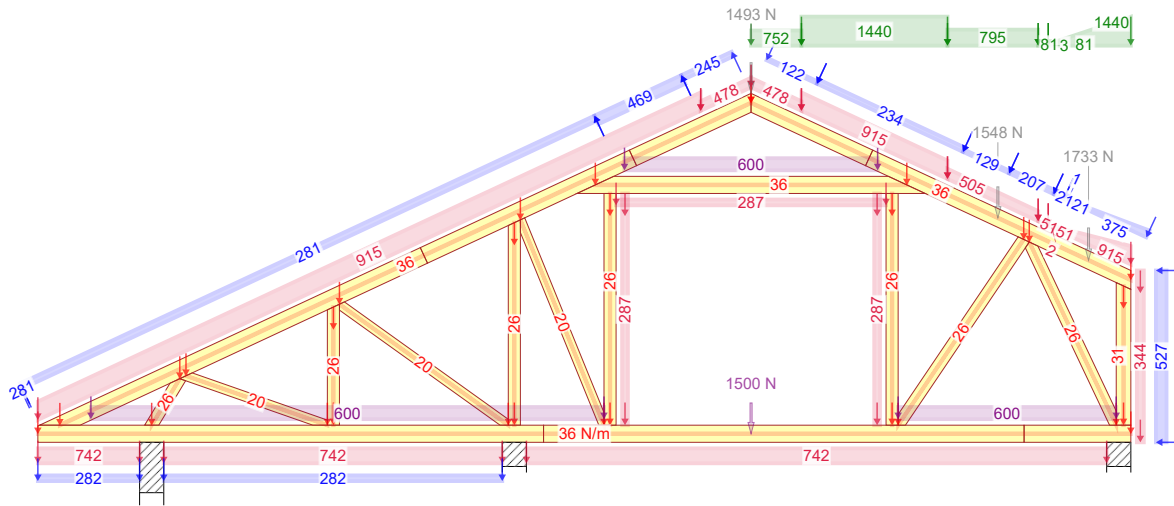
NR TYPY KODU???
G1

NUMER RYSUNKU

mgr inż. Robert Marx

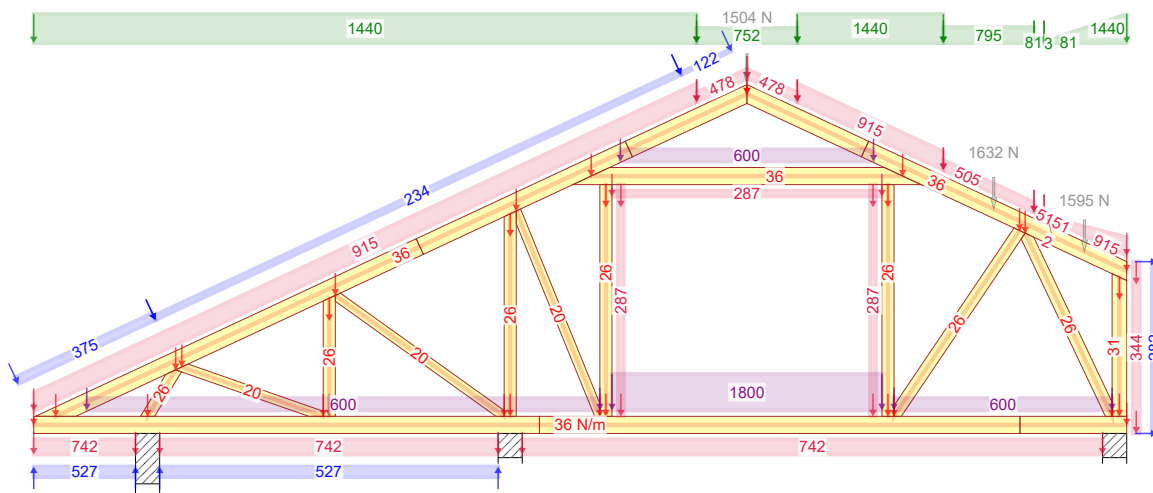
REV.

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



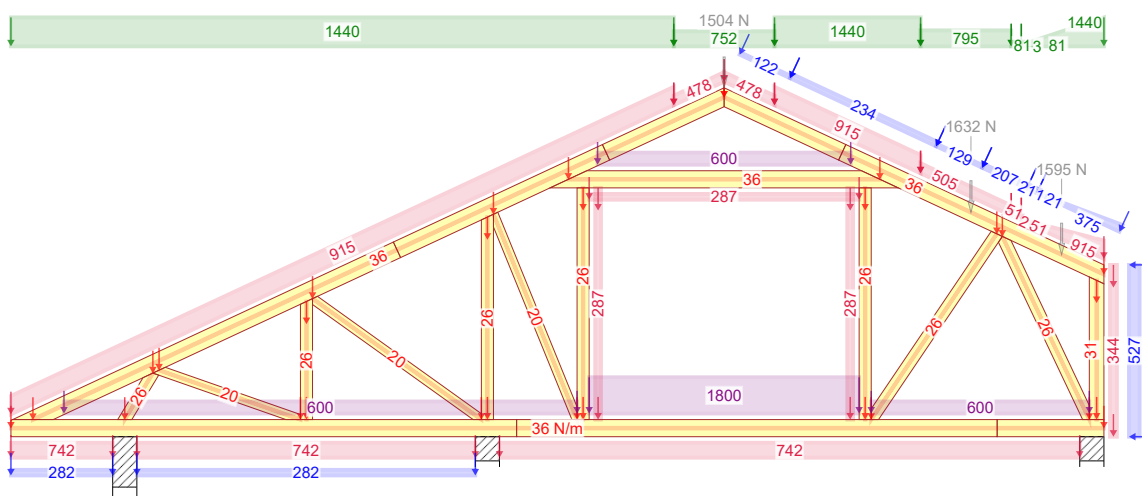
672:23:-3 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg prawy, 0 lewy)+0,90*Wiatr prawy (Auto point live load)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



673:1 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg równomiernie)+0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



673:5 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg równomiernie)+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)

NR ZLECENIA
Z279 L

SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra
Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L
Do adaptacji

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Strona 4/5

16-03-2022 - 08:15
10.1 SR1b (12fe102)

NR TYPU KODU???

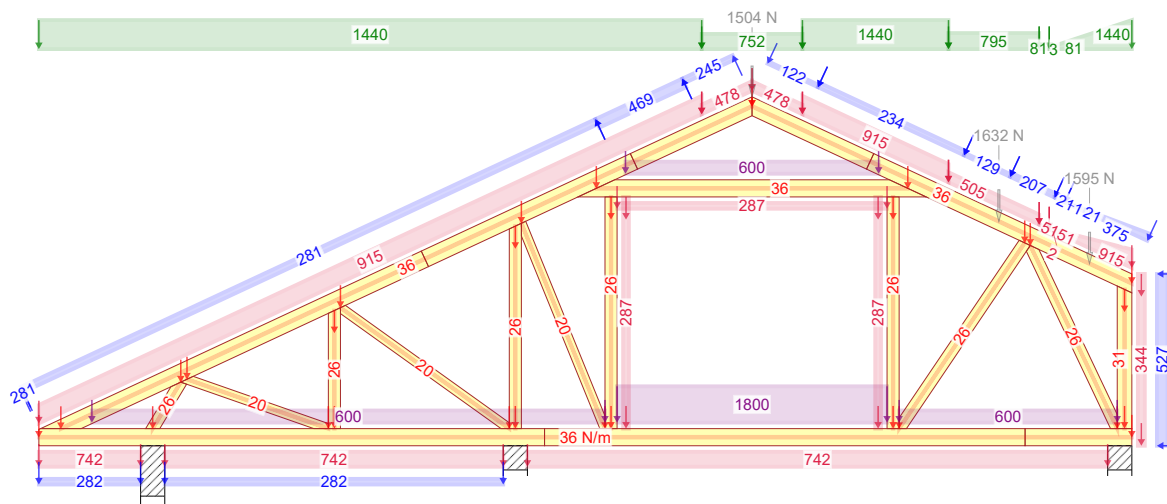
NUMER RYSUNKU

G1

mgr inż. Robert Marx

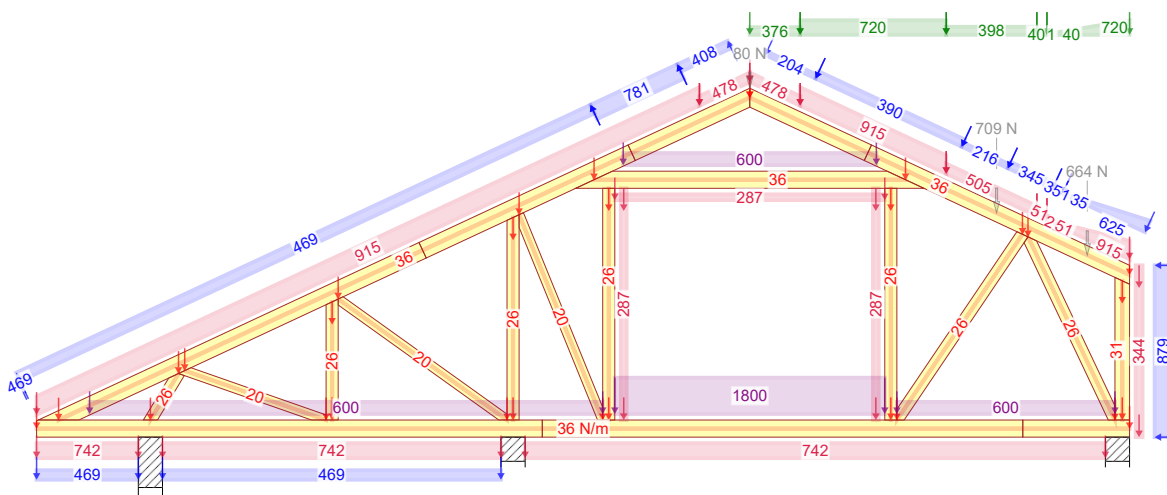
REV.

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



673:7 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg równomiernie)+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe

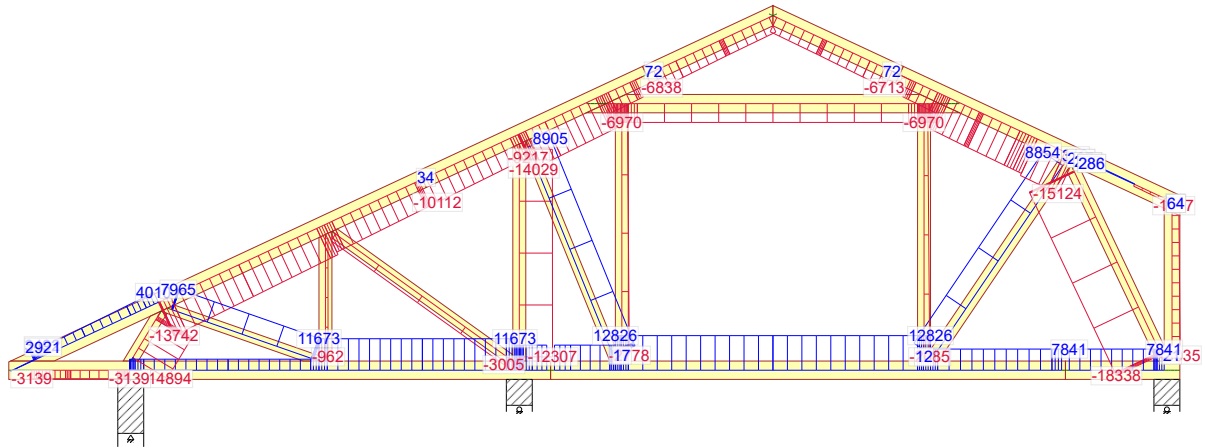


674:23 - 1,15*G+0,75*Śnieg prawy, 0 lewy+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Wiatr prawy (parcie, permutacja 3))

16-03-2022 - 08:15 10.1 SR1b (12fe102)	NR ZLECENIA Z279 L	SPORZĄDZIł: mgr inż. Arkadiusz Wydra	KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ	Strona 5/5
	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L		REV.
G1	Do adaptacji	mgr inż. Robert Marx		

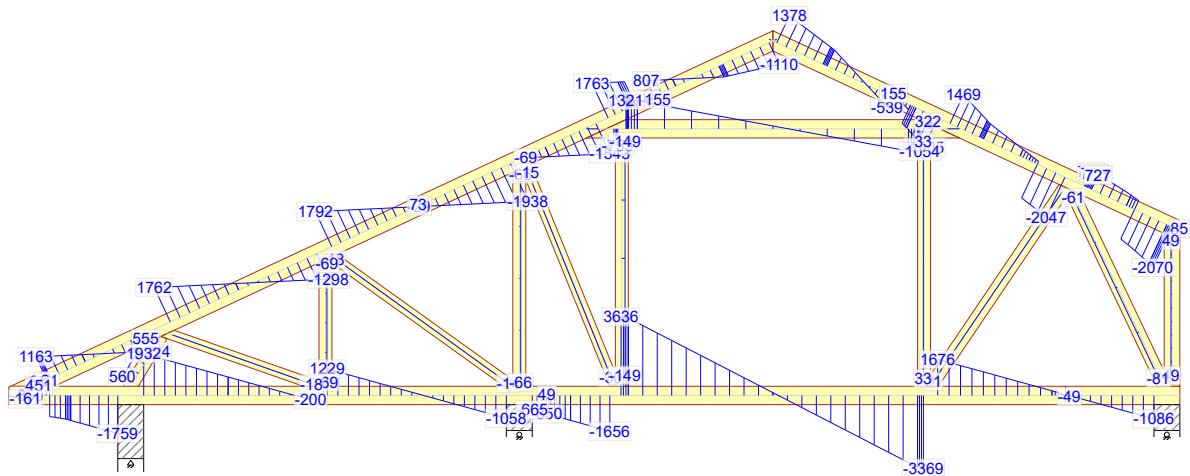
Wykonane przez Wiązary Lewandowski lic. 1 - Licencja: 14342

Siła osiowa



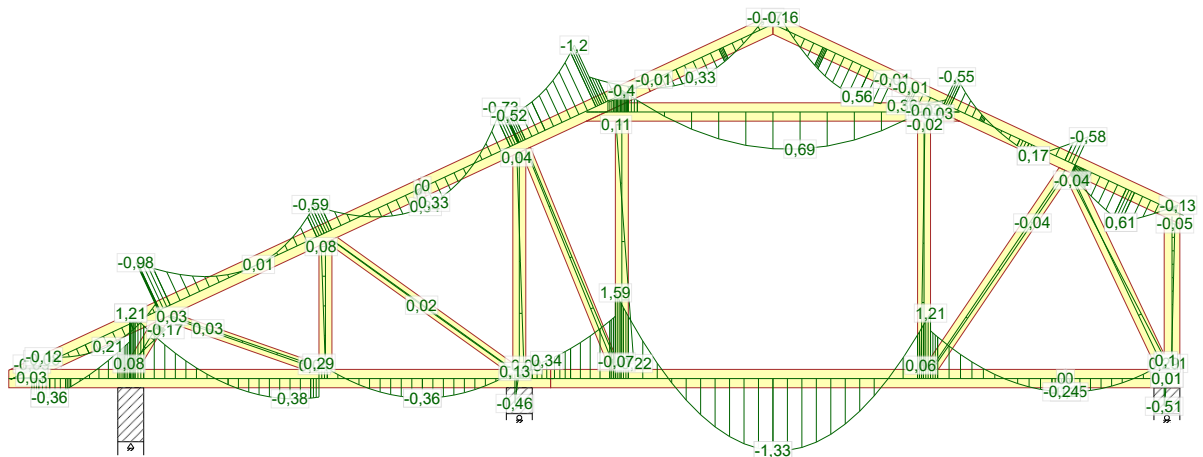
4 - 1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg równomiernie)

Siła tnąca



4 - 1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg równomiernie)

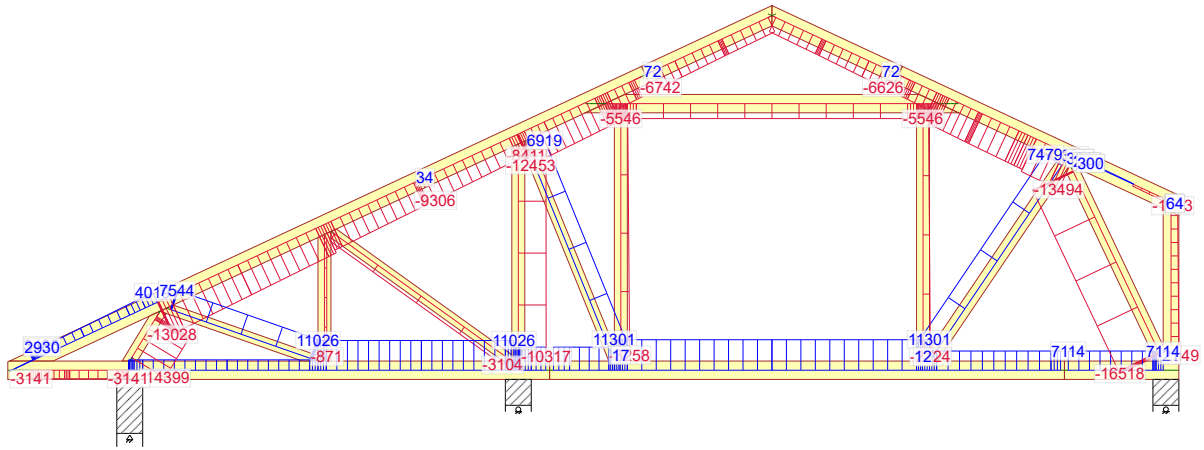
Moment



4 - 1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg równomiernie)

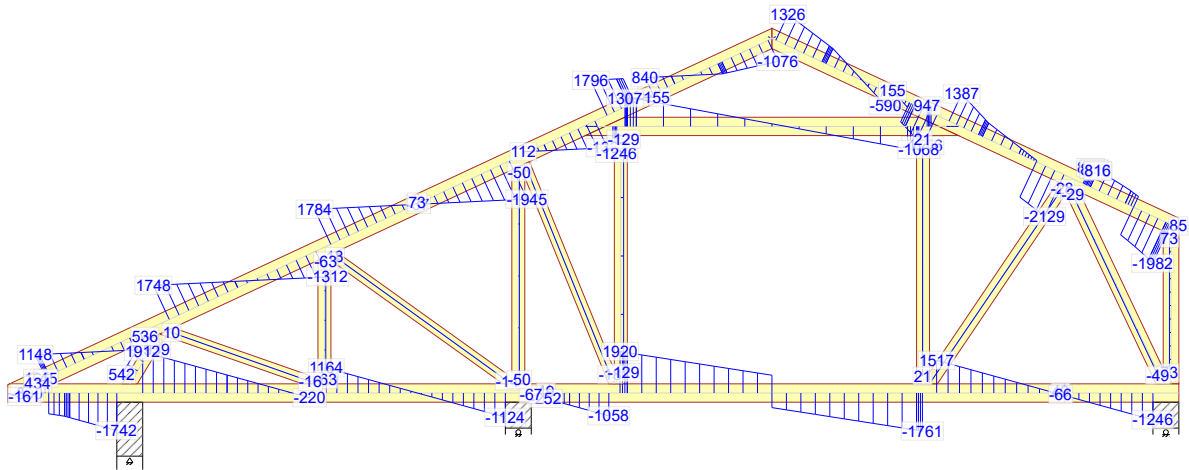
16-03-2022 - 08:15 10.1 SR1b (12fe102)	NR ZLECENIA Z279 L	SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra	SIŁY	Strona 2/14
	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L	mgr inż. Robert Marx	REV.
	G1	Do adaptacji		

Siła osiowa



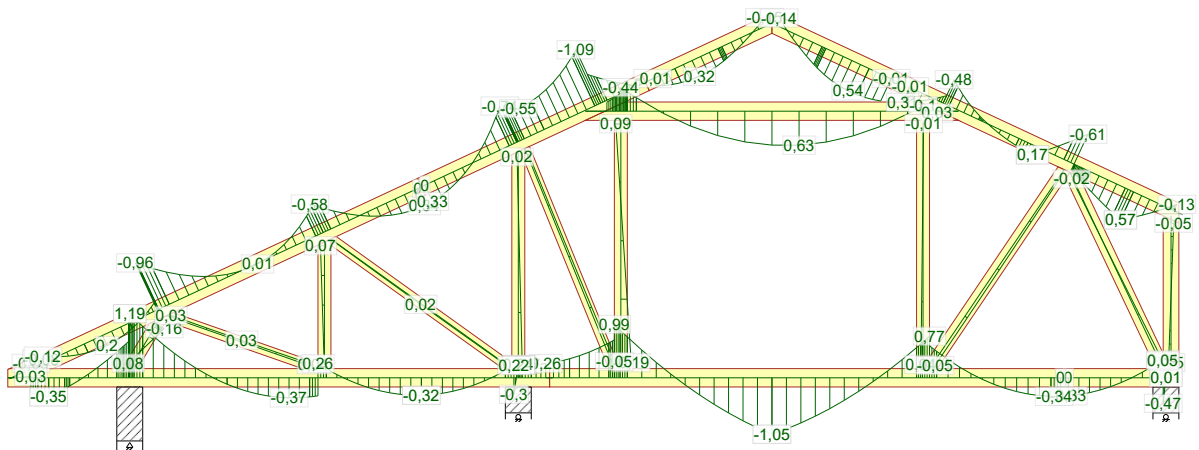
4:-3 - 1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg równomiernie) (Auto point live load)

Siła tnąca



4:-3 - 1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg równomiernie) (Auto point live load)

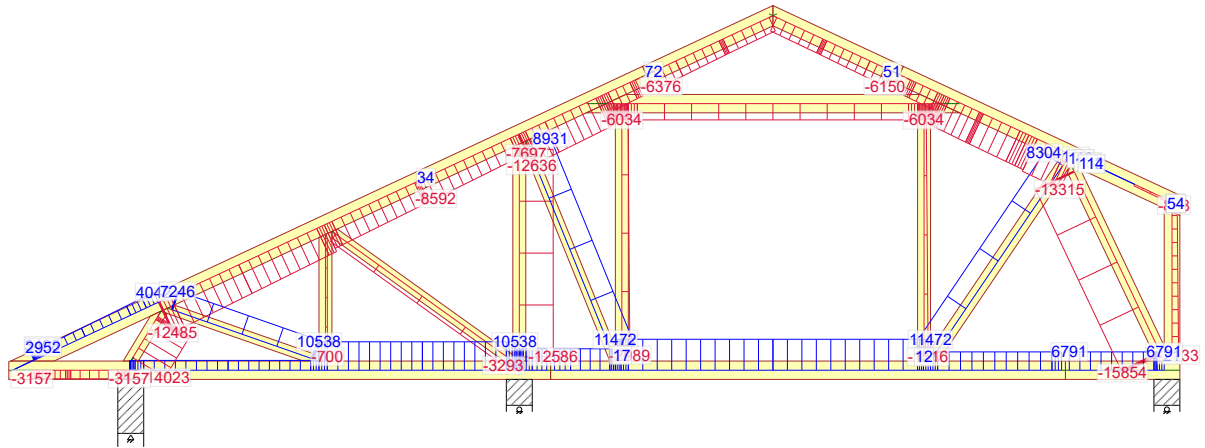
Moment



4:-3 - 1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg równomiernie) (Auto point live load)

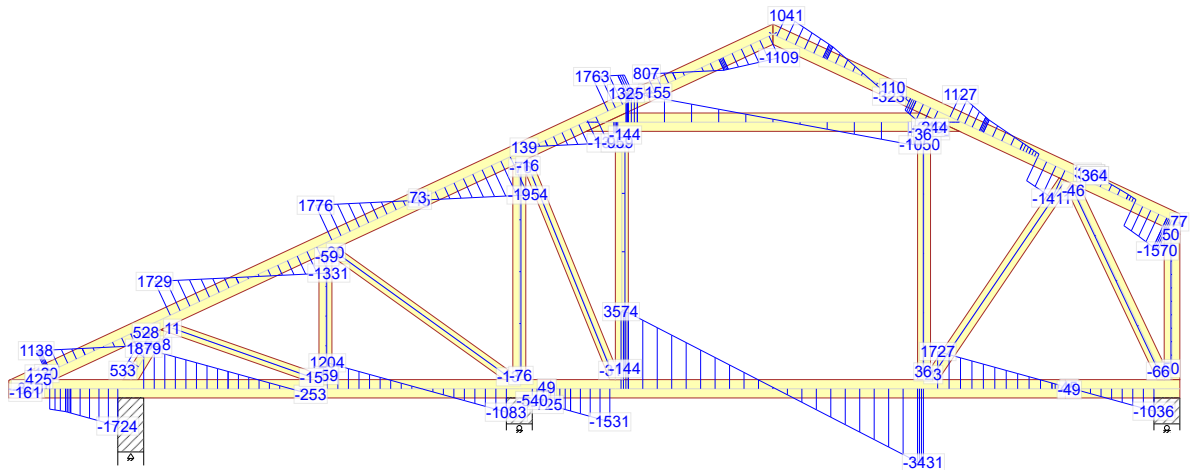
16-03-2022 - 08:15 10.1 SR1b (12fe102)	NR ZLECENIA	SPORZĄDZIł: mgr inż. Arkadiusz Wydra	SIŁY	Strona 3/14
	Z279 L	Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L	mgr inż. Robert Marx	REV.
	NR TYPU KODU???	Do adaptacji		
	G1			

Siła osiowa



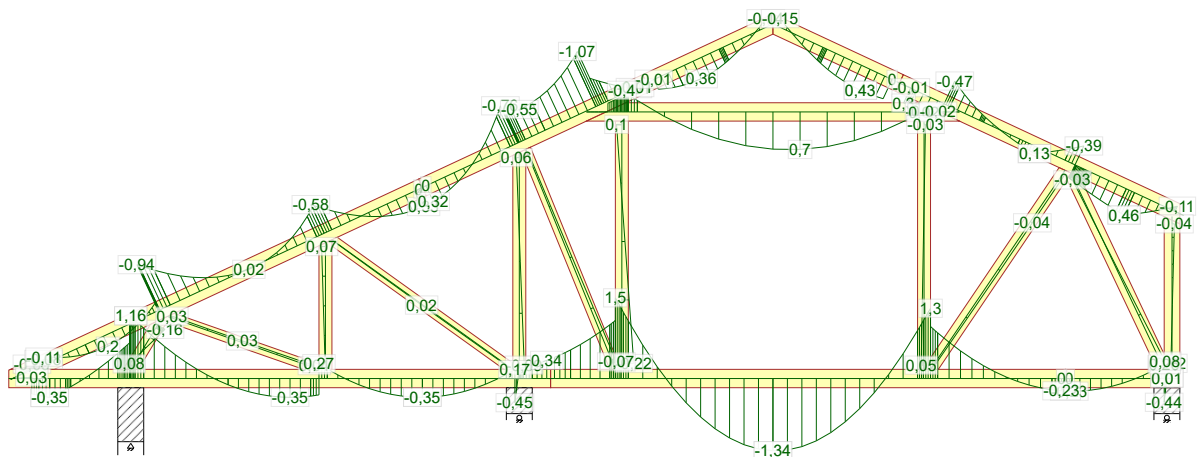
501:1 - 1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ_1 lewo, 0,5 μ_1 prawo))

Siła tnąca



501:1 - 1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ_1 lewo, 0,5 μ_1 prawo))

Moment



501:1 - 1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ_1 lewo, 0,5 μ_1 prawo))

NR ZLECENIA
Z279 L

SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra
Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L
Do adaptacji

SIŁY

Strona 4/14

16-03-2022 - 08:15
10.1 SR1b (12fe102)

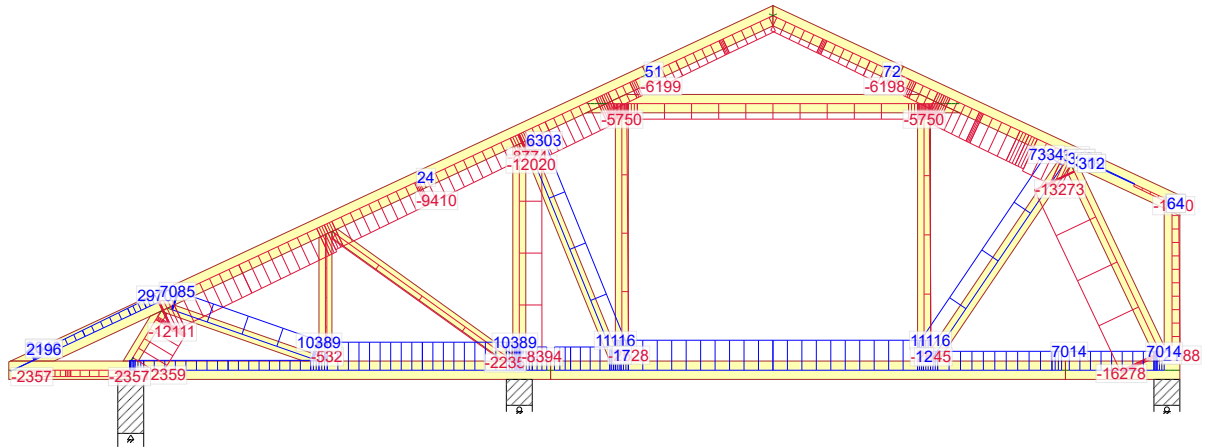
NR TYPU KODU???
G1

NUMER RYSUNKU

mgr inż. Robert Marx

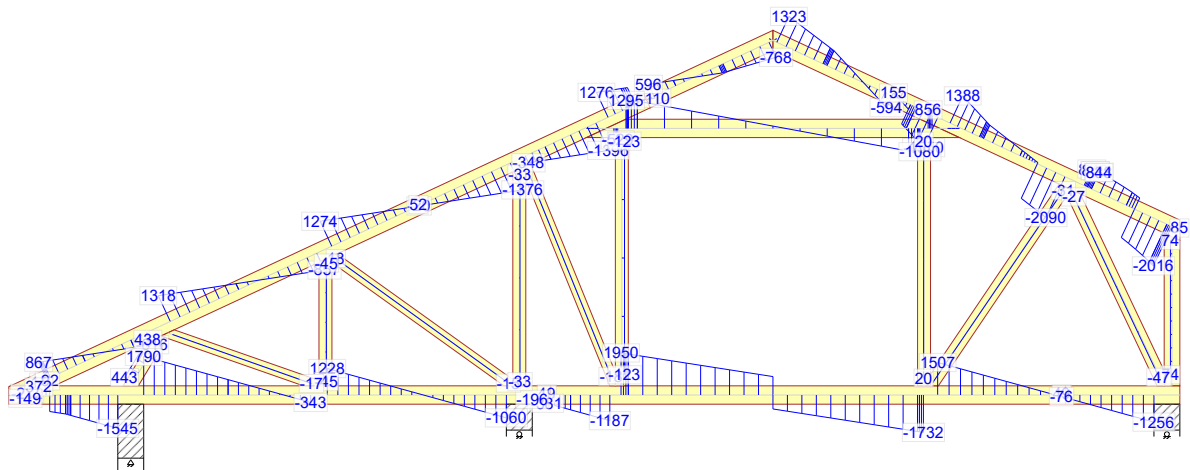
REV.

Siła osiowa



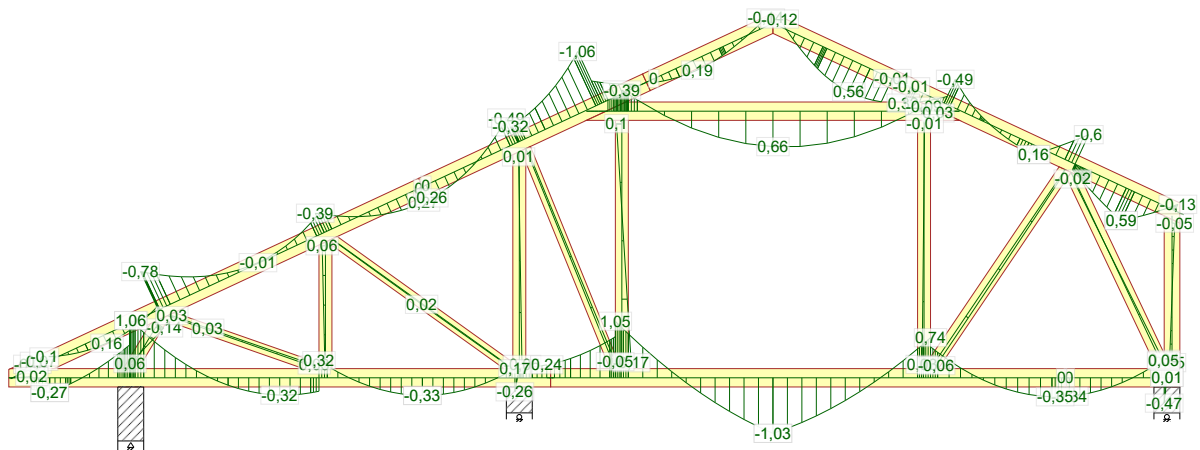
501:2:-3 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg prawy (μ_1 prawo, 0,5 μ_1 lewo)) (Auto point live load)

Siła tnąca



501:2:-3 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg prawy (μ_1 prawo, 0,5 μ_1 lewo)) (Auto point live load)

Moment



501:2:-3 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg prawy (μ_1 prawo, 0,5 μ_1 lewo)) (Auto point live load)

NR ZLECENIA
Z279 L

SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra
Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L
Do adaptacji

SIŁY

Strona 6/14

16-03-2022 - 08:15
10.1 SR1b (12fe102)

NR TYPU KODU???

NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L

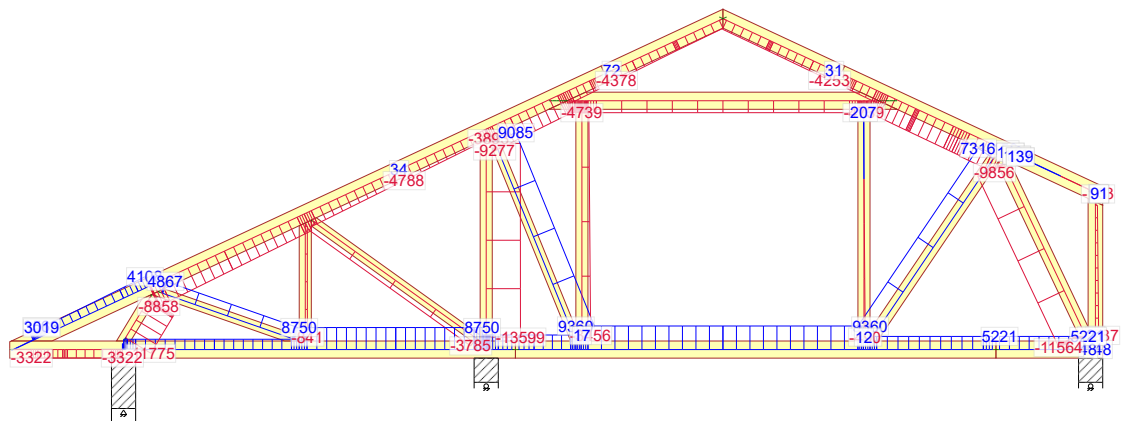
REV.

G1

Do adaptacji

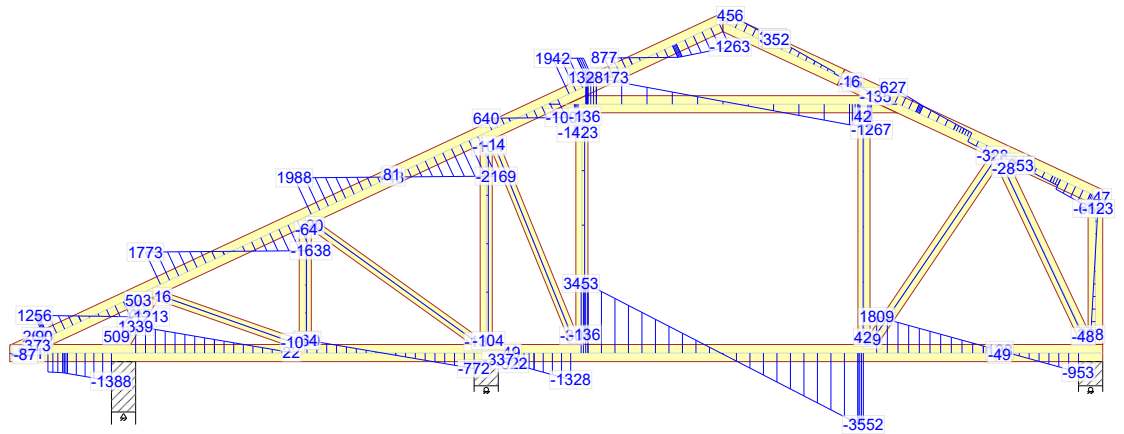
mgr inż. Robert Marx

Siła osiowa



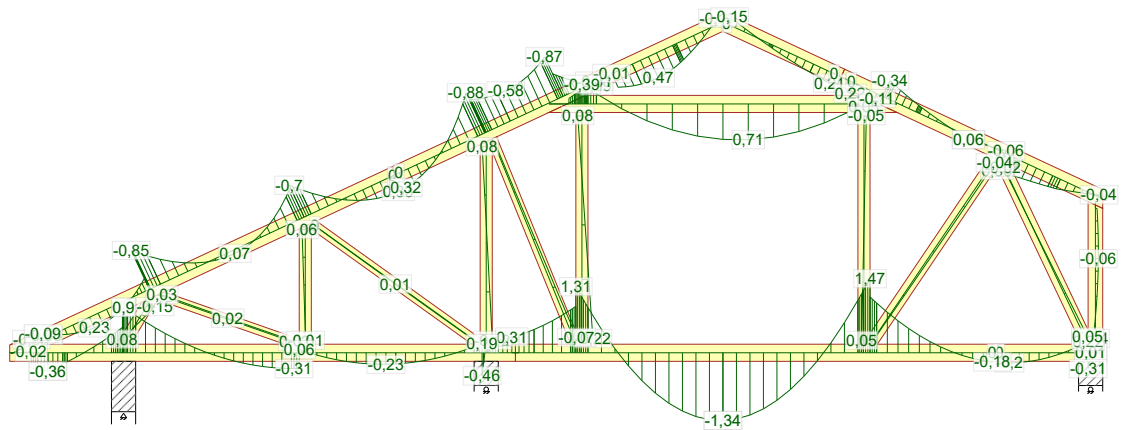
672:3 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg lewy, 0 prawy)+0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)

Siła tnąca



672:3 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg lewy, 0 prawy)+0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)

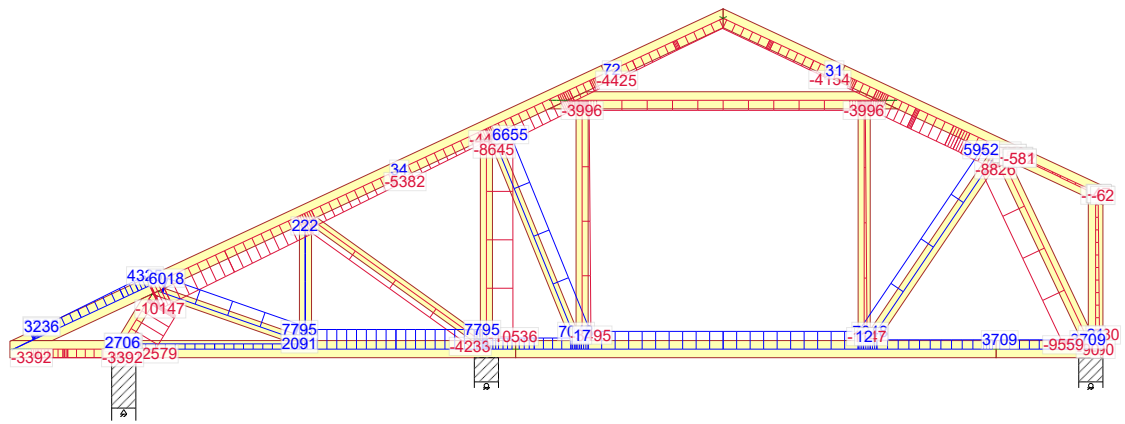
Moment



672:3 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg lewy, 0 prawy)+0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)

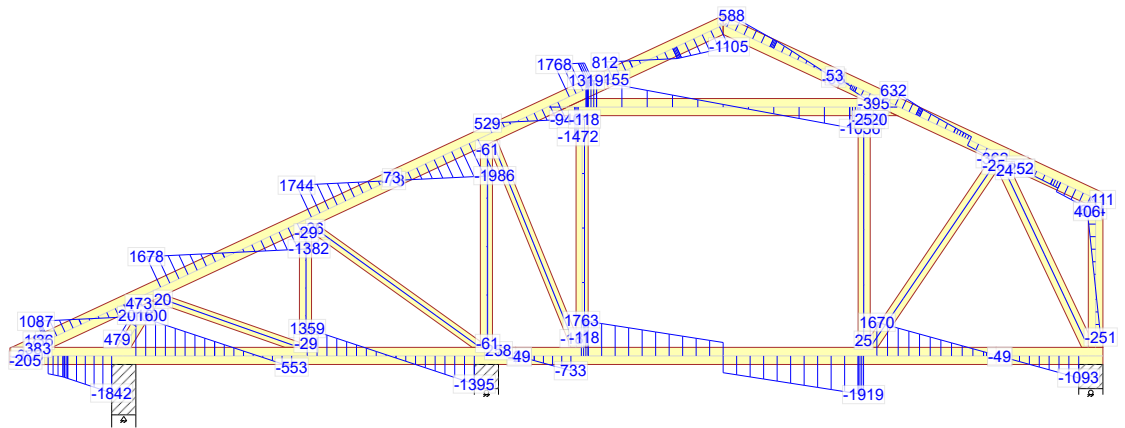
16-03-2022 - 08:15 10.1 SR1b (12fe102)	NR ZLECENIA	SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra	SIŁY	Strona 7/14
	Z279 L	Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L	mgr inż. Robert Marx	REV.
	NR TYPU KODU???	Do adaptacji		
	G1			

Siła osiowa



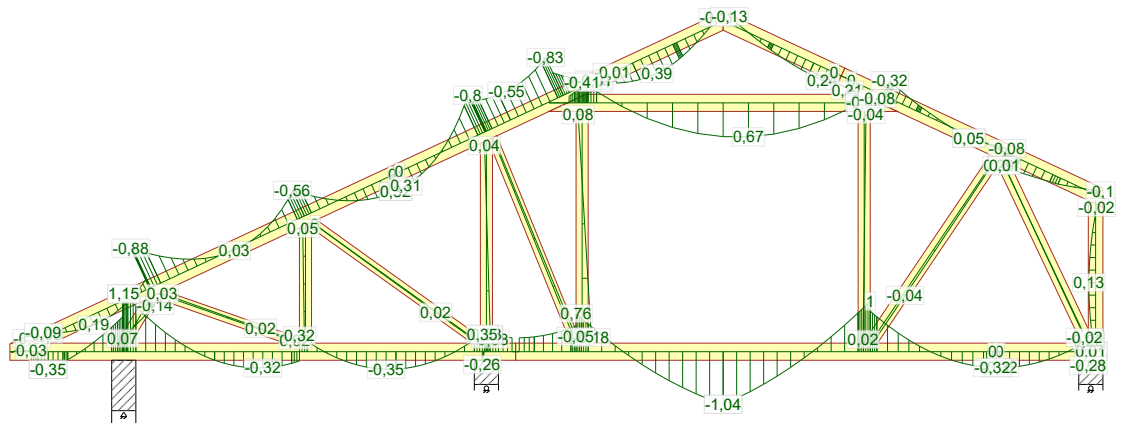
672:6:-3 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg lewy, 0 prawy)+0,90*Wiatr prawy (Auto point live load)

Siła tnąca



672:6:-3 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg lewy, 0 prawy)+0,90*Wiatr prawy (Auto point live load)

Moment



672:6:-3 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg lewy, 0 prawy)+0,90*Wiatr prawy (Auto point live load)

NR ZLECENIA
Z279 L

SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra
Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L
Do adaptacji

SIŁY

Strona 8/14

16-03-2022 - 08:15
10.1 SR1b (12fe102)

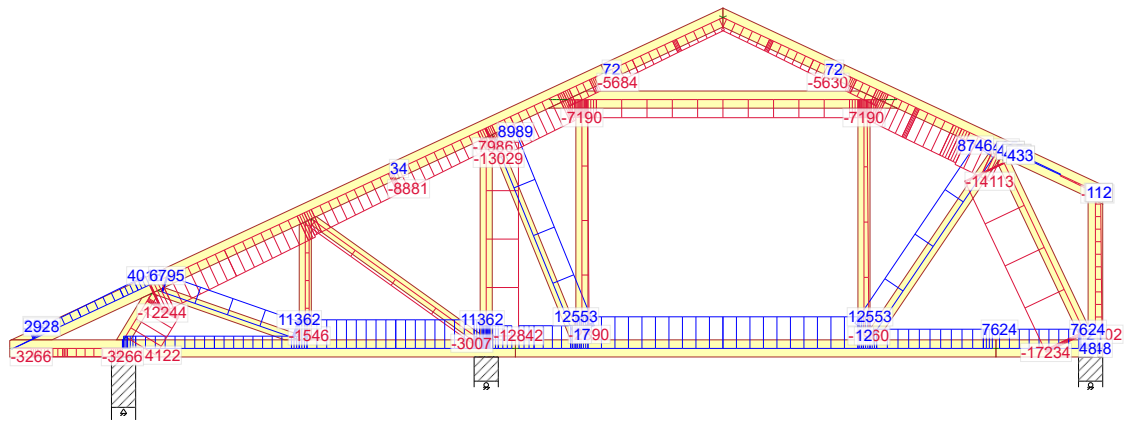
NR TYPU KODU???
G1

NUMER RYSUNKU

mgr inż. Robert Marx

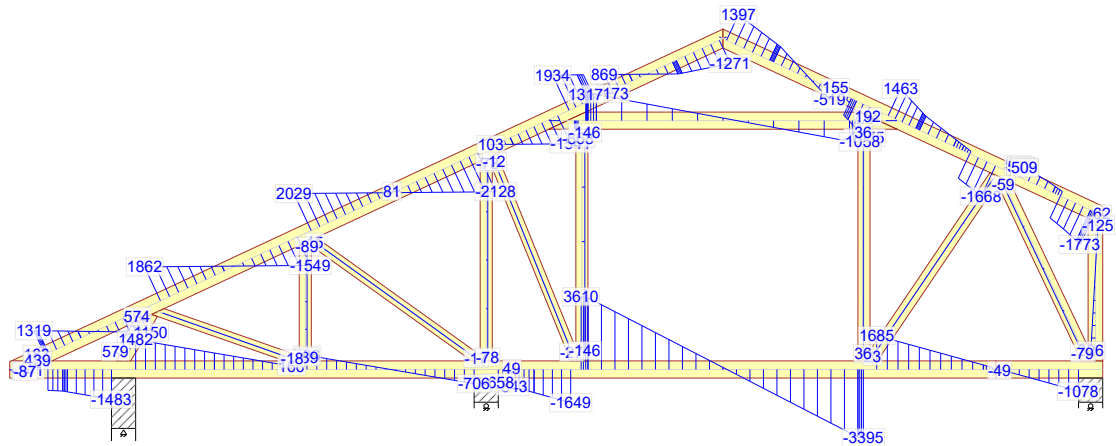
REV.

Siła osiowa



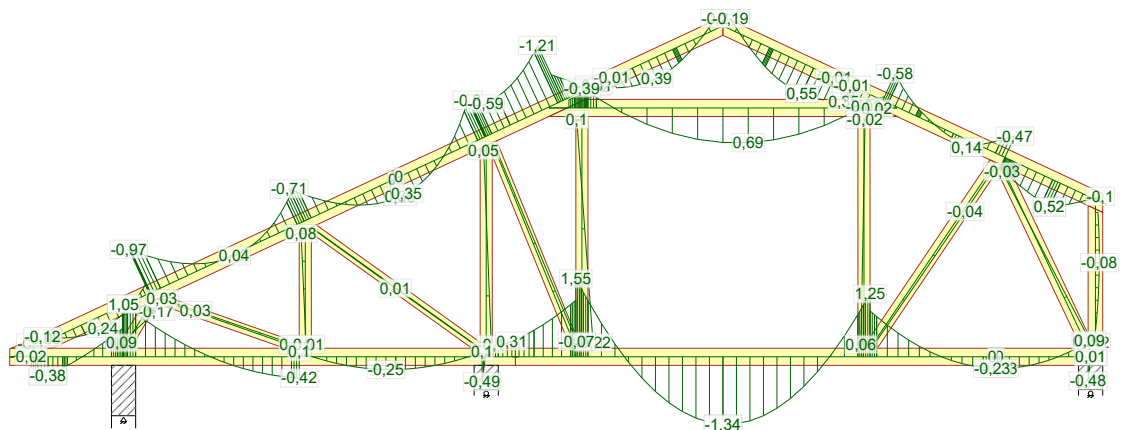
673:1 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg równomiernie)+0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)

Siła tnąca



673:1 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg równomiernie)+0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)

Moment



673:1 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg równomiernie)+0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)

NR ZLECENIA
Z279 L

SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra
Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L
Do adaptacji

SIŁY

Strona 11/14

16-03-2022 - 08:15
10.1 SR1b (12fe102)

NR TYPU KODU???

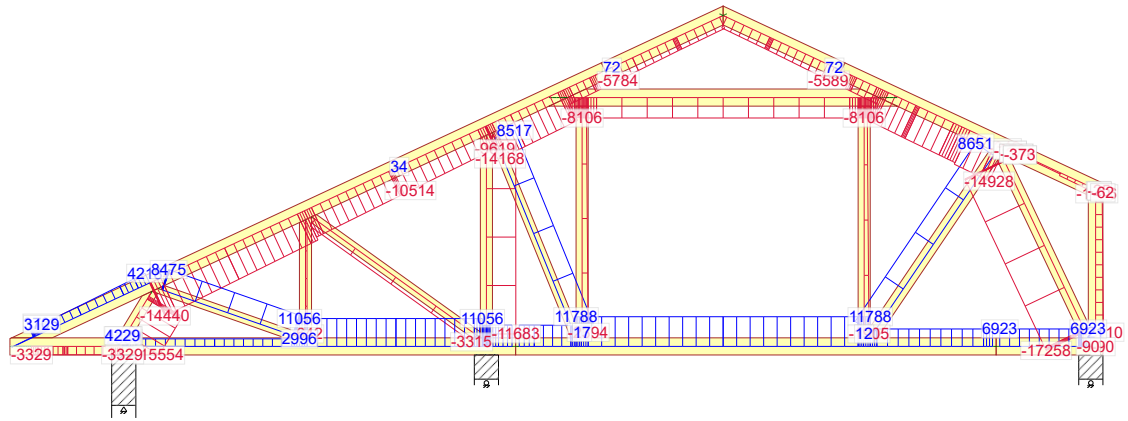
NUMER RYSUNKU

G1

mgr inż. Robert Marx

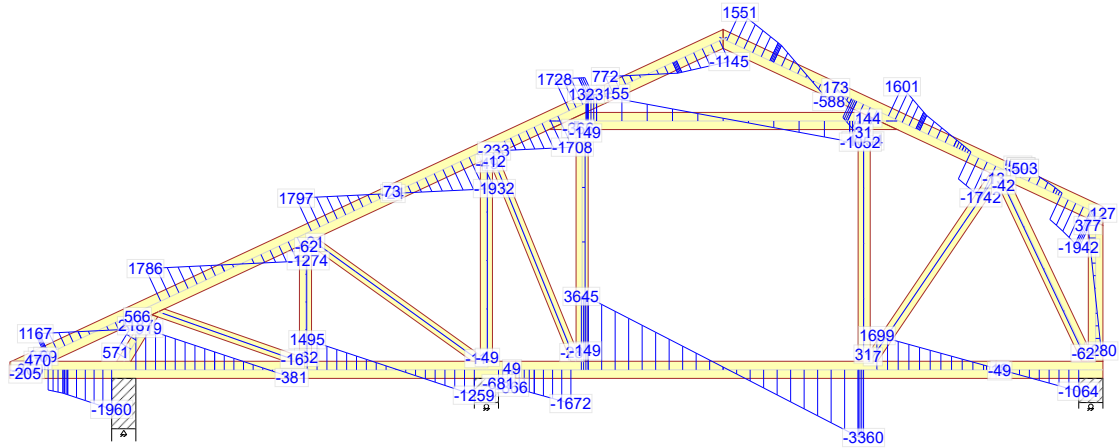
REV.

Siła osiowa



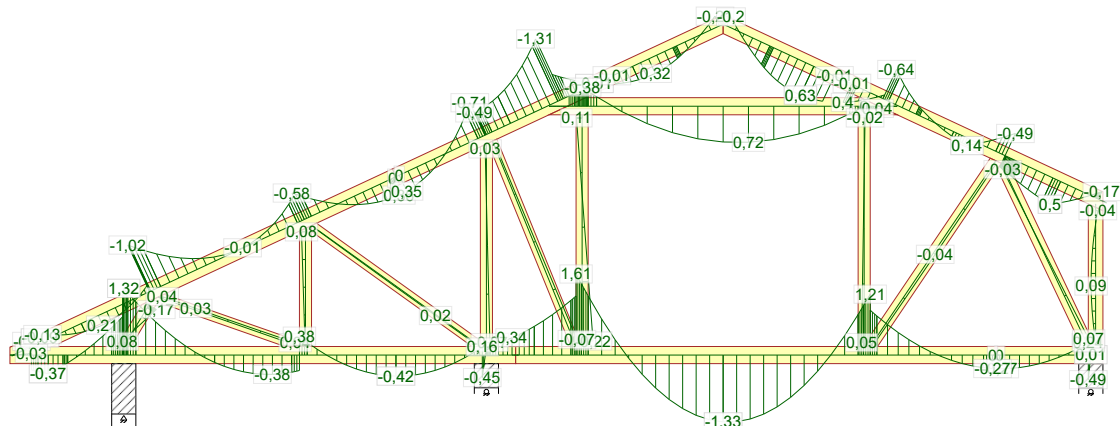
673:5 - 1,15°G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg równomiernie)+0,90°Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)

Siła tnąca



673:5 - 1,15°G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg równomiernie)+0,90°Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)

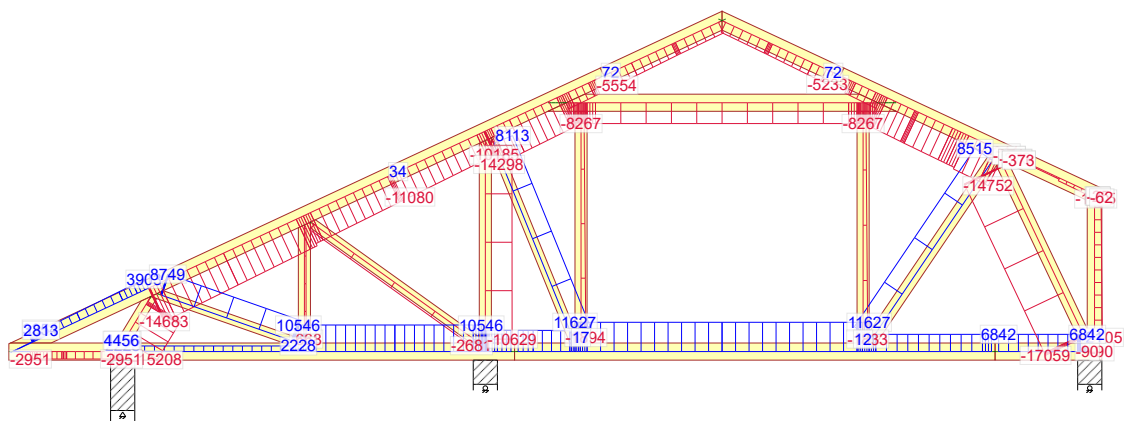
Moment



673:5 - 1,15°G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg równomiernie)+0,90°Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)

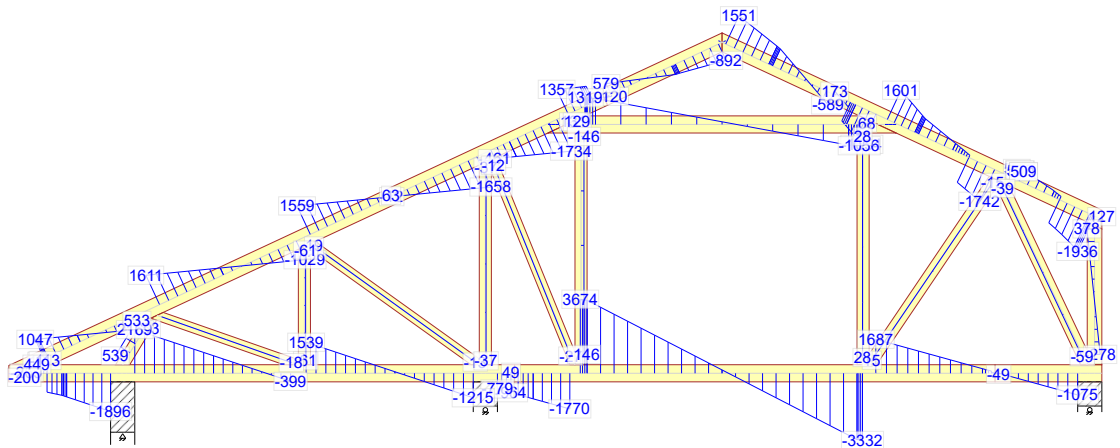
16-03-2022 - 08:15 10.1 SR1b (12fe102)	NR ZLECENIA	SPORZĄDZIł: mgr inż. Arkadiusz Wydra	SIŁY	Strona 12/14
	Z279 L	Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L		REV.
	G1	Do adaptacji	mgr inż. Robert Marx	

Siła osiowa



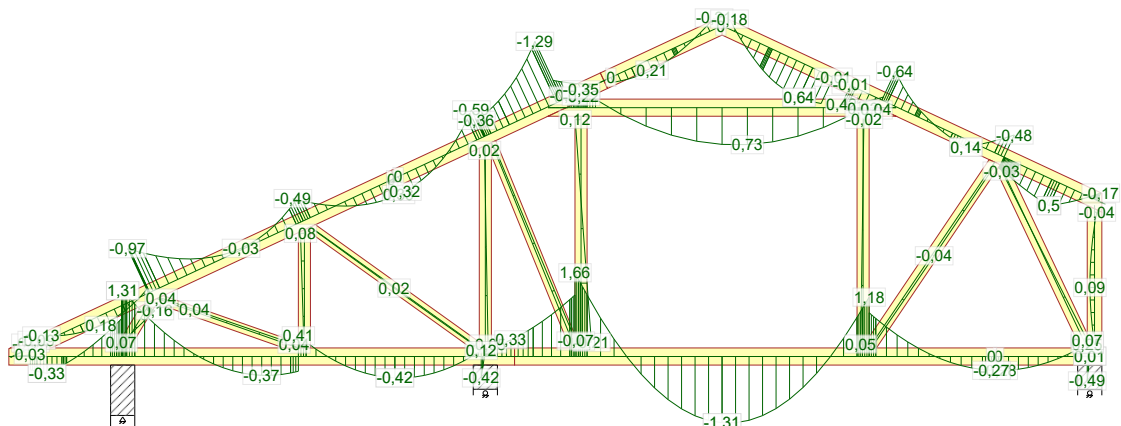
673:7 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg równomiernie)+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)

Siła tnąca



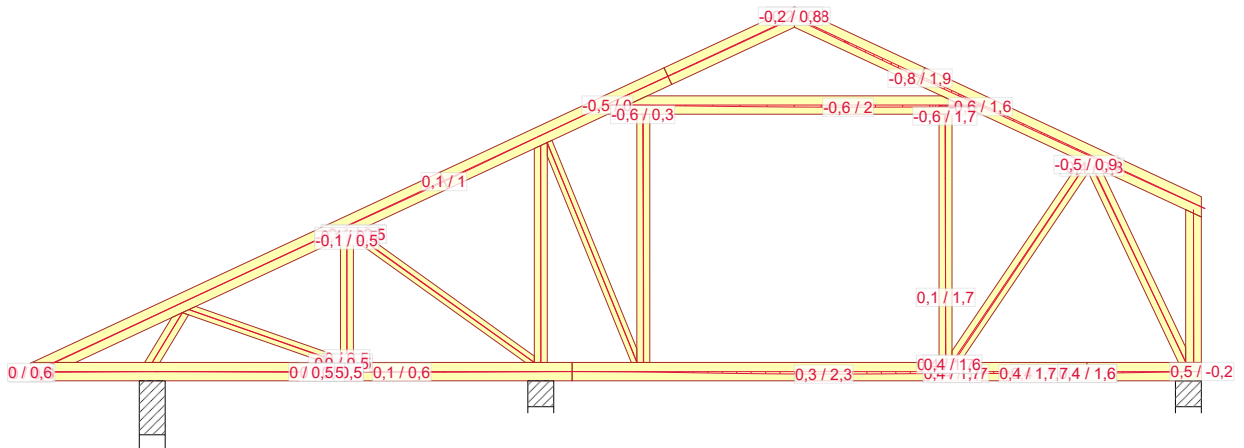
673:7 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg równomiernie)+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)

Moment



673:7 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg równomiernie)+0,90*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)

16-03-2022 - 08:15 10.1 SR1b (12fe102)	NR ZLECENIA Z279 L	SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra	SIŁY	Strona 13/14
	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L	mgr inż. Robert Marx	REV.
	G1	Do adaptacji		



1000:1 - 1,00*Stale: Winst

16-03-2022 - 08:15 10.1 SR1b (12fe102)	NR ZLECENIA Z279 L	SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra	UGIĘCIA	Strona 1/1
	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 L	Do adaptacji	mgr inż. Robert Marx
	G1			REV.

Wykonane przez Wiązary Lewandowski lic. 1 - Licencja: 14342

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

mgr inż. Robert Marx
(Imię i nazwisko)

Legnica, 16-03-2022 r.

OPL / 0944 / POOK / 13
(Nr uprawnień)

DOŚ/BO/0011/18
(Nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany

Oświadczam, że projekt konstrukcji dachu z wiązarów kratowych
w technologii płytek kolczastych MiTek, dla

jednorodzinne budynek mieszkalnego „Z279 Lustro”,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć wraz z podpisem)

Gdzie zamówić wiązary?

Autoryzowane zakłady prefabrykacji i punkty sprzedaży

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
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	lsieracki@castor.net.pl
ROMAN K&K Sp. z o.o.	ul. Wysockiego 8	17-100	Bielsk Podlaski	574 528 455	wiazary.roman@gmail.com
DREW-INWEST	ul. Jana Kazimierza 2/2	34-360	Milówka	33 863 77 27	biuro@drew-inwest.pl
F.U.H.P. CANADA SYSTEM	ul. Leśna 66	34-600	Limanowa	18 337 57 24	biuro@canada-system.pl
SAWE	Niechobrz 923	36-047	Niechobrz k. Rzeszowa	17 871 81 46	wojciechsikora@sawe.pl
PROFI-CAN	ul. Jaworzniak 12	42-595	Siemonia	32 287 66 59	profican@gmail.com
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	Krzywiczyn	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	51-502	Wrocław	884 641 414	biuro@wiazar-plus.pl
STOLMAK	ul. Jana III Sobieskiego 19a	58-260	Bielawa	74 833 95 55	malwinamakles@gmail.com
WESTMALL	ul. Kościuszki 6a	59-230	Prochowice	76 858 56 86	westmall@westmall.com.pl
INTER-LERS	ul. Czarnieckiego 8	62-270	Klecko k. Gniezna	61 427 04 23	biuro@inter-lers.pl
WIĄZARY 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
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
PARTNER	ul. Przyszłości 20	70-893	Szczecin	91 462 17 20	info@partner.szczecin.pl
KUDRA I SPÓŁKA	ul. Lubieszyska 6	72-006	Mierzyn k/ Szczecina	91 311 50 32	biuro@kudra.com.pl
WASCO VILLA	Stary Kraków 36/Kanin 17A	76-100	Sławno k. Koszalina	59 810 82 99	biuro@wascovilla.pl
PPHU ROMAR	ul. Kolejowa 25A	78-630	Człopa	67 259 18 22	info@pphu-romar.pl
COMPLEX	ul. Szeroka 4	83-330	Borkowo k. Gdańska	58 685 88 00	borkowo@complex.gda.pl
ZHUP ZDRAMET	Zdrada 8A	84-100	Puck	58 673 82 81	kontakt@zdrabud.pl
SZUWAŁA WIĄZARY	ul. Bydgoska 48	86-050	Solec Kujawski	602 665 634	biuro@szuwalawiazary.pl
WPW INVEST	ul. Tylna 4C/5	90-364	Łódź	42 676 50 96	biuro@wpwinvest.pl
DREWPROJEKT	ul. Zgieńska 17	95-050	Konstantynów Łódzki	887 520 440	drewprojekt@o2.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	Rychłowie 21B	98-300	Wieluń	43 842 86 00	kontakt@wiazar.pl
HANTVERKARPOOLEN	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
INTER-LERS o/ Lublin	ul. Wojciechowska 7	20-704	Lublin	48 606 970 683	wcceny@inter-lers.pl
SAWE	Al. Niepodległości 10	23-200	Kraśnik Lubelski	606 650 199	krasnik@sawe.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Śląsk	ul. Strzelców Bytomskich 87B	41-914	Bytom	530 308 513	slask@wiazar-system.pl
DREW-INWEST o/Bielsko-Biała	ul. Ks. Londzina 57	43-382	Bielsko-Biała	33 443 28 55	konstruktor@drew-inwest.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Wrocław	ul. Kobierzycka 10 3 piętro	52-315	Wrocław	530 303 477	m.iwaniak@wiazar-system.pl
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Wincentego Pola 10	58-500	Jelenia Góra	609 408 408	m.myrlak@burkietowicz.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Legnica	ul. Jaworzyńska 261 p. 18	59-220	Legnica	530 305 183	k.lindmaier@wiazar-system.pl
INTER-LERS o/Poznań	ul. Kopanina 28/32	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
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. 5 stycznia 2/2	64-200	Wolsztyn	68 384 27 20	a.przadka@burkietowicz.pl
WIĄZARY SZUWAŁA o/ Pomorze	Ul. Gdańska 1A	83-304	Przedkowo	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

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