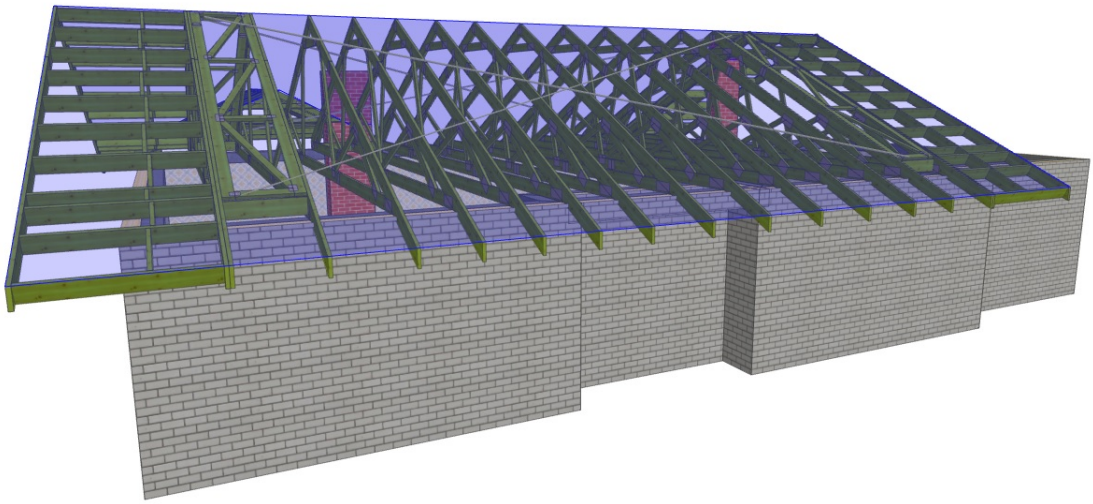
Mitek Industries Polska Sp. z o.o.
Ul. Poznańska 29K, 59-220 Legnica
tel. 76-8628988, www.mitek.pl

PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘŹBY DACHOWEJ

DLA PROJEKTU *MINI 4 w II G1*

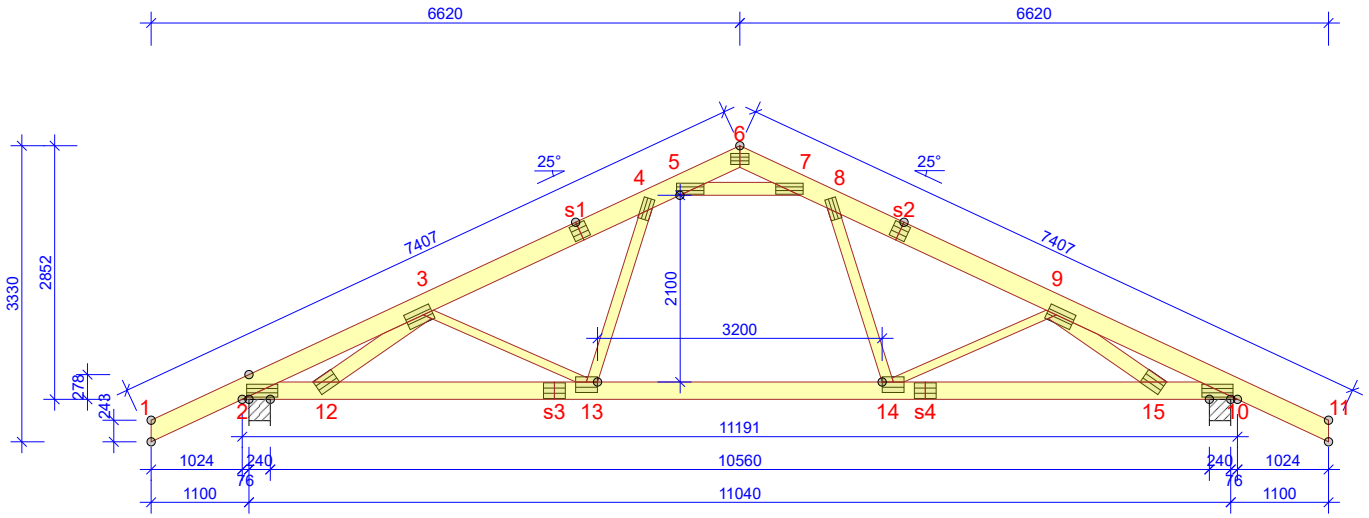
WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI

CZĘŚĆ OBLICZENIOWA



G1 - 5szt.

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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	162
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)):	763 N/m²
OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM:	400
OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA:	1200
OBC. ZMIENNE NA JĘTCE:	400
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
OBCIĄŻENIE STAŁE POD OKAPEM:	130
OBC. STAŁE NA POCHYŁYM SUFICIE PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBC. STAŁE NA PODŁODZE PODDASZA:	304
OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA:	170
DODANO CIĘŻAR WŁASNY	

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
10	PION.	15690	24017	25812	5865	18056	172
2	POZ.	0	0	2300	-	0	
2	PION.	15690	24017	25812	5865	17179	172

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
13-14	19,7	2	1113:9:2 (Wfin)
s1	18,8	7	1113:11:2 (Wfin)
s1	18,7	7,3	1113:11:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-s1	220	C24#F	1000	74
6-s1	220	C24#F	1000	100
6-s2	220	C24#F	1000	100
11-s2	220	C24#F	1000	74
2-10	195	C24#F	1500	83
5-7	145	C24#F	Pełne	59
4-13	120	C24#F	Brak	53
8-14	120	C24#F	Brak	53
3-12	170	C24#F	Brak	41
3-13	95	C24#F	Brak	72
9-14	95	C24#F	Brak	73
9-15	170	C24#F	Brak	41

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
2	T150	145	350	91
3	T150	176	308	49
4	T150	124	245	74
5	T150	124	308	99
6	T150	124	205	30
7	T150	124	308	99
8	T150	124	245	74
9	T150	176	308	49
10	T150	145	350	91
12	T150	176	245	29
13	T150	176	245	79
14	T150	176	245	79
15	T150	176	245	29

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	T150	176	185	53
s2	T150	176	185	53
s3	T150	176	245	79
s4	T150	176	245	80

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

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

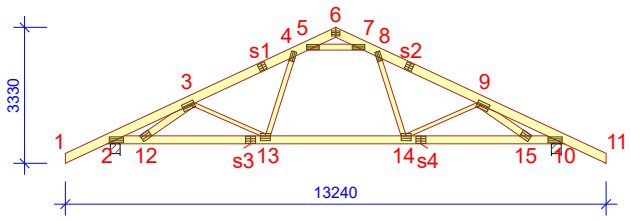
NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:85
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: G1

Obliczenia wiązara wykonano na programie komputerowym Pamir

Wersja: 7.0 SR3 (99147)
Program opracowany przez: MiTek Europe

ID projektu

Norma projektu	:	G1
Klient	:	Wiązar G1
	:	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1
	:	do adaptacji
	:	mgr inż. Oktawian Tarkawian
Nr zlecenia	:	Mini 4 w II G1
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

Parametry odbiegające zastosowane do tej części wiązara zostały określone pod tabelą "Parametry tarcicy".
Kształt wiązara 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	1007 N/m²
Overhang underside	130 N/m²
Skosy poddasza	170 N/m²
Sufit	470 N/m²
Pas dolny wystawiony	470 N/m²
Strop	304 N/m²
Słupek poddasza	170 N/m²
Sufit poddasz	170 N/m²

Self-weight has been added

Obciążenie zmienne

ID	Typ	Wartość N/m²	Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Dystrybucja mm
OZ2	Poza pomieszczeniem	400	10	-525	10	-3870	3344
OZ2	Poza pomieszczeniem	400	2	3870	2	525	3344
OZ3	Wewnątrz pomieszczenia	1200	10	-3996	2	3996	3200
OZ4	Jętka	400	5	418	7	-418	512

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	Nie
Obciążenie nawisem śnieżnym - Prawy	Nie
Barierka śnieżna - Lewy	Nie
Barierka śnieżna - Prawy	Nie

Obciążenie wiatrem

Kategoria terenu	1. Otwarty bez przeszkód
qp(z)	763 N/m²
Szerokość budynku	13240 mm
Wysokość budynku	6030 mm
Długość budynku	16340 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
2	Zamocowany	Zamocowany	Wolny	Wieniec żelbetowy
10	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 szczyt
14	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
514:2	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)
673:16	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:1	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:2	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:3	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:4	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:5	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:6	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)

Kombinacje obciążeń

ID	Czas trwania obciążenia	Nazwa
674:7	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:8	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:9	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:10	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:11	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:12	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:13	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:14	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:15	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:16	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:17	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:18	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:19	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:20	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:21	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:22	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:23	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:24	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:25	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:26	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:27	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:28	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:29	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:30	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:31	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)
674:32	Krótkotrwałe	1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,50*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4) + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)

Stan Graniczny Użytkowania

1000:1	Stałe	1,00*Stałe: Winst
1000:2	Stałe	1,00*Stałe: Wfin
1002:1	Średniotrwałe	1,00*(Stałe + Śnieg równomiernie) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1002:2	Średniotrwałe	1,00*(Stałe + Śnieg równomiernie) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1012:1:1	Średniotrwałe	1,00*(Stałe + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1012:1:2	Średniotrwałe	1,00*(Stałe + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo)) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1012:2:1	Średniotrwałe	1,00*(Stałe + Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo)) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1012:2:2	Średniotrwałe	1,00*(Stałe + Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo)) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1101:1	Średniotrwałe	1,00*Stałe + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1101:2	Średniotrwałe	1,00*Stałe + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:1:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:1:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:2:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (parcie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:2:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (parcie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:3:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:3:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:4:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:4:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:5:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:5:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:6:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (parcie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:6:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (parcie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:7:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:7:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:8:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:8:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:9:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:9:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:10:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:10:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:11:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:11:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:12:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Winst
1113:12:2	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:13:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:14:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:15:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:16:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:17:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:18:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr lewy (parcie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:19:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr lewy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:20:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr lewy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:21:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr prawy (parcie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:22:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr prawy (parcie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:23:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr prawy (parcie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin

Kombinacje obciążeń

ID	Czas trwania obciążenia	Nazwa
1113:24:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr prawy (parcie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:25:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:26:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:27:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:28:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:29:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:30:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:31:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin
1113:32:1	Krótkotrwałe	1,00*(Stałe + 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*(Stałe + Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)) + 0,50*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 0,70*(OZ2 + OZ3 + OZ4): Wfin

Drgania

2000	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 wyboczeniowa mm	Torsion length mm	Lateral buckling factor	Bending capacity factor	kv	kc	Moment kNm	Siła osiowa N	Siła ścinająca N	Zginanie CSI %	Osiowy CSI %	Ścinanie CSI %	Torsion CSI %	Equ.	Max CSI %
1-2	23	1319	100	220	1	1,1	1000y	1000	0,96	1,15	-	-	-2,57	1349	-2893	31,7	0,0	0,0	31,7	6.33	31,7
2-3	673:9	27	1	220	1	0,9	1000y	1000	0,96	1,00	-	0,48	-2,41	-31608	-1857	28,0	45,9	0,0	70,7	6.24	73,9
3-4	4	1508	53	220	1	0,8	1000y	1000	0,96	1,00	-	0,48	1,33	-31770	65	17,4	51,9	0,6	62,7	6.24	69,3
3-12	4	1280	97	170	1	0,8	1326y	1326	1,00	1,00	-	0,29	-0,43	-8926	-559	9,6	30,7	0,0	35,9	6.24	40,3
4-5	673:15	482	100	220	1	0,9	1000y	1000	0,96	1,00	-	0,48	-4,51	-25656	-9508	61,9	37,3	0,0	99,1	6.35	99,1
5-6	672:31	0	0	220	1	0,9	1000y	1000	0,96	1,00	-	-	-1,92	947	2641	33,4	0,0	0,0	33,4	6.33	33,4
5-7	4	193	14	145	1,01	0,8	1038x	-	1,00	1,00	-	0,97	-0,57	-28467	216	24,2	34,8	0,0	46,4	6.23	58,9
6-7	672:11	746	100	220	1	0,9	1000y	1000	0,96	1,00	-	-	-1,92	951	-2643	33,4	0,0	0,0	33,4	6.33	33,4
7-8	673:11	0	0	220	1	0,9	1000y	1000	0,96	1,00	-	0,48	-4,51	-25657	9508	61,9	37,3	0,0	99,1	6.35	99,1
8-9	4	1345	47	220	1	0,8	1000y	1000	0,96	1,00	-	0,48	1,33	-31770	-65	17,4	51,9	0,6	62,7	6.24	69,3
9-10	673:13	1981	99	220	1	0,9	1000y	1000	0,96	1,00	-	0,48	-2,41	-31618	1858	28,0	46,0	0,0	70,7	6.24	73,9
9-15	4	1280	97	170	1	0,8	1326y	1326	1,00	1,00	-	0,29	0,43	-8926	559	9,6	30,7	0,0	35,9	6.24	40,3
10-11	23	0	0	220	1	1,1	1000y	1000	0,96	1,15	-	-	-2,57	1349	2893	31,7	0,0	0,0	31,7	6.33	31,7
10-15	4	929	100	195	1	0,8	2417x	1500	1,00	1,00	-	-	-1,71	24301	-5404	40,6	31,1	0,0	40,6	6.17	71,6
12-2	4	0	0	195	1	0,8	2417x	1500	1,00	1,00	-	-	-1,71	24301	5404	40,6	31,1	0,0	40,6	6.17	71,6
13-3	672:11	69	4	95	1,1	0,9	1941y	1941	1,00	1,00	-	0,14	0,03	-6274	-44	2,0	70,1	0,0	70,2	6.24	72,0
13-4	672:11	1967	95	120	1,05	0,9	2015x	2015	1,00	1,00	-	-	0,68	9159	359	36,5	16,2	0,0	36,5	6.17	52,6
13-12	14	0	0	195	1	0,8	1392x	1500	1,00	1,26	-	-	1,64	29191	-2228	30,8	37,3	0,0	30,8	6.17	68,1
14-8	672:31	1967	95	120	1,05	0,9	2015x	2015	1,00	1,00	-	-	-0,68	9167	-358	36,4	16,2	0,0	36,4	6.17	52,6
14-9	672:31	69	4	95	1,1	0,9	1941y	1941	1,00	1,00	-	0,14	-0,03	-6301	43	1,9	70,4	0,0	70,5	6.24	72,3
14-13	14	1724	50	195	1	0,8	2523x	1500	1,00	1,00	1,00	-	-2,18	24483	0	51,7	31,3	0,0	51,7	6.17	83,0
15-14	14	2942	100	195	1	0,8	1392x	1500	1,00	1,26	-	-	1,64	29191	2228	30,8	37,3	0,0	30,8	6.17	68,1

Parametry tarcicy

Grupa tarcicy	Węzły	Przekrój poprzeczny mm	Klasa	Stężenie mm/szt.	CSI %	KO Nr	Typ CSI
Pas dolny	2-10	45x195	C24	1500	83	14	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	3-12	45x170	C24	Brak	41	4	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	9-15	45x170	C24	Brak	41	4	Maks. złożony CSI
Jętka	5-7	45x145	C24	Pełne	59	4	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	3-13	45x95	C24	Brak	72	672:11	Maks. złożony CSI
Słupek pomieszczenia Lewy	4-13	45x120	C24	Brak	53	672:11	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	9-14	45x95	C24	Brak	73	672:31	Maks. złożony CSI
Słupek pomieszczenia Prawy	8-14	45x120	C24	Brak	53	672:31	Maks. złożony CSI
Pas górny Prawy	6-s2	45x220	C24	1000	100	673:11	Maks. złożony CSI
Pas górny Prawy	11-s2	45x220	C24	1000	74	673:13	Maks. złożony CSI
Pas górny Lewy	6-s1	45x220	C24	1000	100	673:15	Maks. złożony CSI
Pas górny Lewy	1-s1	45x220	C24	1000	74	673:9	Maks. złożony CSI

Maks/Min reakcje podporowe (SGN)

Węzeł Numer	Kier.		Stałe	KO	Dług.	KO	Śred.	KO	Krót.	KO	Chwi.	KO	Jednostka
10	PION.	Max	15690	1	0	-	24017	4	25812	673:13	18056	22	N
		Min	15690	1	0	-	18424	514:1	5865	5	13757	20	N
2	POZ.	Max	0	-	0	-	0	-	2300	674:7	0	-	N
		Min	0	-	0	-	0	-	-2300	674:3	0	-	N
2	PION.	Max	15690	1	0	-	24017	4	25812	673:9	17179	22	N
		Min	15690	1	0	-	18424	514:2	5865	5	13757	21	N

Wiązar

Węzeł Numer	Aktualnie mm	Wymag. szerokość mm	KO	Wymag. pow. efektywna mm²	kc90	fc,k N/mm²	Timber resistance N	CSI %
10	240	172	4	10440	1,50	2,5	31154	77,1
2	240	172	4	10440	1,50	2,5	31154	77,1

Maks/Min reakcje podporowe (SGU)

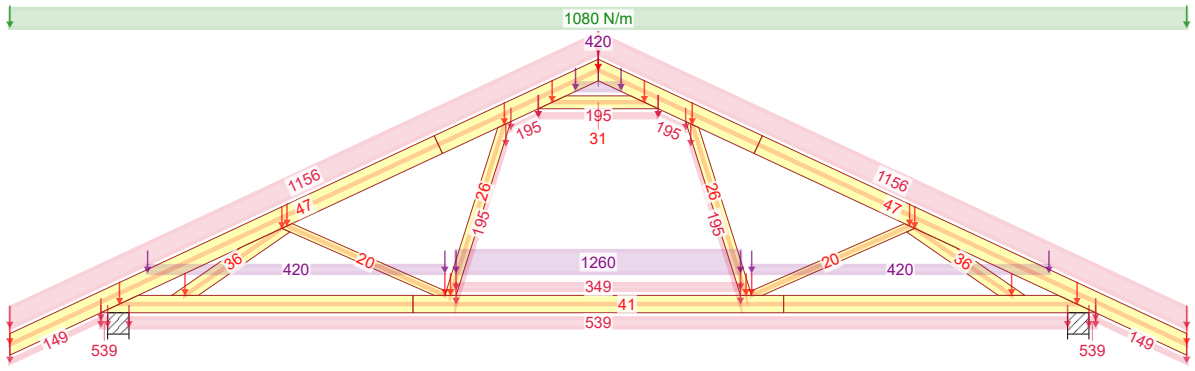
Węzeł Numer	Kier.		Reakcja podporowa	KO
10	PION.	Max	18743 N	1002:1
		Min	11075 N	1113:8:1
2	POZ.	Max	1533 N	1113:7:1
		Min	-1533 N	1113:3:1
2	PION.	Max	18743 N	1002:1
		Min	11075 N	1113:20:1

Max ugięcie (SGU)

Typ przypadku obciążenia???: Złożony | Podpora: Nie

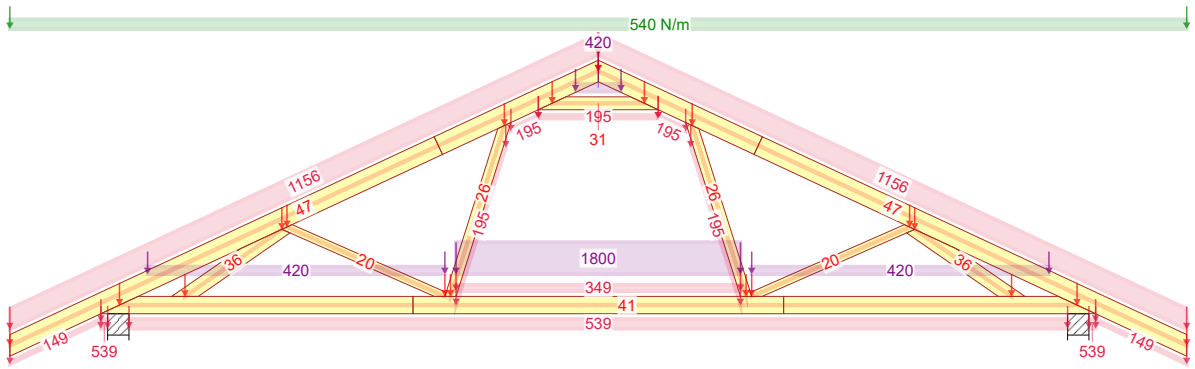
Element Węzły	Sytuacja	Deformacja Pionowo mm	Deformacja Poziomo mm	Kombinacja obciążeń
s1	Winst	13,3	5,1	1113:11:1
s1-3	Winst	13,2	5,2	1113:26:1
s1-4	Winst	13,2	5,1	1113:11:1
s2	Winst	13,1	-2,7	1113:31:1
s2-9	Winst	13	-2,8	1113:31:1
s2-8	Winst	13	-2,7	1113:11:1
s1	Wfin	18,8	7	1113:11:2
s1-3	Wfin	18,7	7,2	1113:14:2
s1-4	Wfin	18,7	6,9	1113:11:2
13-14	Wfin	19,7	2	1113:31:2
s2	Wfin	18,7	-3,2	1113:31:2
s2-9	Wfin	18,5	-3,4	1113:31:2

Stan Graniczny Nośności - Średniotrwałe



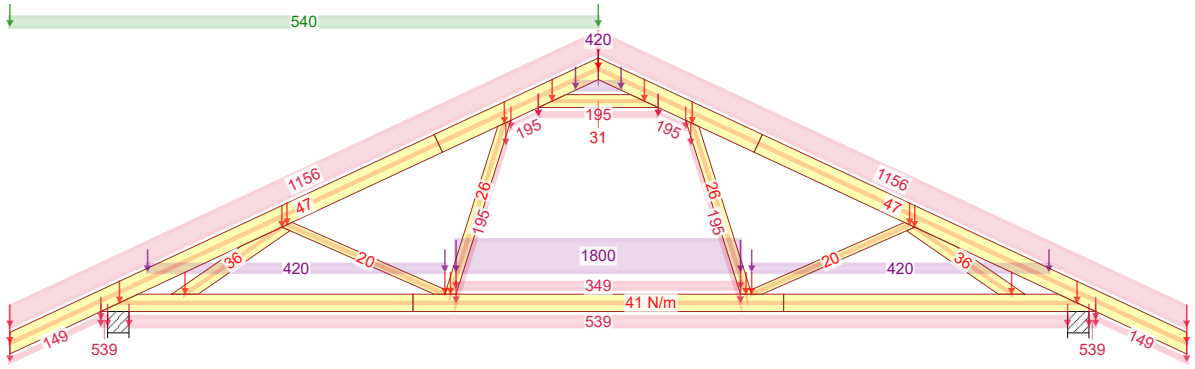
4 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Średniotrwałe



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

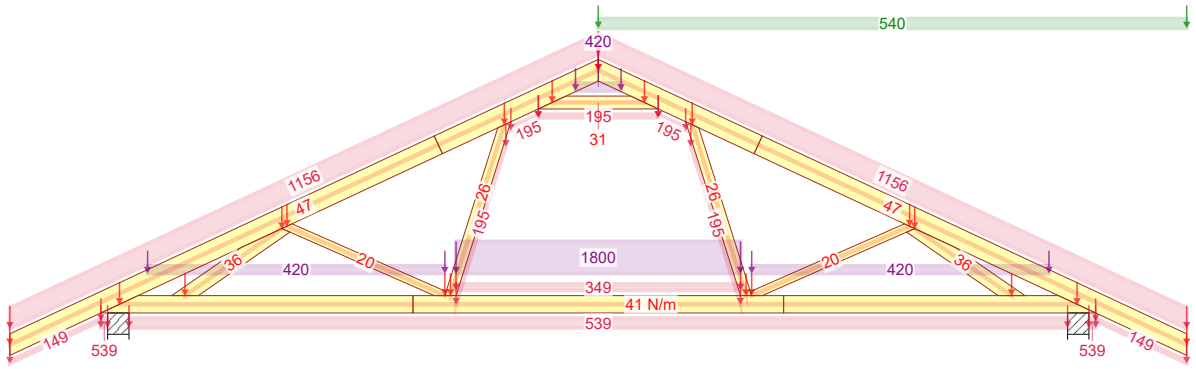
Stan Graniczny Nośności - Średniotrwałe



514:1 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

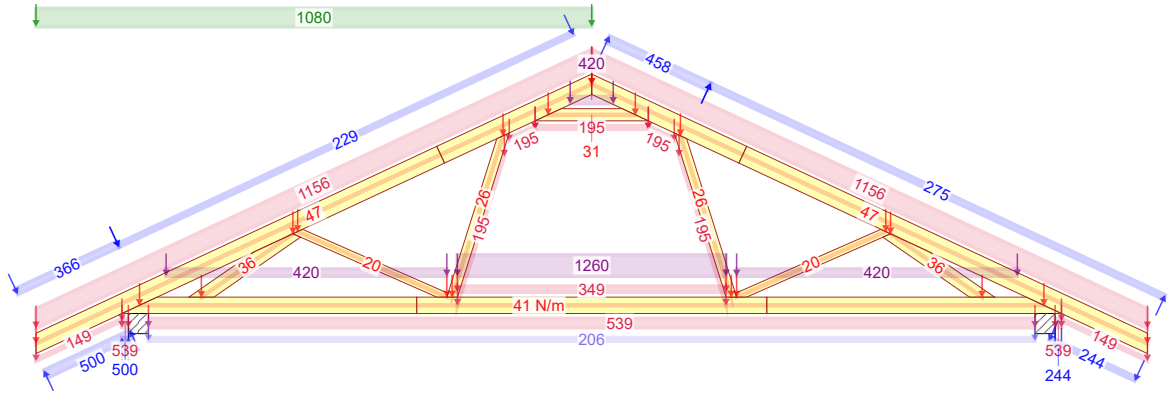
Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257

Stan Graniczny Nośności - Średniotrwałe



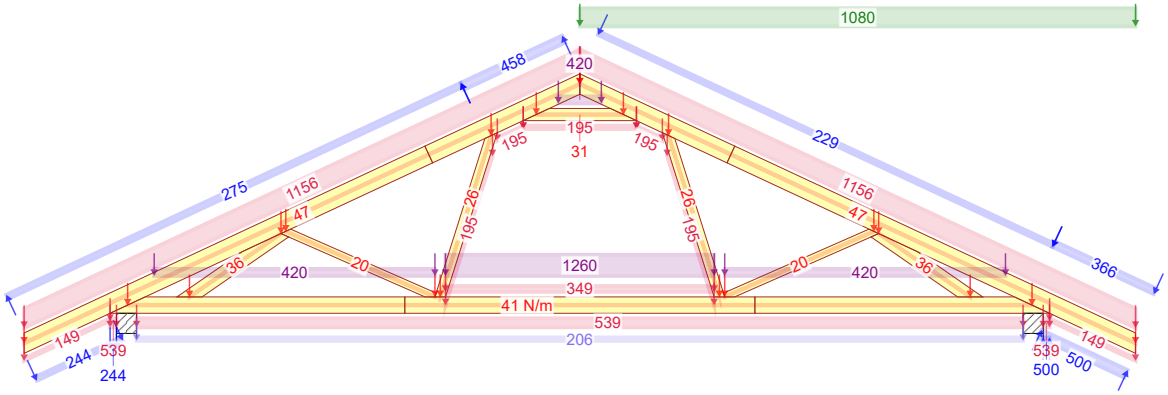
514:2 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



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

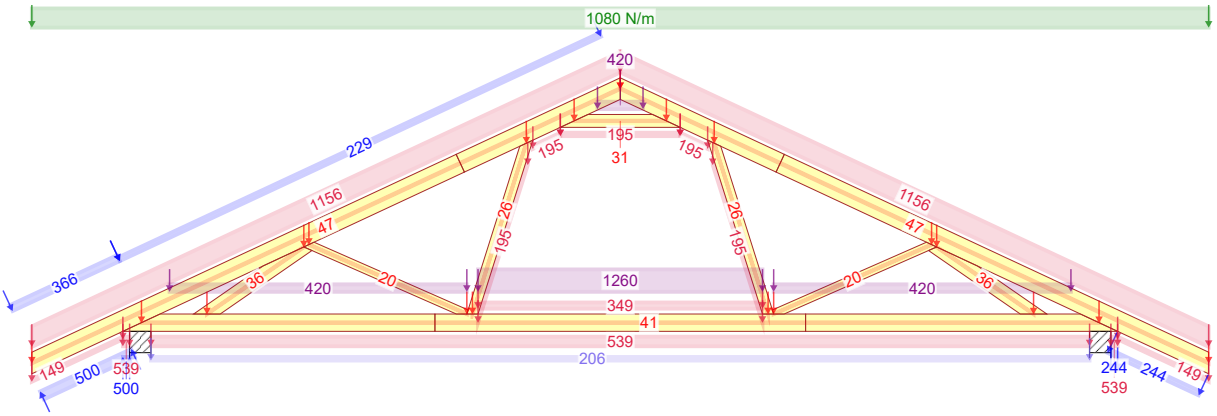
Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



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

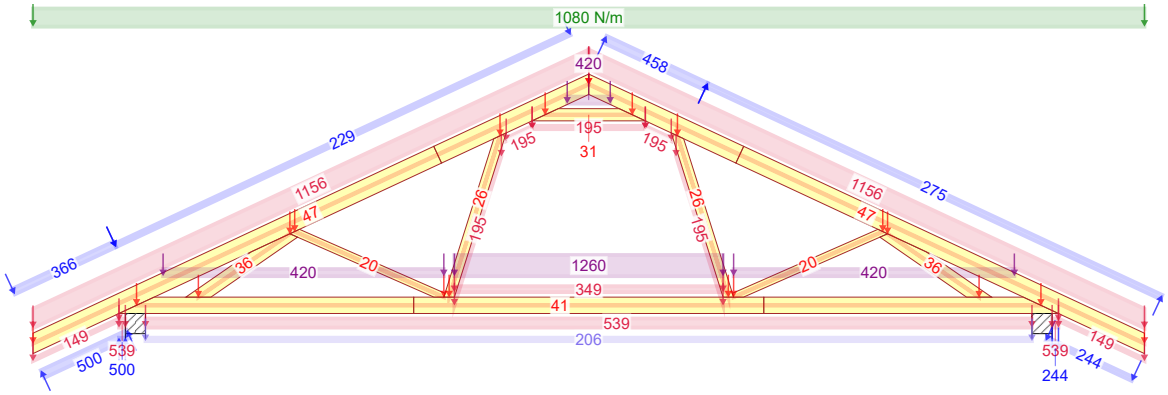
Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



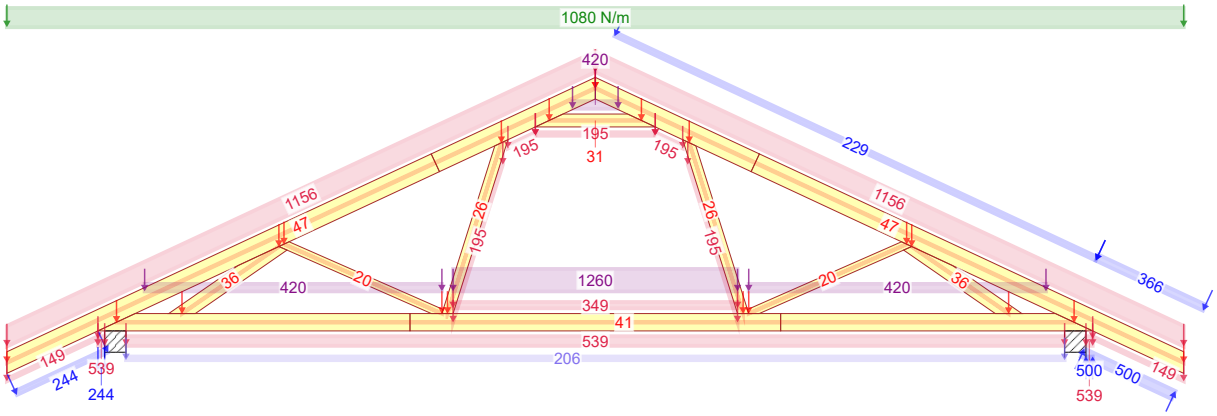
673:9 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



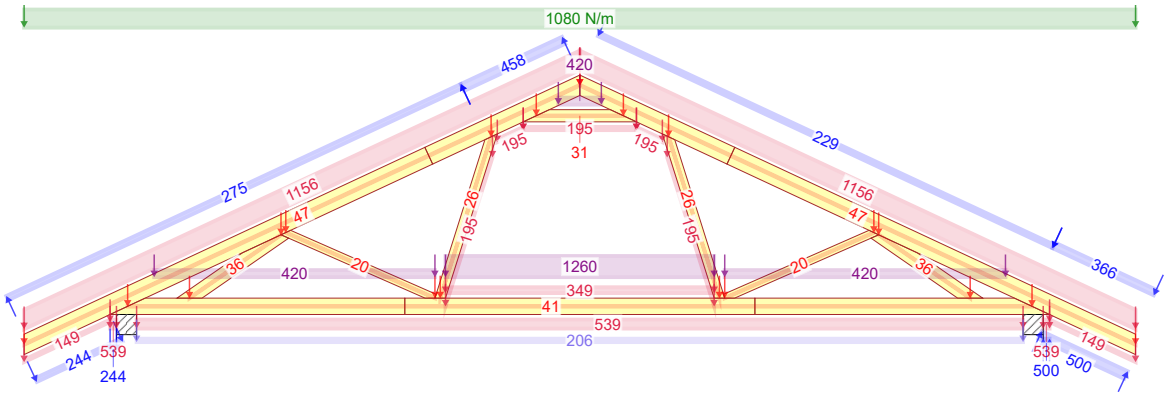
673:11 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

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)

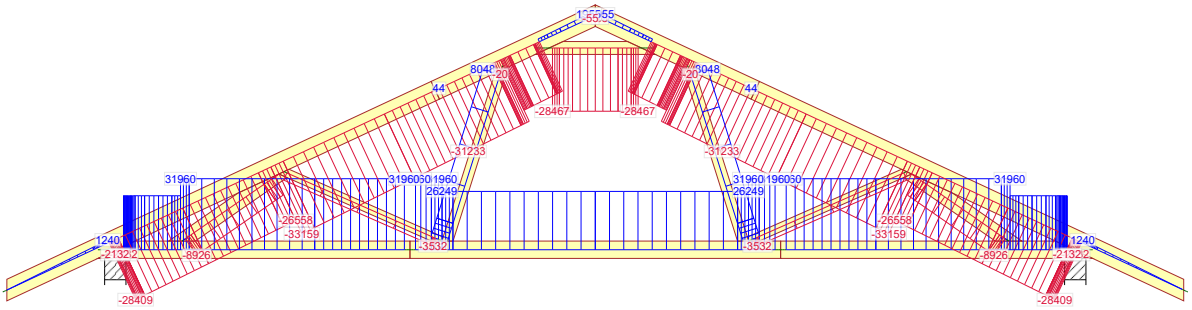
Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257



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

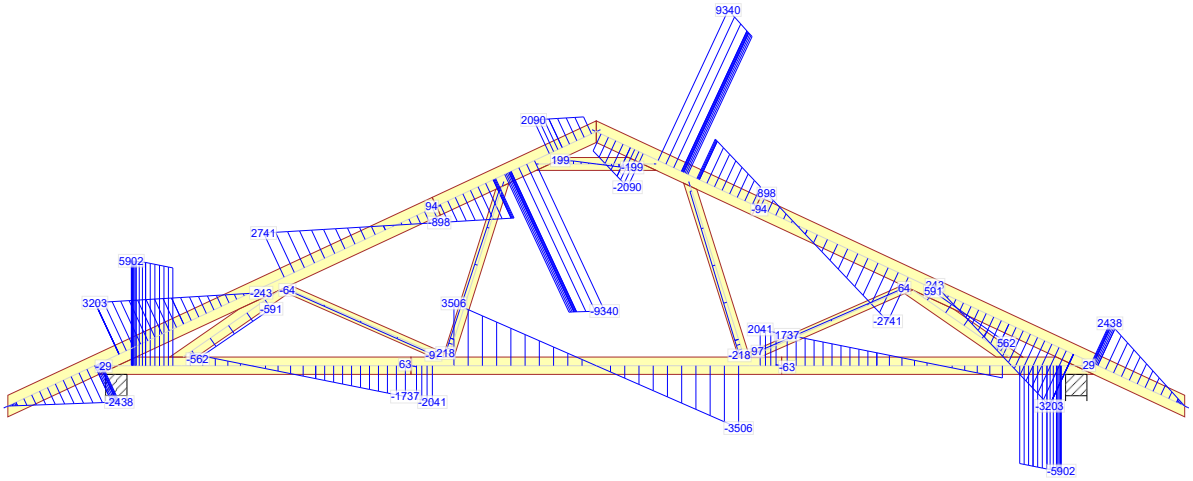
	NR ZLECENIA			KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ
	Mini 4 w II G1		SPORZĄDZIŁ:	Strona 4/4
11-12-2018 - 22:48	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1	Wiązar G1 REV.
7.0 SR3 (99147)	G1	G1	do adaptacji	mgr inż. Oktawian Tarkawian

Siła osiowa



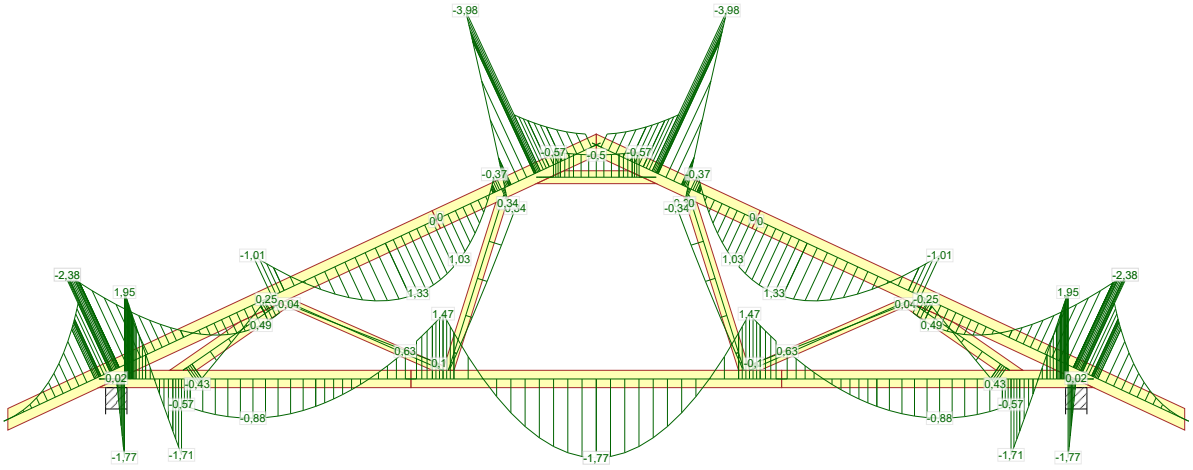
4 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)

Siła tnąca



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

Moment

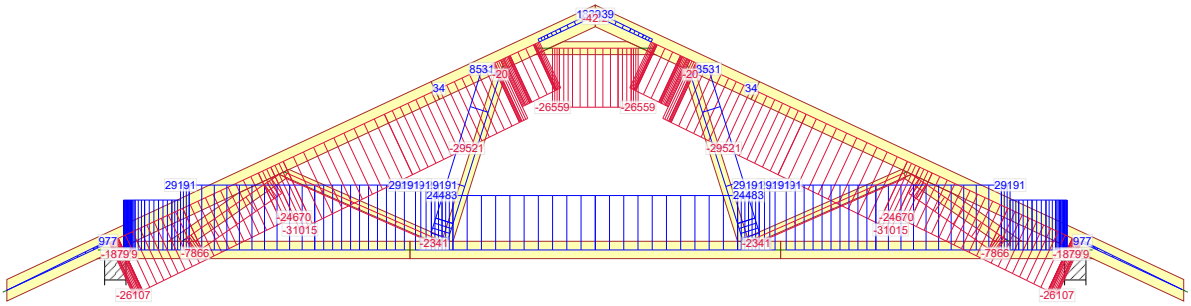


4 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ3 + OZ4)

	NR ZLECENIA			SIŁY
	Mini 4 w II G1		SPORZĄDZIŁ:	Strona 1/10
11-12-2018 - 22:48	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1	Wiązar G1 REV.
7.0 SR3 (99147)	G1	G1	do adaptacji	mgr inż. Oktawian Tarkawian

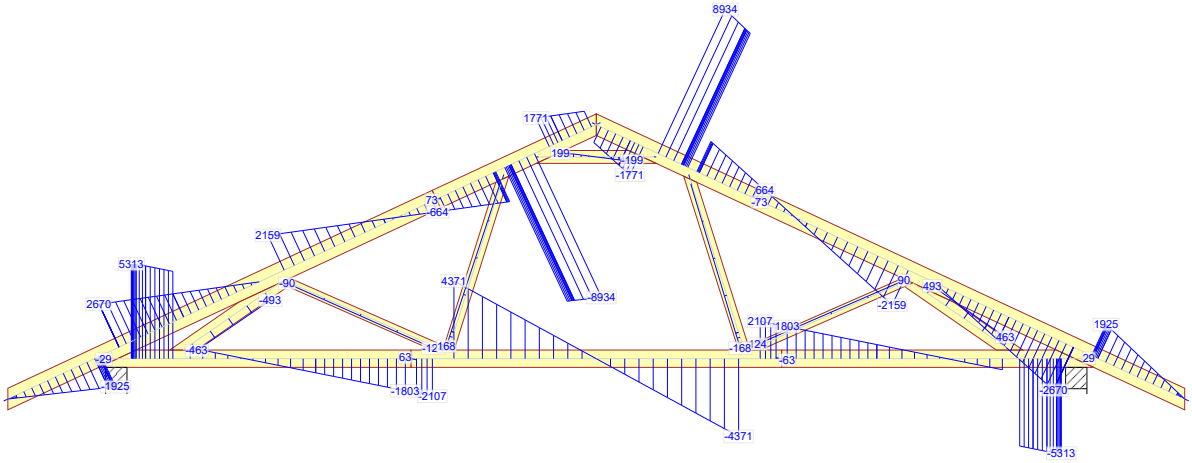
Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257

Siła osiowa



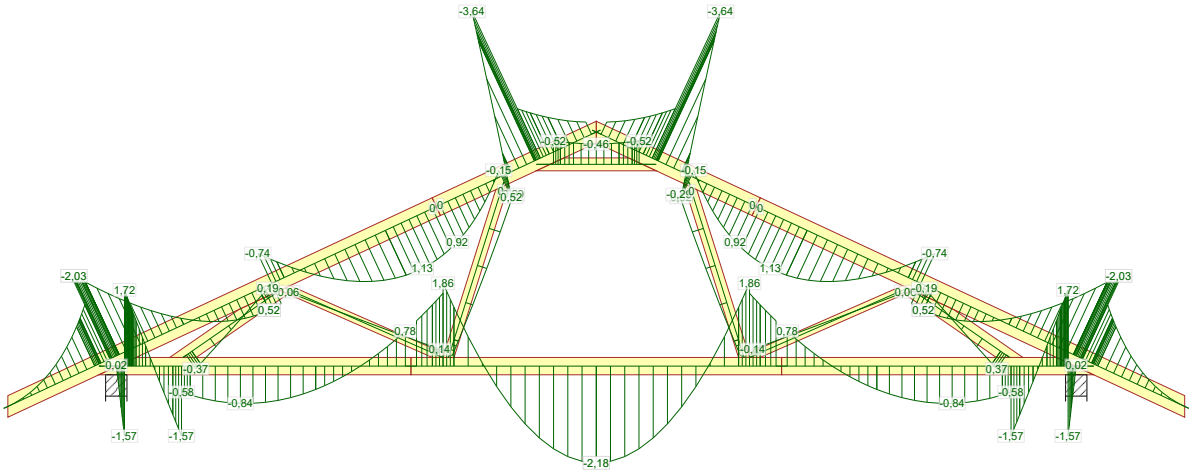
14 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Siła tnąca



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

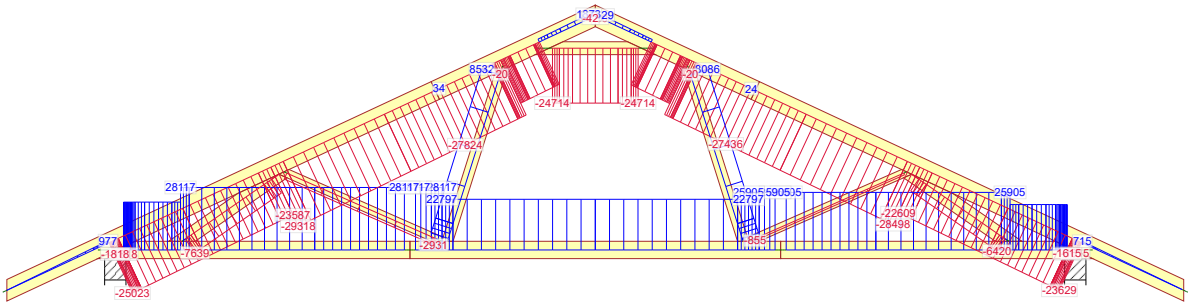
Moment



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

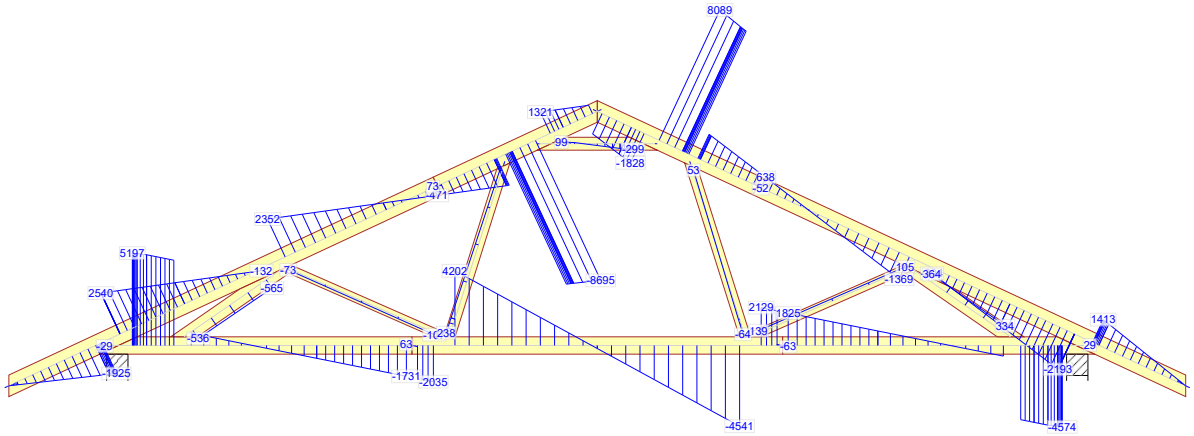
Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257

Siła osiowa



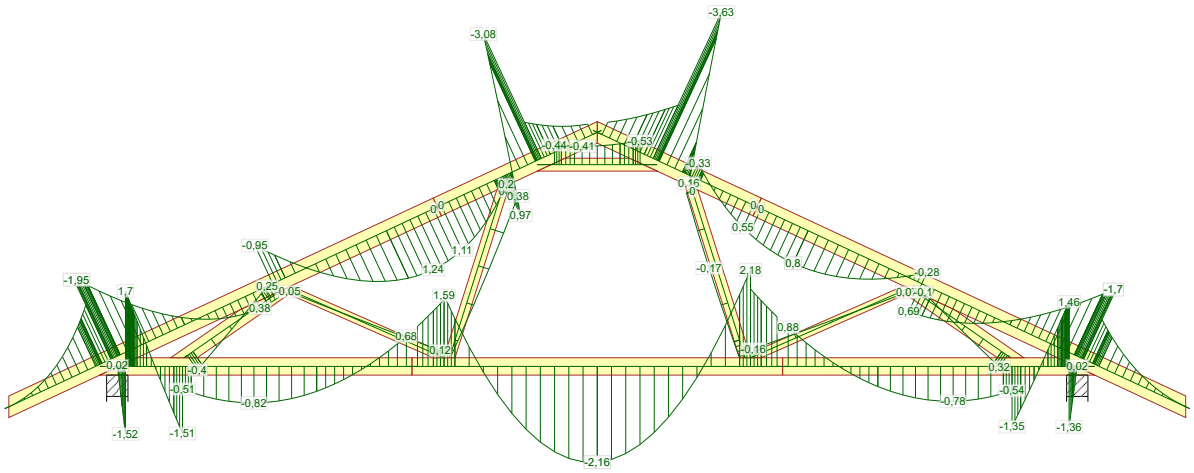
514:1 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (µ1 lewo, 0µ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Siła tnąca



514:1 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (µ1 lewo, 0µ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

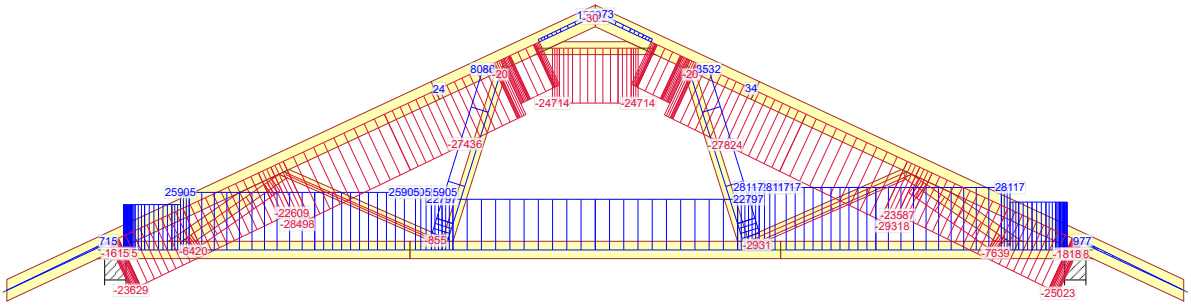
Moment



514:1 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg lewy (µ1 lewo, 0µ1 prawo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

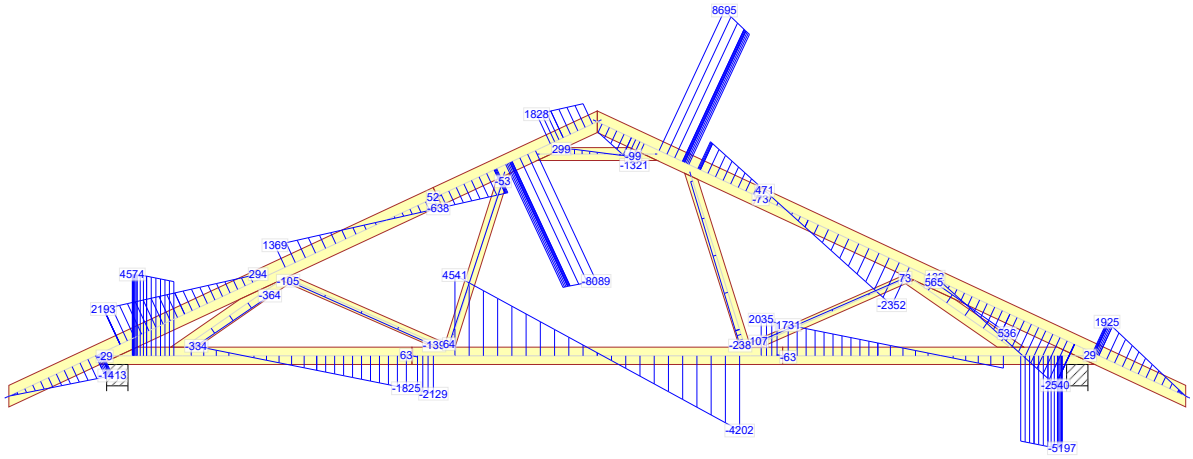
Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257

Siła osiowa



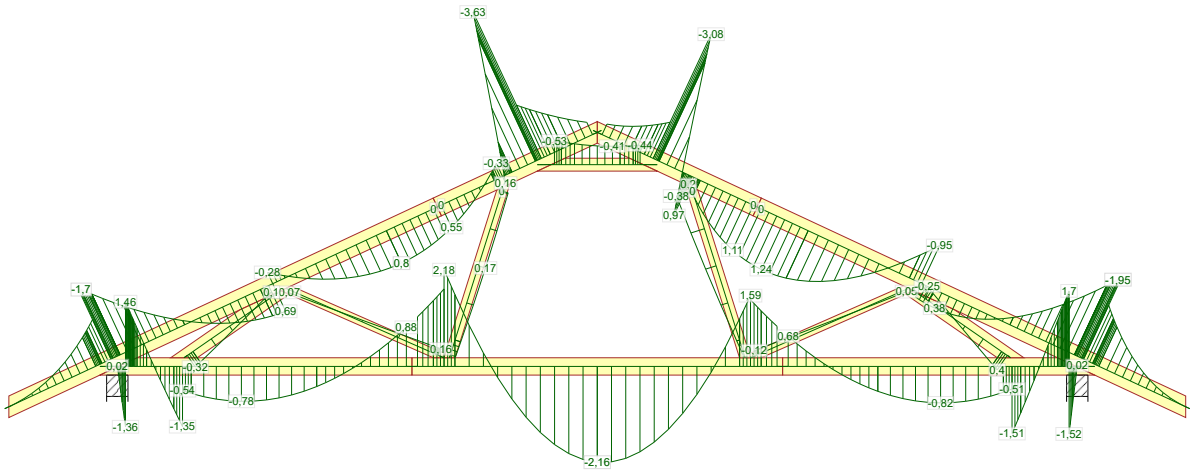
514:2 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Siła tnąca



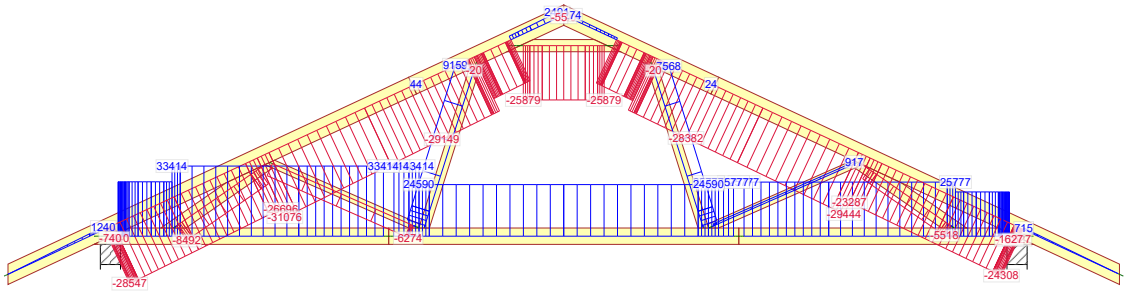
514:2 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Moment



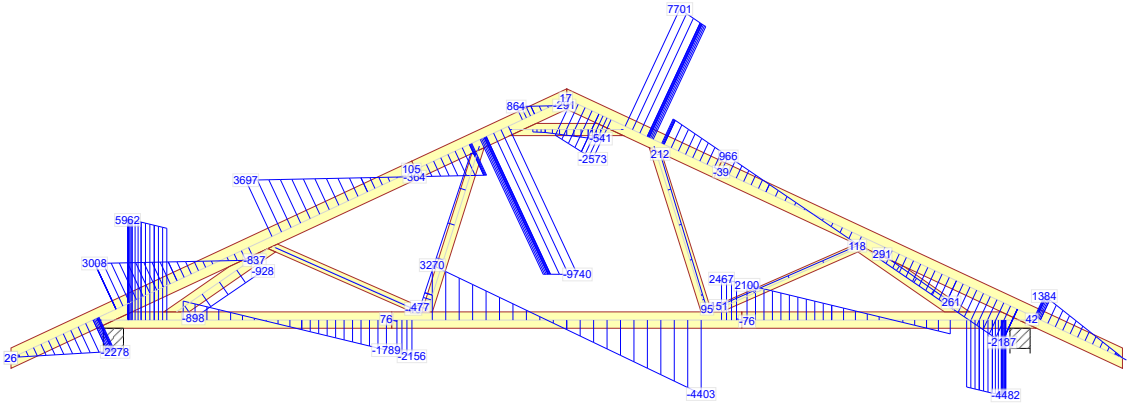
514:2 - 1,15*Stałe + 0,75*Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) + 1,05*(OZ2 + OZ4) + 1,50*OZ3

Siła osiowa



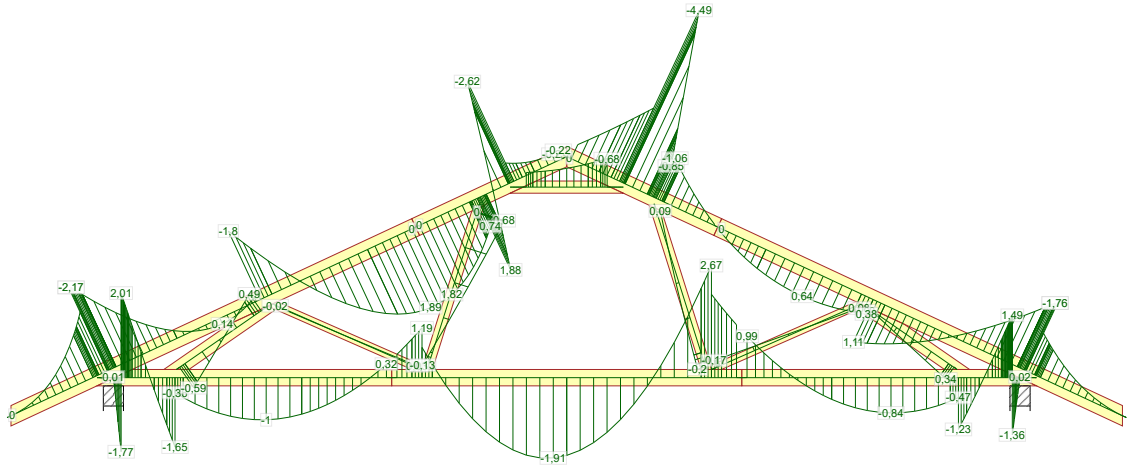
672:11 - 1,15*G+1,50*Śnieg lewy, 0 prawy+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



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

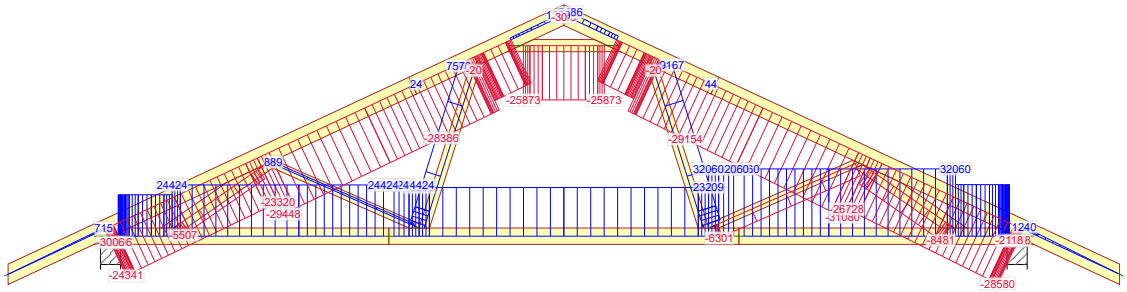
Moment



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

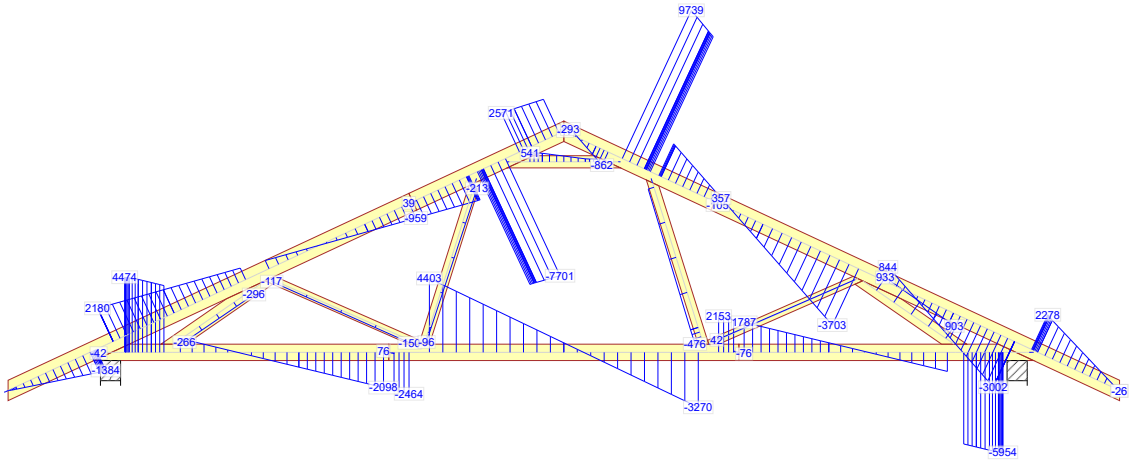
Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257

Siła osiowa



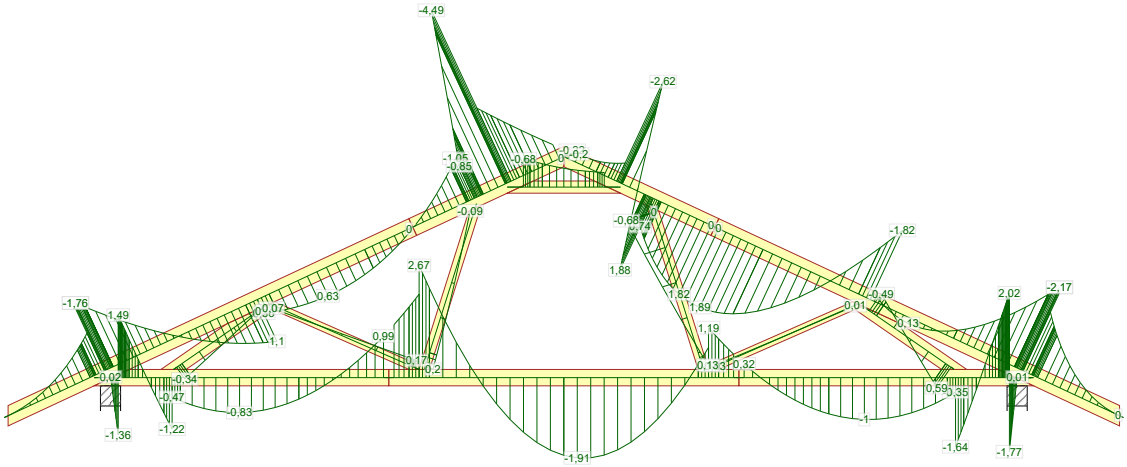
672:31 - 1,15*G+1,50*Śnieg prawy, 0 lewy+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



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

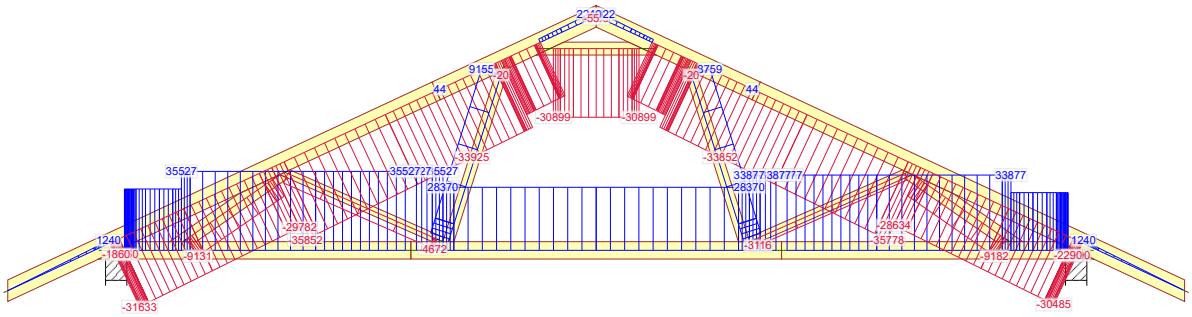
Moment



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

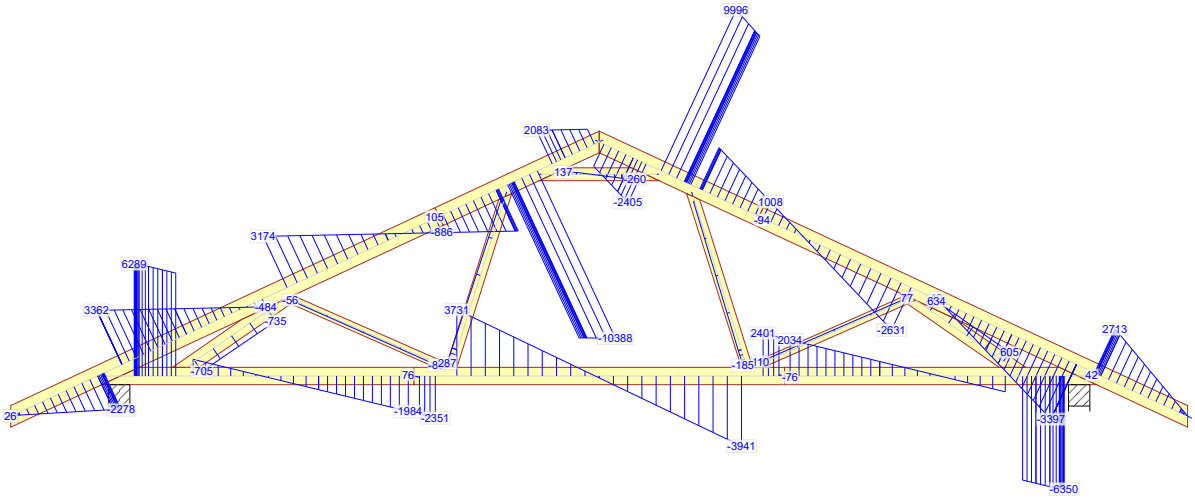
Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257

Siła osiowa



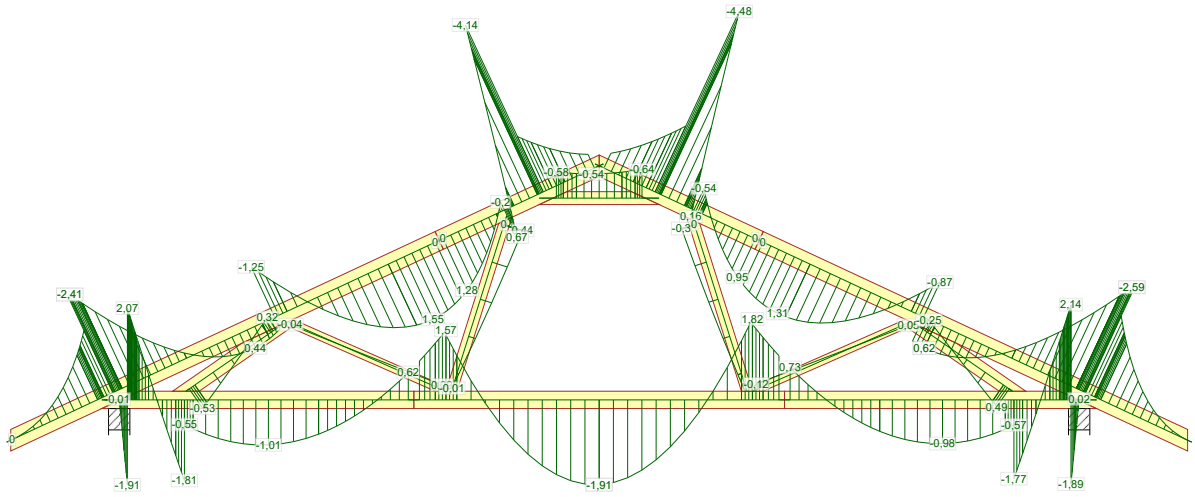
673:9 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



673:9 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

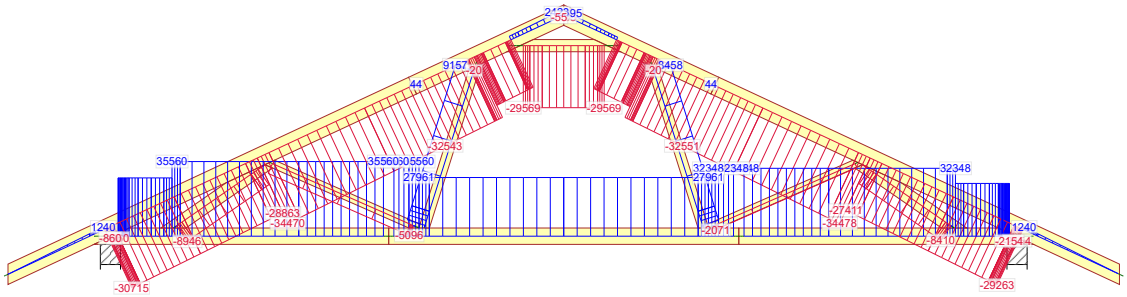
Moment



673:9 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

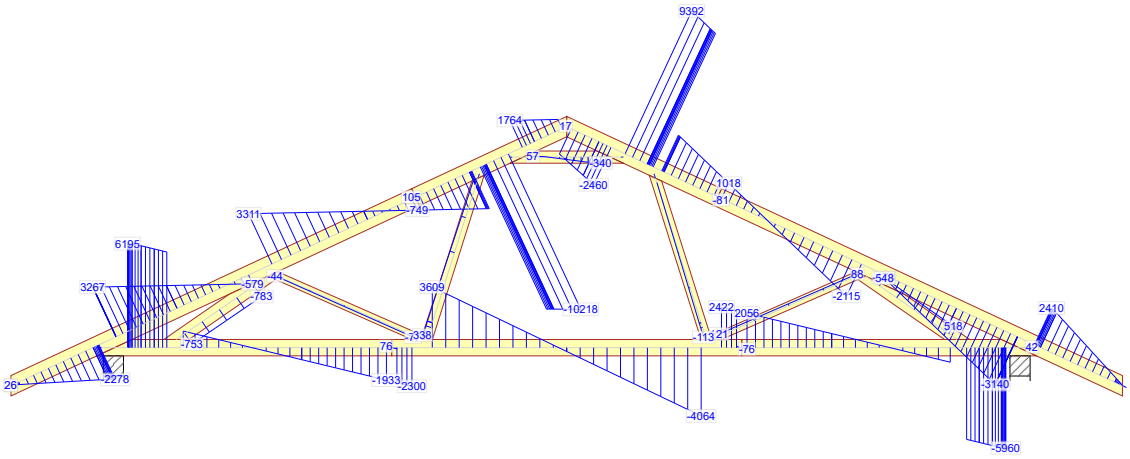
Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257

Siła osiowa



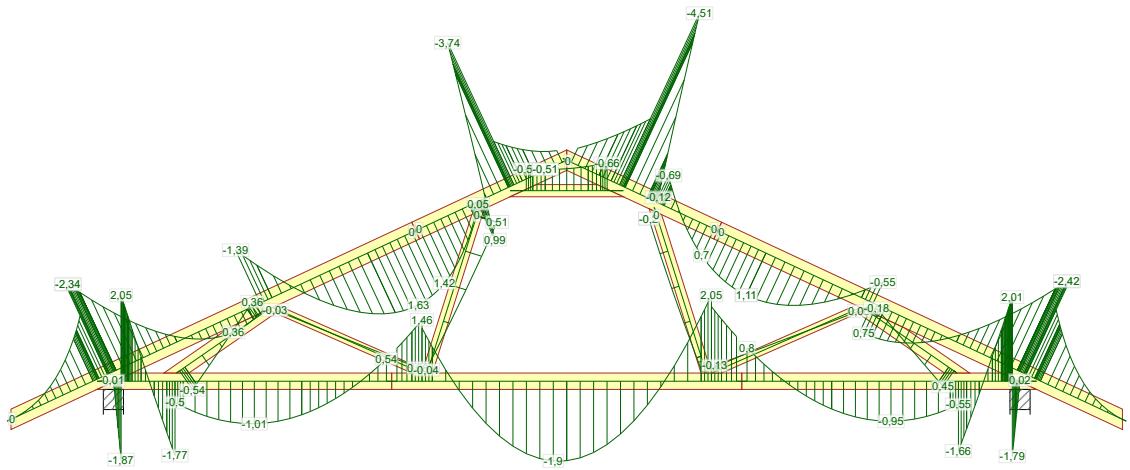
673:11 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



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

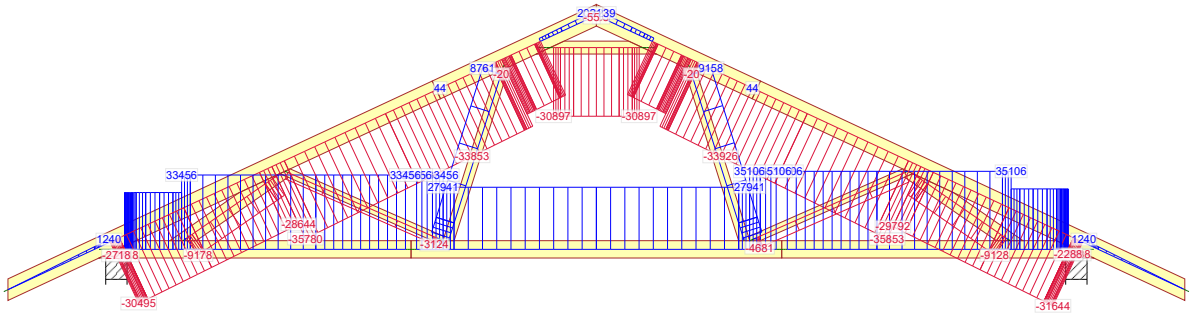
Moment



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

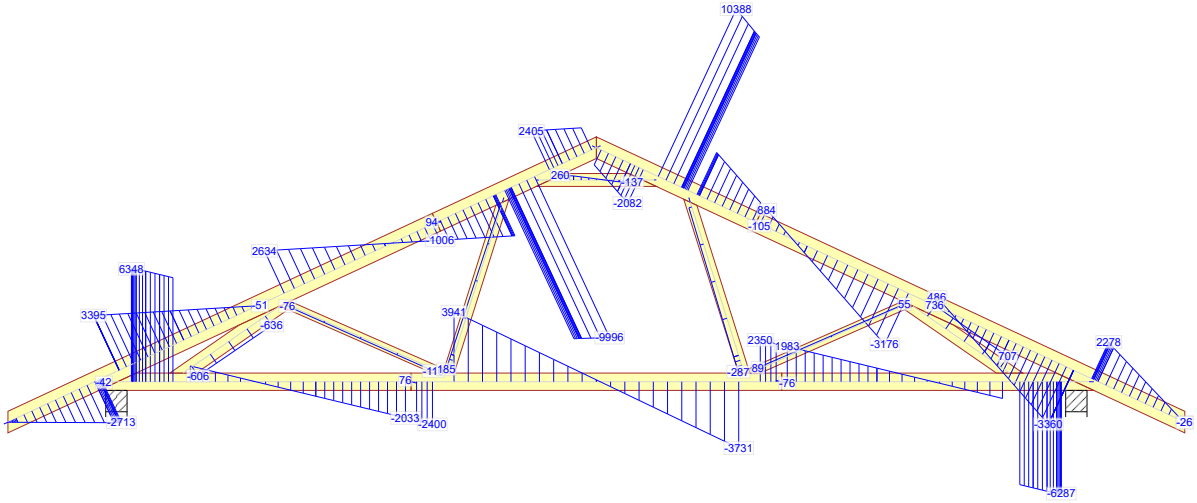
Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257

Siła osiowa



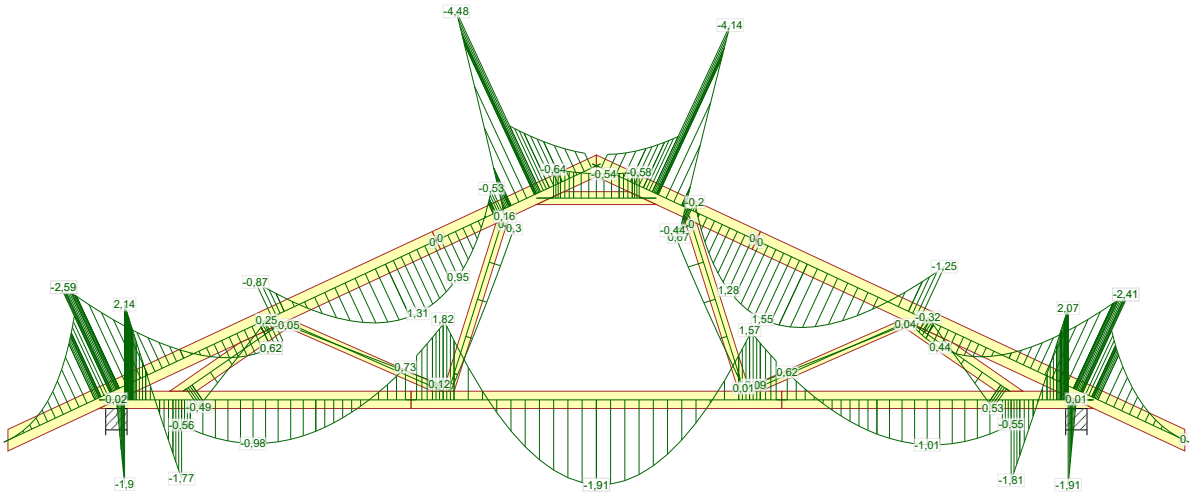
673:13 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



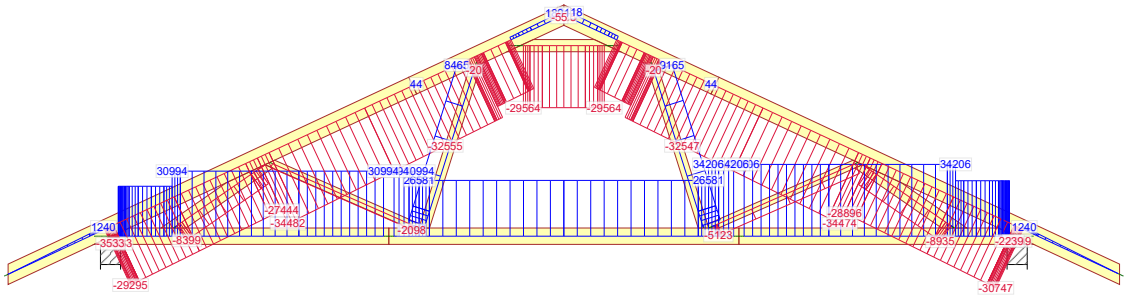
673:13 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Moment



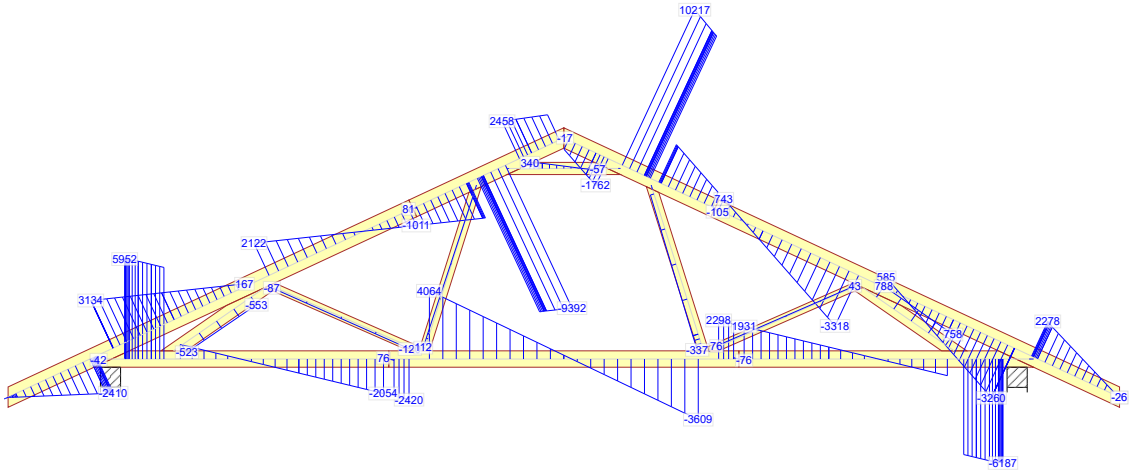
673:13 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła osiowa



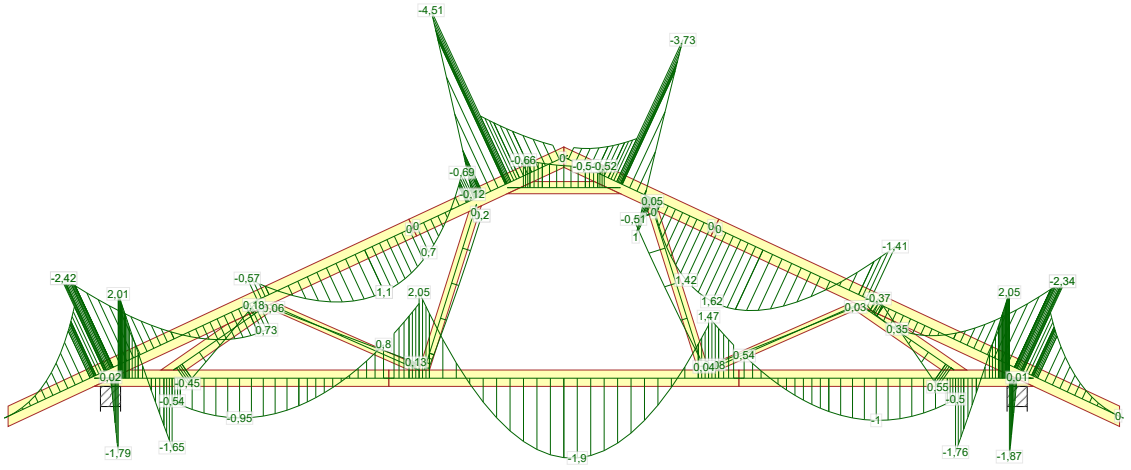
673:15 - 1,15*G+1,50*Śnieg równomiernie+0,90*Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)+1,05*(OZ2+OZ3+OZ4)

Siła tnąca



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

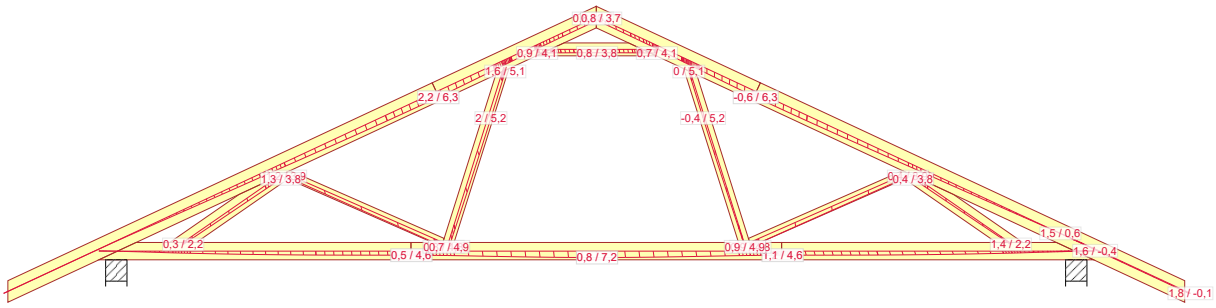
Moment



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

	NR ZLECENIA			SIŁY	
	Mini 4 w II G1		SPORZĄDZIŁ:		Strona 10/10
11-12-2018 - 22:48 7.0 SR3 (99147)	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1	Wiązar G1	REV.
	G1	G1	do adaptacji	mgr inż. Oktawian Tarkawian	

Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257



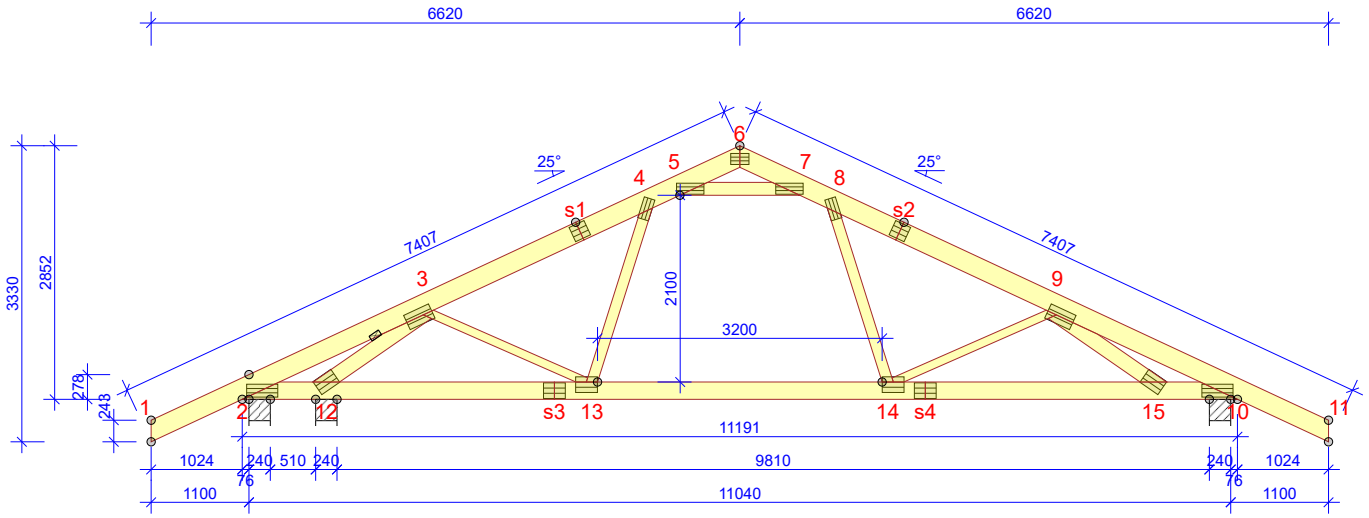
1000:1 - 1,00*Stałe: Winst

	NR ZLECENIA			UGIĘCIA
	Mini 4 w II G1		SPORZĄDZIŁ:	Strona 1/1
11-12-2018 - 22:48	NR TYPU KODU???	NUMER RYSUNKU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1	Wiązar G1 REV.
7.0 SR3 (99147)	G1	G1	do adaptacji	mgr inż. Oktawian Tarkawian

Wykonane przez Wiązary Lewandowski - Licencja: 14257

G2 - 2szt.

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



WYTYCZNE OGÓLNE

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

USTAWIENIA OGÓLNE

GRUBOŚĆ TARCICY (mm):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	162
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)):	763 N/m²
OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM:	400
OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA:	1200
OBC. ZMIENNE NA JĘTCE:	400
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
OBCIĄŻENIE STAŁE POD OKAPEM:	130
OBC. STAŁE NA POCHYŁYM SUFICIE PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBC. STAŁE NA PODŁODZE PODDASZA:	304
OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA:	170
DODANO CIĘŻAR WŁASNY	

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
10	PION.	14893	22787	24529	5630	17155	160

FOR COMPLETE INFORMATION - SEE CALC. PRINTOUT

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
s2	20,3	-4,8	1113:31:2 (Wfin)
s2-9	20,2	-5	1113:31:2 (Wfin)
s2	20,2	-5	1113:31:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-s1	220	C24#F	1000	62
6-s1	220	C24#F	1000	99
6-s2	220	C24#F	1000	82
11-s2	220	C24#F	1000	69
2-10	195	C24#F	1500	86
5-7	145	C24#F	Pełne	56
4-13	120	C24#F	Brak	27
8-14	120	C24#F	Brak	59
3-12	170	C24#F	1	56
3-13	95	C24#F	Brak	30
9-14	95	C24#F	Brak	80
9-15	170	C24#F	Brak	40

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
2	T150	145	350	27
3	T150	176	308	80
4	T150	124	245	51
5	T150	124	308	89
6	T150	124	205	27
7	T150	124	308	85
8	T150	124	245	80
9	T150	176	308	52
10	T150	145	350	87
12	T150	176	245	75
13	T150	176	245	76
14	T150	176	245	75
15	T150	176	245	29

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	T150	176	185	40
s2	T150	176	185	53
s3	T150	176	245	60
s4	T150	176	245	69

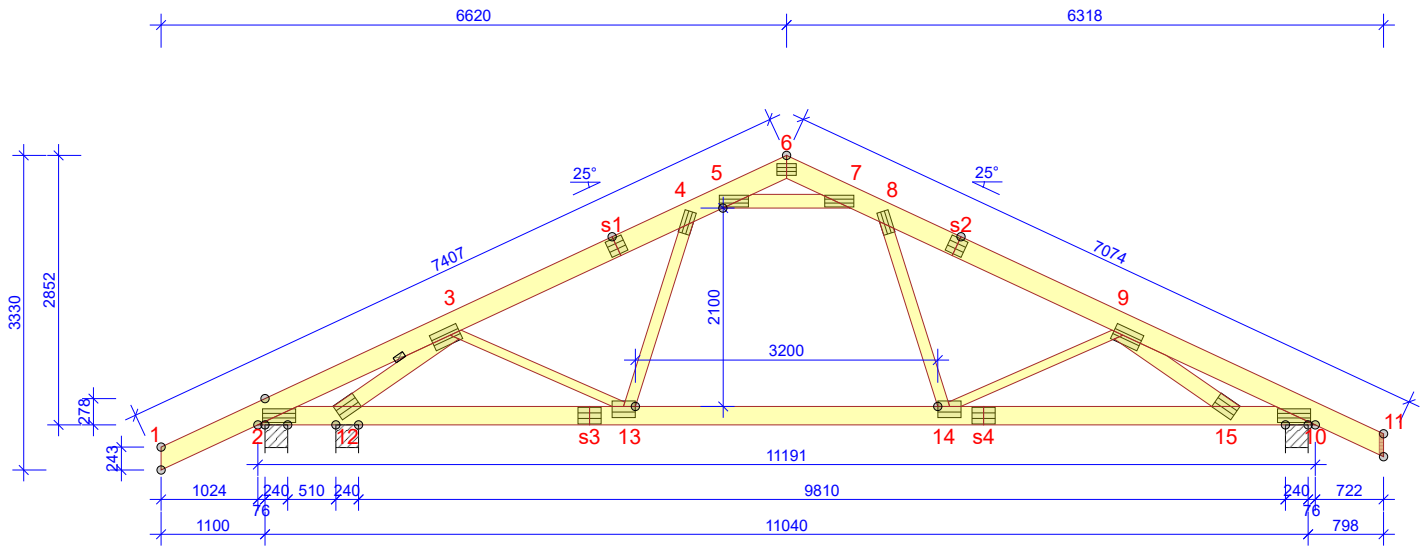
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G2		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:85
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: G2

G3 - 1szt.

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



WYTYCZNE OGÓLNE

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

USTAWIENIA OGÓLNE

GRUBOŚĆ TARCICY (mm):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	160
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)):	763 N/m²
OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM:	400
OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA:	1200
OBC. ZMIENNE NA JĘTCE:	400
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
OBCIĄŻENIE STAŁE POD OKAPEM:	130
OBC. STAŁE NA POCHYŁYM SUFICIE PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBC. STAŁE NA PODŁODZE PODDASZA:	304
OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA:	170
DODANO CIĘŻAR WŁASNY	

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
10	PION.	14313	21937	23765	5172	16662	152

FOR COMPLETE INFORMATION - SEE CALC. PRINTOUT

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
s2	20,6	-4,9	1113:31:2 (Wfin)
s2-9	20,4	-5,1	1113:31:2 (Wfin)
s2	20,5	-5,1	1113:31:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-s1	220	C24#F	1000	62
6-s1	220	C24#F	1000	100
6-s2	220	C24#F	1000	83
11-s2	220	C24#F	1000	68
2-10	195	C24#F	1500	87
5-7	145	C24#F	Pełne	53
4-13	120	C24#F	Brak	27
8-14	120	C24#F	Brak	60
3-12	170	C24#F	1	56
3-13	95	C24#F	Brak	30
9-14	95	C24#F	Brak	85
9-15	170	C24#F	Brak	38

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
2	T150	145	350	26
3	T150	176	308	80
4	T150	124	245	51
5	T150	124	308	89
6	T150	124	205	27
7	T150	124	308	86
8	T150	124	245	81
9	T150	176	308	55
10	T150	145	350	85
12	T150	176	245	75
13	T150	176	245	76
14	T150	176	245	75
15	T150	176	245	28

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	T150	176	185	40
s2	T150	176	185	54
s3	T150	176	245	61
s4	T150	176	245	70

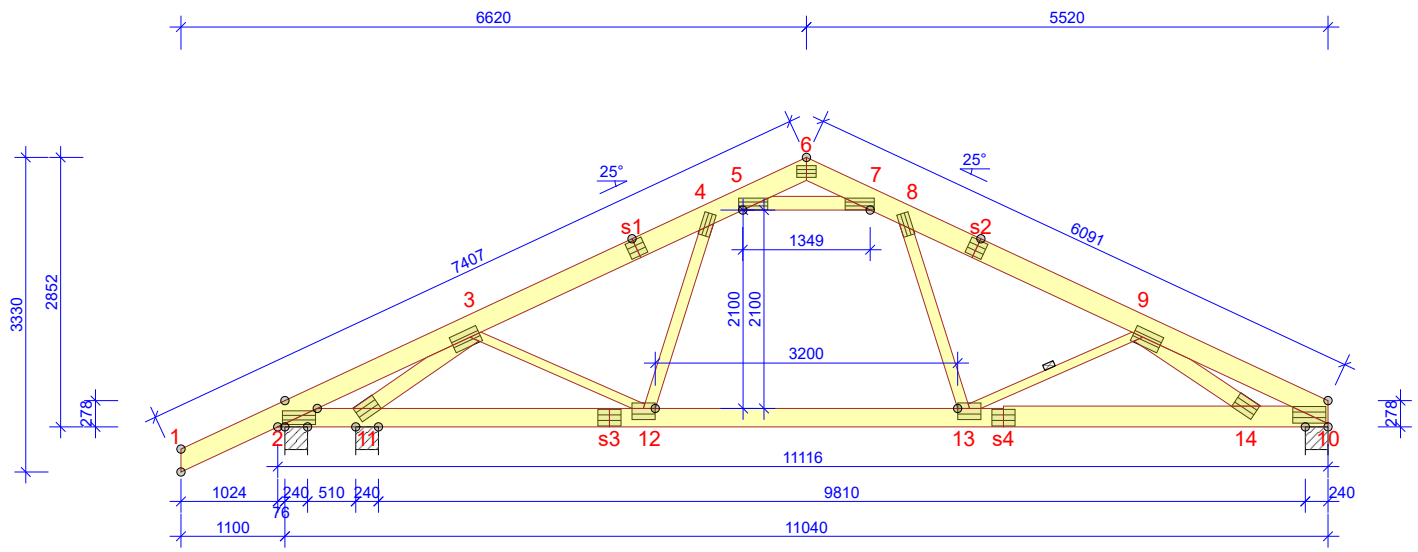
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G3		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:80
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: G3

G4 - 1szt.

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



WYTYCZNE OGÓLNE

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

USTAWIENIA OGÓLNE

GRUBOŚĆ TARCICY (mm):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	158
ROZSTAW WIĄZARÓW (mm):	800
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)):	763 N/m²
OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM:	400
OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA:	1200
OBC. ZMIENNE NA JĘTCE:	400
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
OBCIĄŻENIE STAŁE POD OKAPEM:	130
OBC. STAŁE NA POCHYŁYM SUFICIE PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA PODŁODZE PODDASZA:	304

POZOSTAŁE OBCIĄŻENIA DOSTĘPNE SA NA WYDRUKACH OBLICZEŃ
DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm

FOR COMPLETE INFORMATION - SEE CALC. PRINTOUT

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
s2	20,5	-5	1113:31:2 (Wfin)
s2-9	20,3	-5,2	1113:31:2 (Wfin)
s2	20,4	-5,2	1113:31:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-s1	220	C24#F	1000	50
10-s2	220	C24#F	1000	64
6-s1	220	C24#F	1000	93
6-s2	220	C24#F	1000	79
2-s4	195	C24#F	1500	74
10-s4	220	C24#F	1500	74
5-7	145	C24#F	Pełne	49
4-12	120	C24#F	Brak	26
8-13	120	C24#F	Brak	60
3-11	170	C24#F	Brak	87
3-12	95	C24#F	Brak	27
9-13	95	C24#F	1	35
9-14	170	C24#F	Brak	36

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
2	T150	145	350	26
3	T150	176	308	65
4	T150	124	245	42
5	T150	124	308	74
6	T150	124	205	25
7	T150	124	308	70
8	T150	124	245	81
9	T150	176	308	75
10	T150	176	350	95
11	T150	176	245	60
12	T150	176	245	66
13	T150	176	245	78
14	T150	176	245	39

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	T150	176	185	32
s2	T150	176	185	50
s3	T150	176	245	54
s4	T150	176	245	70

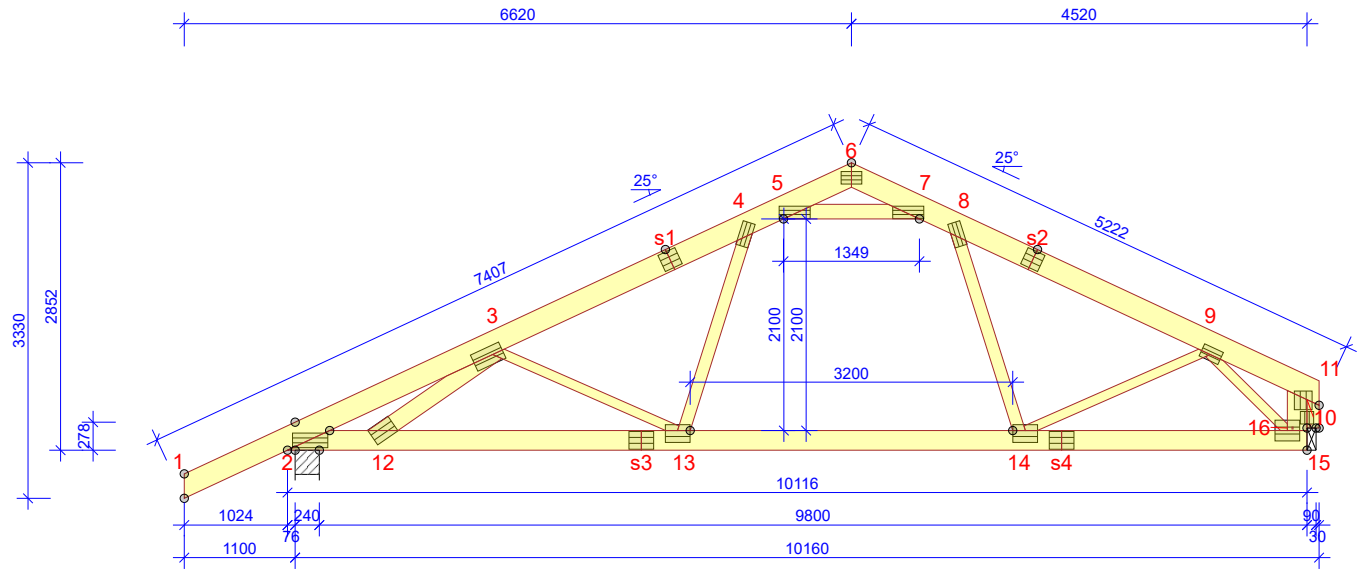
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G4		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:80
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: G4

G5 - 1szt.

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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	147
ROZSTAW WIĄZARÓW (mm):	800
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)):	763 N/m²
OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM:	400
OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA:	1200
OBC. ZMIENNE NA JĘTCE:	400
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
OBCIĄŻENIE STAŁE POD OKAPEM:	130
OBC. STAŁE NA POCHYŁYM SUFICIE PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBC. STAŁE NA PODŁODZE PODDASZA:	304
OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA ŚCIANIE:	170
DODANO CIĘŻAR WŁASNY	

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm

FOR COMPLETE INFORMATION - SEE CALC. PRINTOUT

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
s1	16,7	6,6	1113:11:2 (Wfin)
s1-3	16,6	6,7	1113:11:2 (Wfin)
s1	16,7	6,7	1113:11:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-s1	220	C24#F	1000	55
6-s1	220	C24#F	1000	66
6-s2	220	C24#F	1000	80
11-s2	220	C24#F	1000	44
2-15	195	C24#F	1500	75
10-15	195	C24#F	1500	34
10-16	120	C24#F		53
5-7	145	C24#F	Pełne	44
4-13	120	C24#F	Brak	50
8-14	120	C24#F	Brak	24
3-12	170	C24#F	Brak	32
3-13	95	C24#F	Brak	67
9-14	95	C24#F	Brak	30
9-15	95	C24#F	Brak	67

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
2	T150	145	350	70
3	T150	176	308	43
4	T150	124	245	67
5	T150	124	308	63
6	T150	124	205	22
7	T150	124	308	65
8	T150	124	245	36
9	GNA20	132	205	84
10:1	T150	176	185	99
10:2	GNA20	132	124	79
12	T150	176	245	24
13	T150	176	245	60
14	T150	176	245	61
15	T150	206	245	96

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	T150	176	185	43
s2	T150	176	185	32
s3	T150	176	245	53
s4	T150	176	245	45

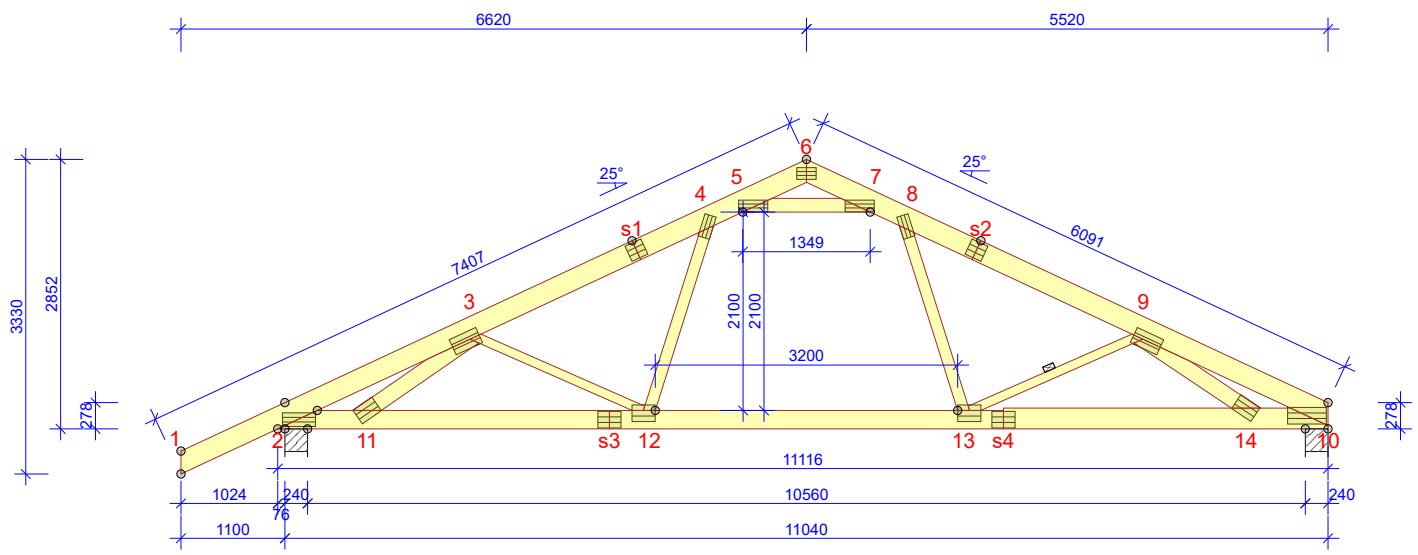
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G5		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:75
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: G5

G6 - 1szt.

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



TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-s1	220	C24#F	1000	64
10-s2	220	C24#F	1000	70
6-s1	220	C24#F	1000	94
6-s2	220	C24#F	1000	84
2-s4	195	C24#F	1500	70
10-s4	220	C24#F	1500	78
5-7	145	C24#F	Pełne	58
4-12	120	C24#F	Brak	37
8-13	120	C24#F	Brak	58
3-11	170	C24#F	Brak	33
3-12	95	C24#F	Brak	52
9-13	95	C24#F	1	36
9-14	170	C24#F	Brak	39

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
2	T150	145	350	76
3	T150	176	308	36
4	T150	124	245	60
5	T150	124	308	83
6	T150	124	205	27
7	T150	124	308	82
8	T150	124	245	78
9	T150	176	308	78
10	T150	176	410	96
11	T150	176	245	23
12	T150	176	245	67
13	T150	176	245	77
14	T150	176	245	41

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	T150	176	185	42
s2	T150	176	185	50
s3	T150	176	245	70
s4	T150	176	245	81

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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	158
ROZSTAW WIĄZARÓW (mm):	800
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)):	763 N/m²
OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM:	400
OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA:	1200
OBC. ZMIENNE NA JĘTCE:	400
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
OBCIĄZENIE STAŁE POD OKAPEM:	130
OBC. STAŁE NA POCHYŁYM SUFICIE PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA PODŁODZE PODDASZA:	304

POZOSTAŁE OBCIĄŻENIA DOSTĘPNE SA NA WYDRUKACH OBLICZEŃ
DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm

FOR COMPLETE INFORMATION - SEE CALC. PRINTOUT

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
s2	19,6	-3,9	1113:31:2 (Wfin)
s2-9	19,5	-4,1	1113:31:2 (Wfin)
s1-3	13,6	5,1	1113:11:2:-1 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

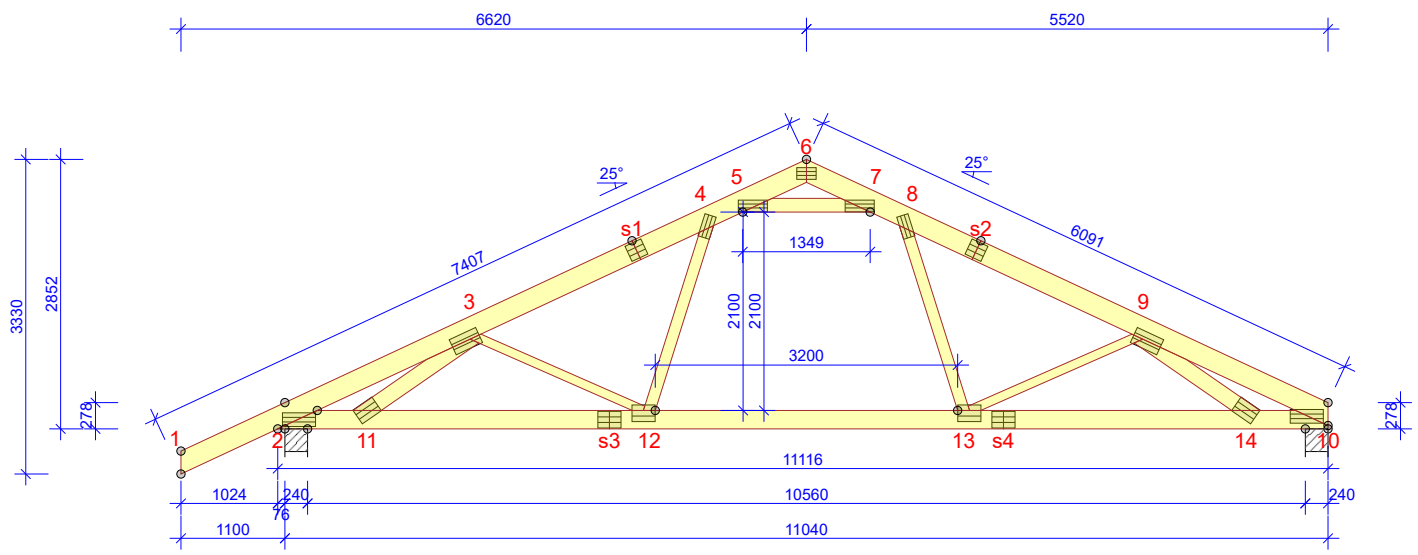
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G6		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:80
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: G6

G7a - 1szt.

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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	156
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)):	763 N/m²
OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM:	400
OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA:	1200
OBC. ZMIENNE NA JĘTCE:	400
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
OBCIĄZENIE STAŁE POD OKAPEM:	130
OBC. STAŁE NA POCHYŁYM SUFICIE PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBC. STAŁE NA PODŁODZE PODDASZA:	304
OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA:	170

POZOSTAŁE OBCIĄŻENIA DOSTĘPNE SA NA WYDRUKACH OBLICZEŃ
DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm

FOR COMPLETE INFORMATION - SEE CALC. PRINTOUT

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
12-13	20,5	2,2	1002:2 (Wfin)
s2	19,2	-3,3	1113:31:2 (Wfin)
s1	18,2	7	1113:11:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-s1	220	C24#F	1000	75
10-s2	220	C24#F	1000	73
6-s1	220	C24#F	1000	100
6-s2	220	C24#F	1000	95
2-10	195	C24#F	1500	85
5-7	145	C24#F	Pełne	66
4-12	120	C24#F	Brak	51
8-13	120	C24#F	Brak	54
3-11	170	C24#F	Brak	41
3-12	95	C24#F	Brak	71
9-13	95	C24#F	Brak	95
9-14	170	C24#F	Brak	35

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
2	T150	145	350	92
3	T150	176	308	48
4	T150	124	245	74
5	T150	124	308	96
6	T150	124	205	30
7	T150	124	308	94
8	T150	124	245	82
9	T150	176	308	59
10	T150	145	350	92
11	T150	176	245	29
12	T150	176	245	81
13	T150	176	245	79
14	T150	176	245	26

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	T150	176	185	53
s2	T150	176	185	54
s3	T150	176	245	81
s4	T150	176	245	85

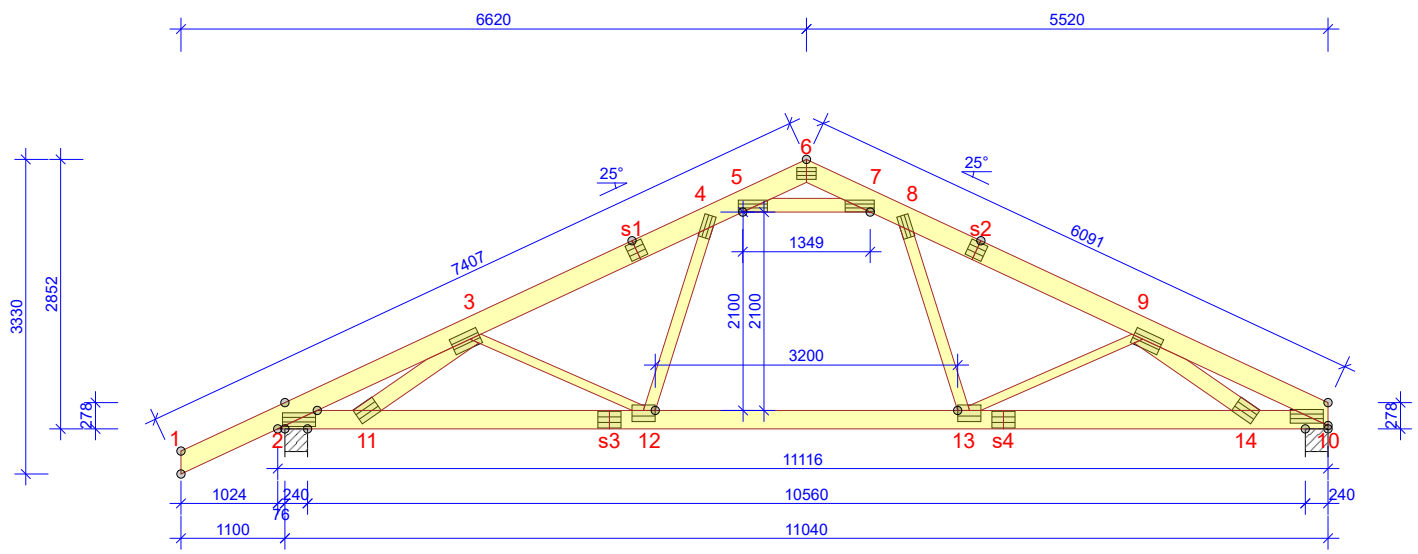
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G7		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:80
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: G7

G7b - 1szt.

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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	156
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)):	763 N/m²
OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM:	400
OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA:	1200
OBC. ZMIENNE NA JĘTCE:	400
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
OBCIĄŻENIE STAŁE POD OKAPEM:	130
OBC. STAŁE NA POCHYŁYM SUFICIE PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBC. STAŁE NA PODŁODZE PODDASZA:	304
OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA:	170

POZOSTAŁE OBCIĄŻENIA DOSTĘPNE SA NA WYDRUKACH OBLICZEŃ
DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm

FOR COMPLETE INFORMATION - SEE CALC. PRINTOUT

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
12-13	19,9	2,1	1113:9:2 (Wfin)
s2	19,1	-3,3	1113:31:2 (Wfin)
s1	18,5	7,1	1113:11:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-s1	220	C24#F	1000	75
10-s2	220	C24#F	1000	71
6-s1	220	C24#F	1000	99
6-s2	220	C24#F	1000	98
2-10	195	C24#F	1500	84
5-7	145	C24#F	Pełne	63
4-12	120	C24#F	Brak	52
8-13	120	C24#F	Brak	54
3-11	170	C24#F	Brak	41
3-12	95	C24#F	Brak	72
9-13	95	C24#F	Brak	83
9-14	170	C24#F	Brak	35

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
2	T150	145	350	91
3	T150	176	308	48
4	T150	124	245	74
5	T150	124	308	95
6	T150	124	205	30
7	T150	124	308	94
8	T150	124	245	76
9	T150	176	308	54
10	T150	145	350	90
11	T150	176	245	29
12	T150	176	245	80
13	T150	176	245	79
14	T150	176	245	26

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	T150	176	185	53
s2	T150	176	185	53
s3	T150	176	245	80
s4	T150	176	245	82

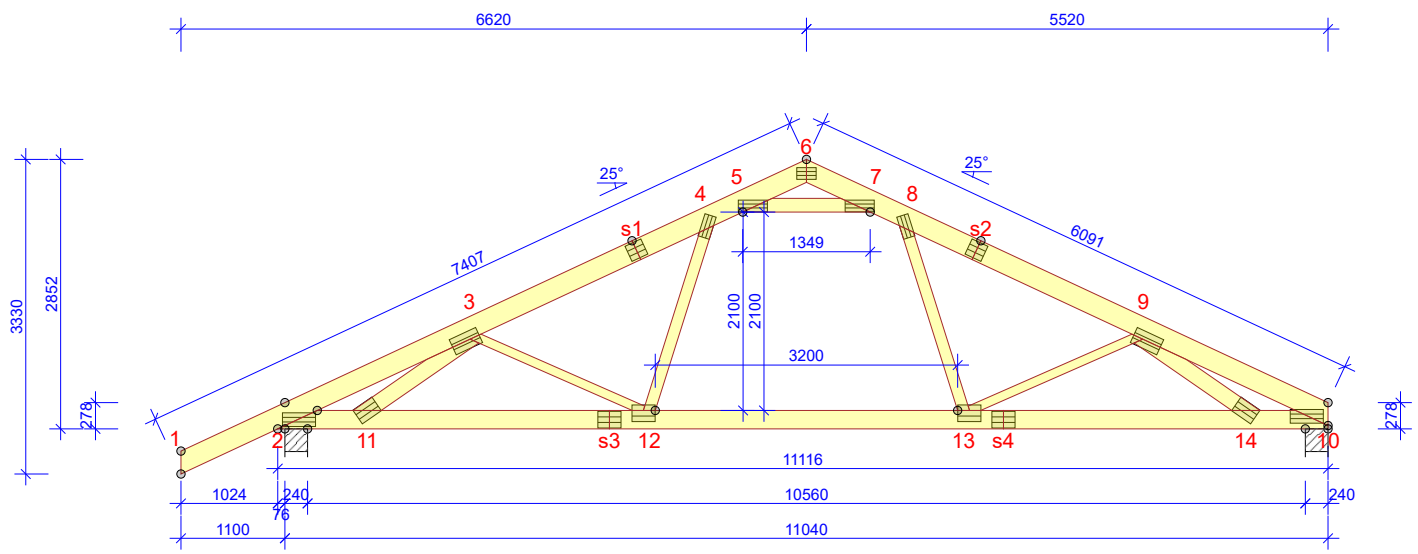
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G7		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:80
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: G7

G7c - 1szt.

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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	156
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)):	763 N/m²
OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM:	400
OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA:	1200
OBC. ZMIENNE NA JĘTCE:	400
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
OBCIĄŻENIE STAŁE POD OKAPEM:	130
OBC. STAŁE NA POCHYŁYM SUFICIE PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBC. STAŁE NA PODŁODZE PODDASZA:	304
OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA:	170
OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA:	170

POZOSTAŁE OBCIĄŻENIA DOSTĘPNE SA NA WYDRUKACH OBLICZEŃ
DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm

FOR COMPLETE INFORMATION - SEE CALC. PRINTOUT

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
12-13	20,1	2,1	1002:2 (Wfin)
s2	19	-3,2	1113:31:2 (Wfin)
s1	18,4	7,1	1113:11:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-s1	220	C24#F	1000	75
10-s2	220	C24#F	1000	72
6-s1	220	C24#F	1000	99
6-s2	220	C24#F	1000	95
2-10	195	C24#F	1500	85
5-7	145	C24#F	Pełne	64
4-12	120	C24#F	Brak	52
8-13	120	C24#F	Brak	55
3-11	170	C24#F	Brak	41
3-12	95	C24#F	Brak	72
9-13	95	C24#F	Brak	86
9-14	170	C24#F	Brak	34

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
2	T150	145	350	92
3	T150	176	308	48
4	T150	124	245	74
5	T150	124	308	95
6	T150	124	205	30
7	T150	124	308	94
8	T150	124	245	79
9	T150	176	308	55
10	T150	145	350	89
11	T150	176	245	29
12	T150	176	245	80
13	T150	176	245	79
14	T150	176	245	26

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	T150	176	185	53
s2	T150	176	185	53
s3	T150	176	245	80
s4	T150	176	245	83

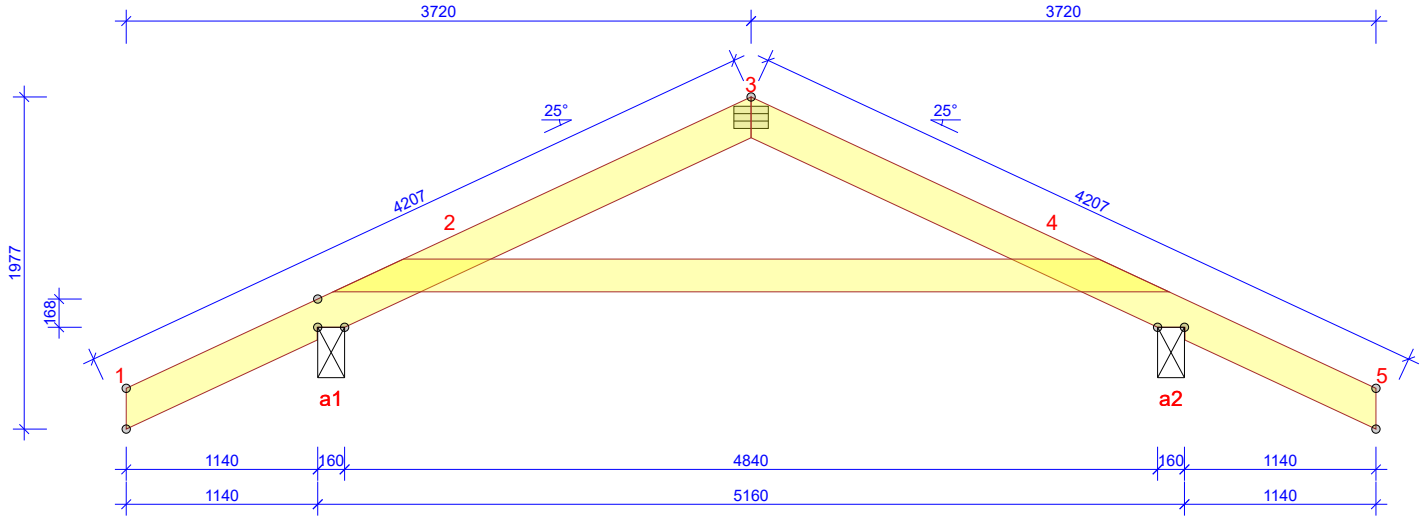
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G7		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:80
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: G7

G8a - 1szt.

STĘŻENIA ZGODNIE Z TABELĄ TARCICY A STABILNOŚĆ CAŁEJ KONSTRUKCJI POWINNA BYĆ ZAPROJEKTOWANA OSOBNO
UWAGA! WYKONANA ZOSTAŁA REDUKCJA



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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	59
ROZSTAW WIĄZARÓW (mm):	887
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)):	763 N/m²
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBCIĄZENIE STAŁE POD OKAPEM:	130
OBC. STAŁE NA ŚCIANIE:	170

POZOSTAŁE OBCIĄŻENIA DOSTĘPNE SA NA WYDRUKACH OBLICZEŃ
DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
a1	POZ.	0	0	2681	-	0	
a1	PION.	6857	9391	11249	-671	7328	83
a2	PION.	6927	9449	11306	-618	7388	83

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
2-4	13,3	2,6	1113:28:2 (Wfin)
a1-3	7,8	3,5	1113:12:2 (Wfin)
5	-7	8,5	1113:12:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-3	220	C24#F	1000	66
3-5	220	C24#F	1000	68
2-4	195	C24#F	Brak	62

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
3	GNA20	132	205	78

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

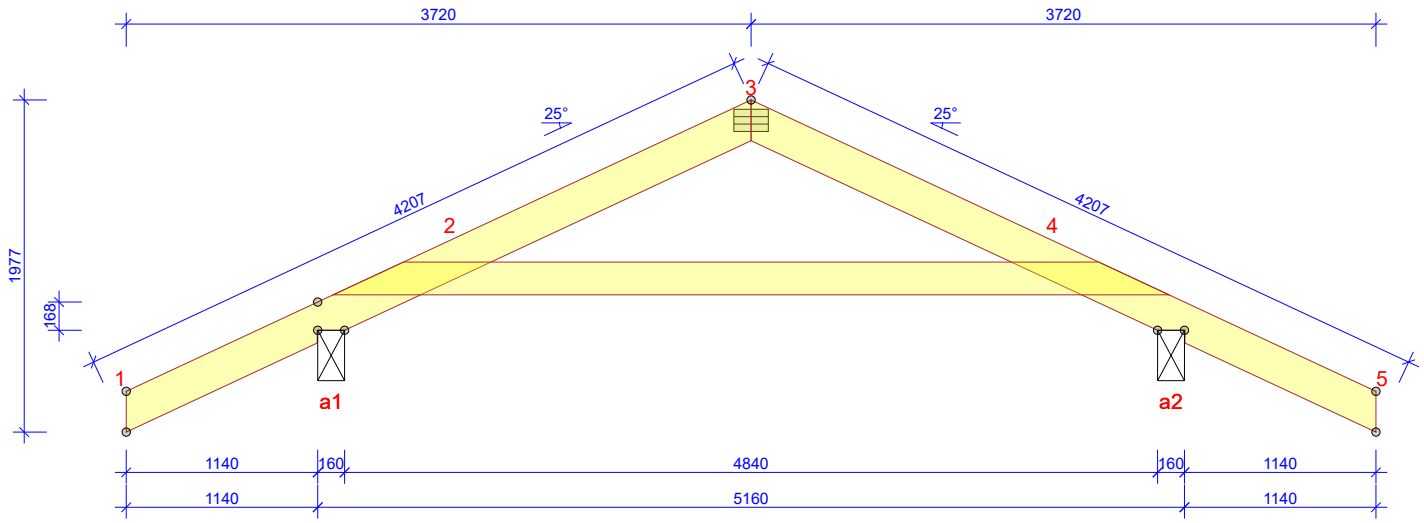
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G8		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:45
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: G8

G8b - 3szt.

STĘŻENIA ZGODNIE Z TABELĄ TARCICY A STABILNOŚĆ CAŁEJ KONSTRUKCJI POWINNA BYĆ ZAPROJEKTOWANA OSOBNO
UWAGA! WYKONANA ZOSTAŁA REDUKCJA



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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	59
ROZSTAW WIĄZARÓW (mm):	887
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)):	763 N/m²
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBCIĄZENIE STAŁE POD OKAPEM:	130
DODANO CIĘŻAR WŁASNY	

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
a1	POZ.	0	0	2681	-	0	
a1	PION.	6869	9401	11259	-662	7338	83
a2	PION.	6867	9399	11256	-663	7337	83

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
2-4	13,3	2,6	1113:28:2 (Wfin)
a2-3	7,8	1,7	1113:28:2 (Wfin)
5	-7,3	8,7	1113:12:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR- OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-3	220	C24#F	1000	66
3-5	220	C24#F	1000	66
2-4	195	C24#F	Brak	62

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
3	GNA20	132	205	78

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

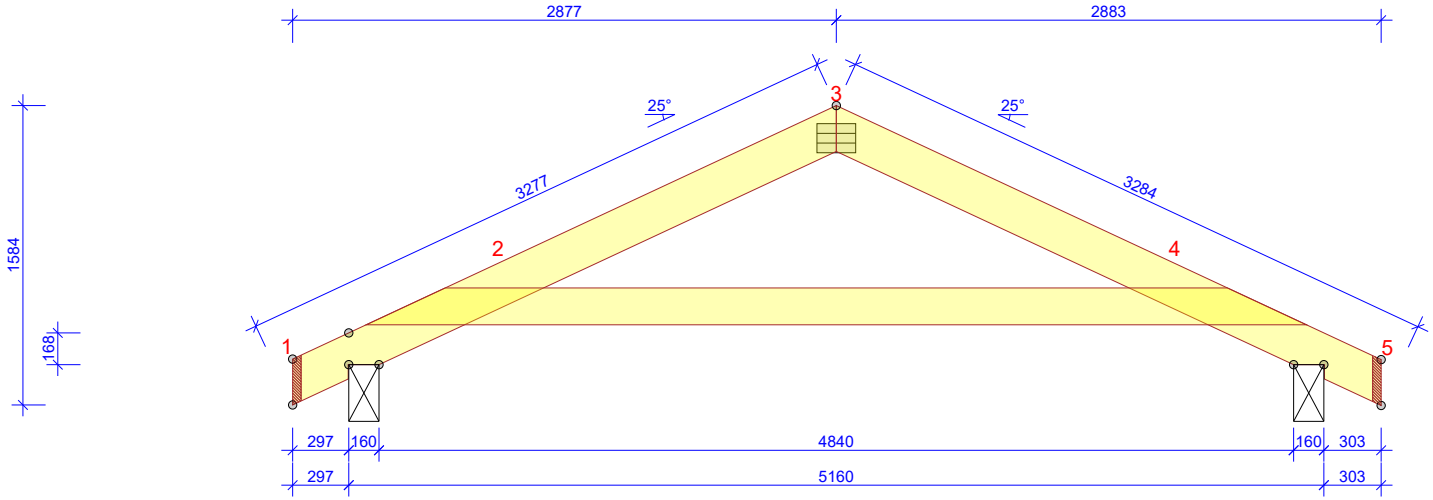
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G8		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:45
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: G8

G9 - 1szt.

STĘŻENIA ZGODNIE Z TABELĄ TARCICY A STABILNOŚĆ CAŁEJ KONSTRUKCJI POWINNA BYĆ ZAPROJEKTOWANA OSOBNO
UWAGA! WYKONANA ZOSTAŁA REDUKCJA



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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	56
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)):	763 N/m²
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBCIĄŻENIE STAŁE POD OKAPEM:	130
DODANO CIĘŻAR WŁASNY	

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
1	POZ.	0	0	-2443	-	0	
1	PION.	6218	8389	10078	-619	6784	74
5	PION.	6240	8421	10115	-622	6805	74

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
2-4	18,1	3,8	1113:12:2 (Wfin)
1-3	11,1	5	1113:12:2 (Wfin)
5	-5,3	10	1113:28:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-3	220	C24#F	1000	78
3-5	220	C24#F	1000	78
2-4	195	C24#F	Brak	79

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
3	GNA20	154	205	92

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

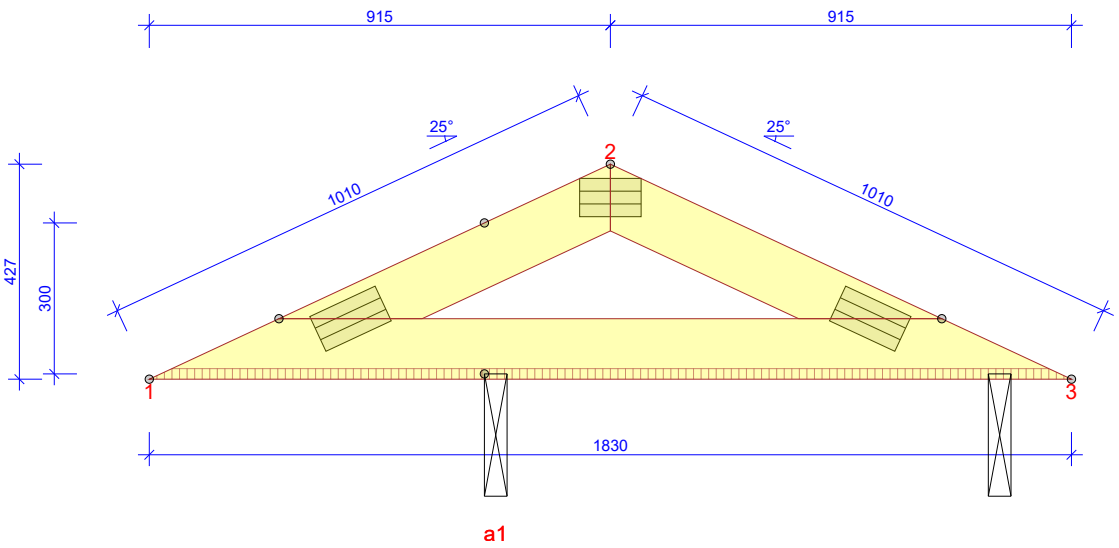
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G9		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:40
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: G9

K1 - 1szt.

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



a1

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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	8
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)):	763 N/m²
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
DODANO CIĘŻAR WŁASNY	

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
3	PION.	643	1110	1496	-84	1381	13
a1	POZ.	0	0	-586	-	0	
a1	PION.	2183	3383	3771	431	3508	33

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
1	2,7	0	1113:1:2 (Wfin)
a1-1	1	0	1002:2 (Wfin)
2	0,7	-0,3	1012:1:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-2	120	C24#F	1000	22
2-3	120	C24#F	1000	14
1-3	120	C24#F	1500	42

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
1	GNA20	76	143	32
2	GNA20	76	122	25
3	GNA20	76	143	26

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

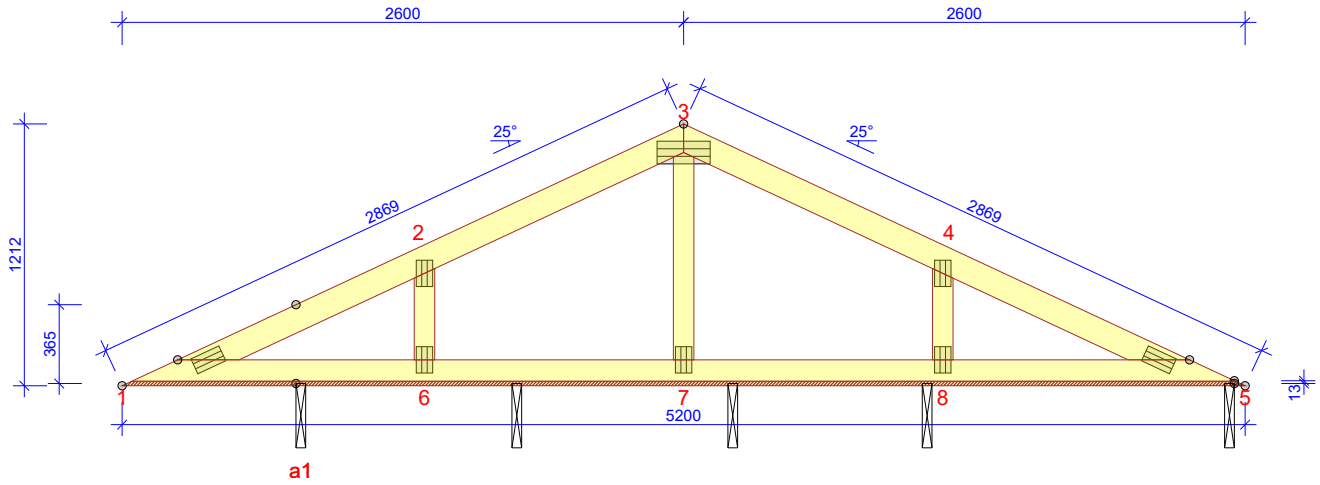
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar K1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:15
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: K1

K2 - 1szt.

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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	30
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)):	763 N/m²
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
DODANO CIĘŻAR WŁASNY	

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
5	PION.	792	1297	1535	161	1159	14
6	PION.	1417	2172	2413	232	1926	21
7	PION.	1694	2607	2746	661	2295	26
8	PION.	2142	3376	3983	213	2977	35
a1	POZ.	0	0	1318	-	0	
a1	PION.	2092	3255	3692	376	2177	32

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
1	2,7	0	1002:2 (Wfin)
a1-1	1,2	0	1002:2 (Wfin)
1-2	0,3	-0,4	1113:7:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR- OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-3	120	C24#F	1000	24
3-5	120	C24#F	1000	25
1-5	120	C24#F	1500	58
2-6	95	C24#F	Brak	7
3-7	95	C24#F	Brak	13
4-8	95	C24#F	Brak	9

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
1	GNA20	76	143	33
2	GNA20	76	122	31
3	GNA20	105	246	52
4	GNA20	76	122	31
5	GNA20	76	143	33
6	GNA20	76	122	35
7	GNA20	76	122	35
8	GNA20	76	122	35

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

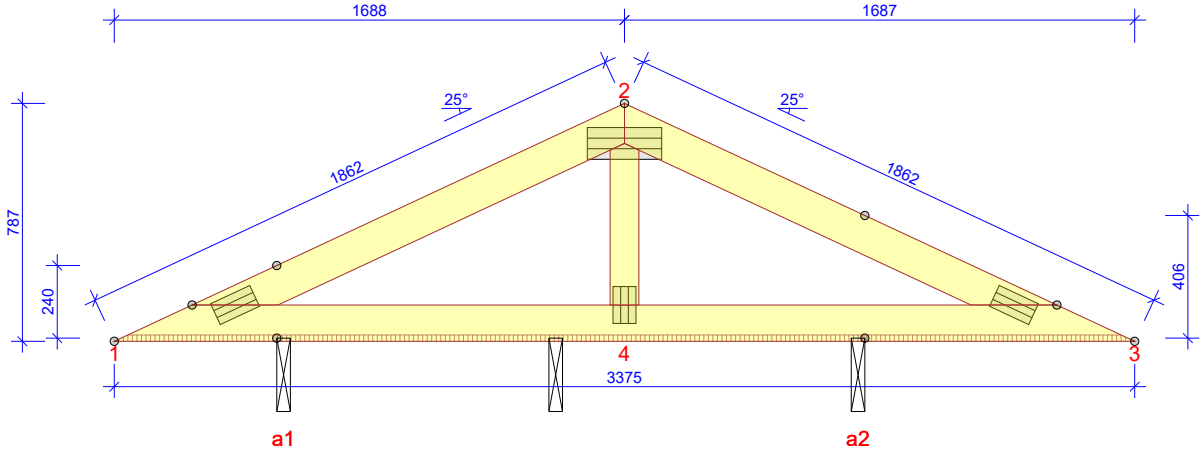
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar K2		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:35
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: K2

K3 - 1szt.

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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	17
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)):	763 N/m²
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
DODANO CIĘŻAR WŁASNY	

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
4	PION.	2026	3124	3413	465	2997	32
a1	POZ.	0	0	-961	-	0	
a1	PION.	1070	1983	2822	-333	1890	25
a2	PION.	2158	3333	3750	408	2948	33

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
3	3,3	-0,1	1012:2:2 (Wfin)
a2-3	1,7	-0,1	1012:2:2 (Wfin)
2	0,6	0,5	1012:2:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-2	120	C24#F	1000	23
2-3	120	C24#F	1000	23
1-3	120	C24#F	1500	50
2-4	95	C24#F	Brak	10

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
1	GNA20	76	143	35
2	GNA20	105	246	86
3	GNA20	76	143	44
4	GNA20	76	122	30

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

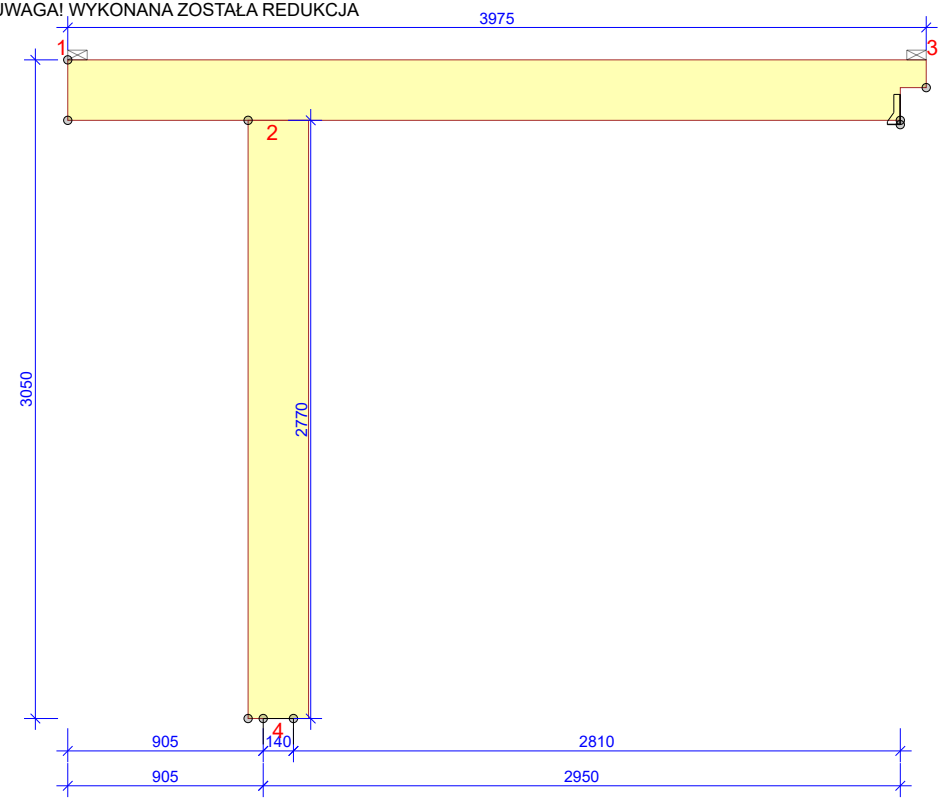
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar K3		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:25
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: K3

B1a - 1szt.1warstw

STĘŻENIA ZGODNIE Z TABELĄ TARCICY A STABILNOŚĆ CAŁEJ KONSTRUKCJI POWINNA BYĆ ZAPROJEKTOWANA OSOBNO
☒ OZNACZA STĘŻENIE
UWAGA! WYKONANA ZOSTAŁA REDUKCJA



TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA GRUBOŚĆ 160 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-3	280	C20#F	3975	35
2-4	280	C20#F	0	11

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

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):	160
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	144
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)):	763 N/m²
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBCIĄZENIE STAŁE POD OKAPEM:	130
OBC. STAŁE NA ŚCIANIE:	170

POZOSTAŁE OBCIĄŻENIA DOSTĘPNE SA NA WYDRUKACH OBLICZEŃ
DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
3	POZ.	-5	-6	-1285	-	20	
3	PION.	10272	13786	16403	-605	9822	22
4	POZ.	5	6	1258	-	-20	
4	PION.	27624	35905	42409	340	25390	21

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
2-3	3,2	0	1113:13:2 (Wfin)
1-2	2,4	0	1113:9:2 (Wfin)
2-4	0	0,2	1113:1:1 (Winst)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

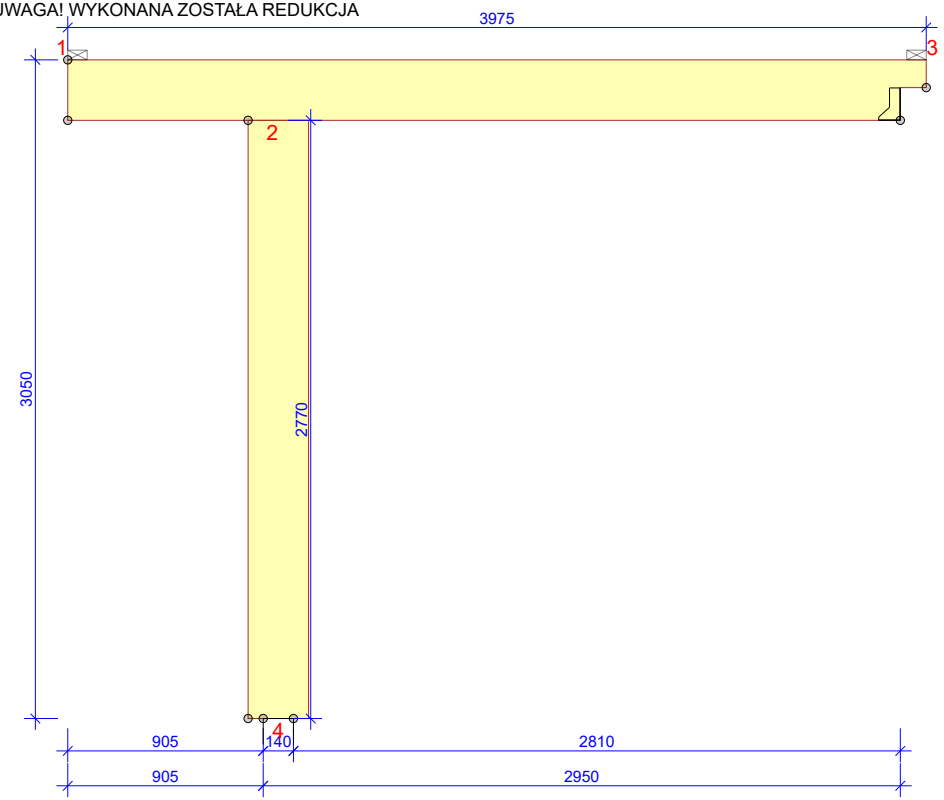
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar B1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:35
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: B1

B1b - 1szt.1warstw

STĘŻENIA ZGODNIE Z TABELĄ TARCICY A STABILNOŚĆ CAŁEJ KONSTRUKCJI POWINNA BYĆ ZAPROJEKTOWANA OSOBNO
☒ OZNACZA STĘŻENIE
UWAGA! WYKONANA ZOSTAŁA REDUKCJA



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):	160
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	144
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)):	763 N/m²
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBCIĄZENIE STAŁE POD OKAPEM:	130
OBC. STAŁE NA ŚCIANIE:	170

POZOSTAŁE OBCIĄŻENIA DOSTĘPNE SA NA WYDRUKACH OBLICZEŃ
DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
3	POZ.	-3	-3	-1282	-	22	
3	PION.	10445	13975	16619	-549	9976	22
4	POZ.	3	3	1259	-	-22	
4	PION.	27570	35819	42304	361	25336	21

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
2-3	3,1	0	1113:13:2 (Wfin)
1-2	2,5	0	1113:9:2 (Wfin)
2-4	0	0,2	1113:1:1 (Winst)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 160 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-3	280	C20#F	3975	35
2-4	280	C20#F	0	11

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DŁUG. mm	CSI %

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DŁUG. mm	CSI %

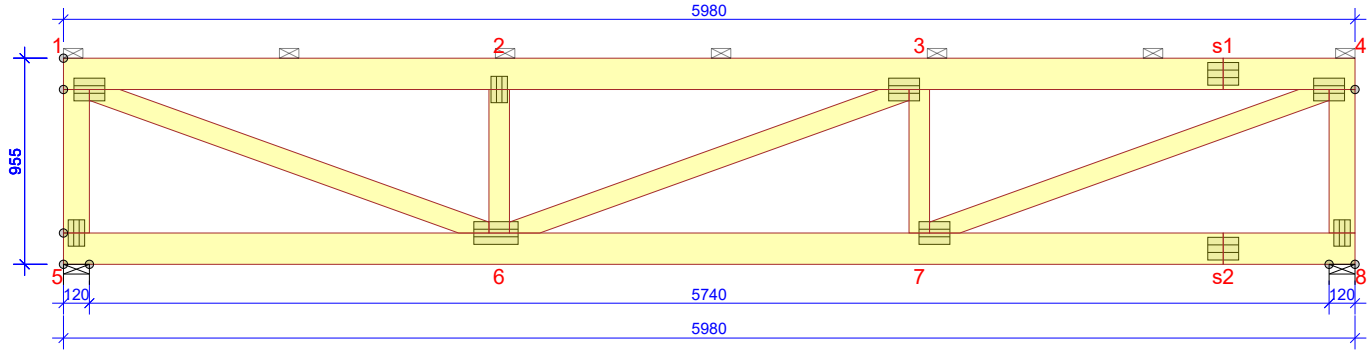
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar B1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:35
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: B1

SWk1 - 4szt.

STĘŻENIA ZGODNIE Z TABELĄ TARCICY A STABILNOŚĆ CAŁEJ KONSTRUKCJI POWINNA BYĆ ZAPROJEKTOWANA OSOBNO
LONGITUDINAL BRACES MUST BE INSTALLED PRIOR TO STANDING ON HORIZONTAL TOP CHORDS
☒ OZNACZA STĘŻENIE



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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	58
WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ:	1
KLASA KONSEKWENCJI:	CC2
KLASA UŻYTKOWANIA:	2 = 65% <= WW < 85%
STĘŻENIA: ZOBACZ TABELĘ TARCICY	

OBCIĄŻENIA (N/m²)

OBC. WIATREM (qp(z)):	763 N/m²
DODANO CIĘŻAR WŁASNY	

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
5	PION.	0	0	4485	-4485	0	13
8	PION.	0	0	4485	-4485	0	13

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-4	145	C24#F	1000	27
5-8	145	C24#F	1000	23
1-5	120	C24#F	0	10
4-8	120	C24#F	0	11
1-6	95	C24#F	Brak	93
2-6	95	C24#F	Brak	5
3-6	95	C24#F	Brak	5
3-7	95	C24#F	Brak	6
4-7	95	C24#F	Brak	89

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
1	GNA20	105	143	89
2	GNA20	76	122	39
3	GNA20	105	143	45
4	GNA20	105	143	89
5	GNA20	76	122	87
6	GNA20	105	205	93
7	GNA20	105	143	70
8	GNA20	76	122	87

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	GNA20	105	143	39
s2	GNA20	105	143	28

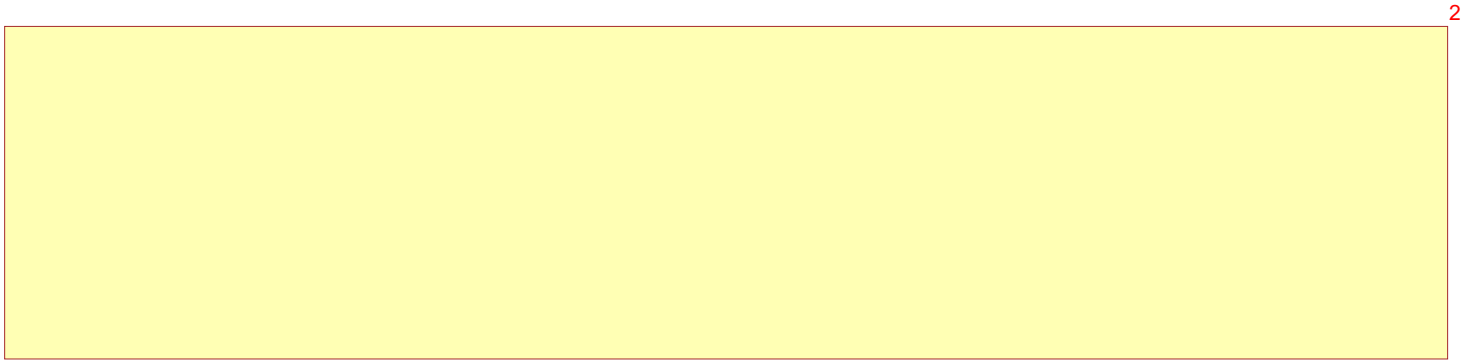
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar SWk1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:35
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: SWk1

SWp1 - 4szt.

USTAWIENIA OGÓLNE	
GRUBOŚĆ TARCICY (mm):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	5
WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ:	1
KLASA KONSEKWENCJI:	CC2
KLASA UŻYTKOWANIA:	2 = 65% <= WW < 85%



TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE	CSI %
1-2	220	C24#F		

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

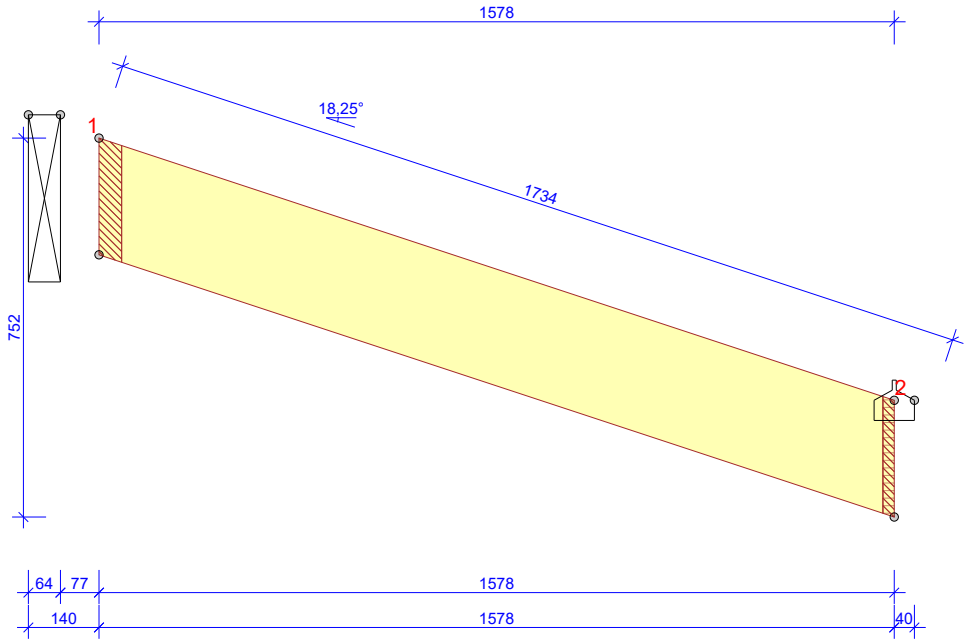
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar SWp1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:5
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: SWp1

kr1 - 1szt.

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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	8
ROZSTAW WIĄZARÓW (mm):	1
WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ:	1
KLASA KONSEKWENCJI:	CC2
KLASA UŻYTKOWANIA:	2 = 65% <= WW < 85%
STĘŻENIA: ZOBACZ TABELĘ TARCICY	

OBCIĄŻENIA (N/m²)

OBC. STAŁE NA DACHU:	1007
DODANO CIĘŻAR WŁASNY	

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
1	PION.	45	0	0	0	750	10
2	PION.	49	0	0	0	829	

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
1-2	0	0	1000:2 (Wfin)
1	0	0	1000:2 (Wfin)
2	0	0	1000:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-2	220	C24#F	1000	9

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

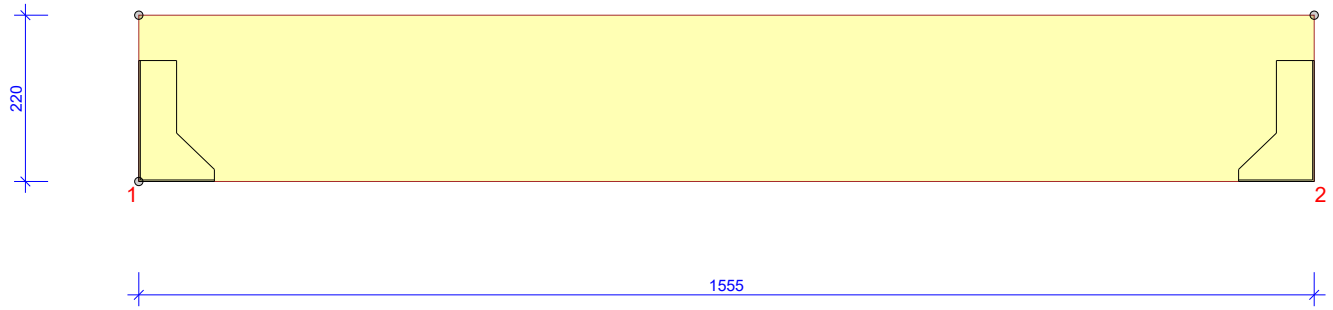
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar kr1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:15
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: kr1

b1 - 1szt.2warstw

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):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	8
MAXIMUM HANDLING WEIGHT (kg):	15
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)):	763 N/m²
OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM:	400
OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA:	1200
OBC. ZMIENNE NA JĘTCE:	400
OBC. STAŁE NA SUFICIE:	470
OBC. STAŁE NA DACHU:	1007

POZOSTAŁE OBCIĄŻENIA DOSTĘPNE SA NA WYDRUKACH OBLICZEŃ
DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEŁ nr	KIER.	KO S/D MAX	KO Ś MAX	KO K MIN	KO K MAX	KO CH MAX	P-SZER mm
1	PION.	6646	9959	10009	2892	7803	24
2	PION.	5617	8345	7839	2628	6928	14

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
1-2	2,1	0	1002:2 (Wfin)
1	-0,2	0	1002:2 (Wfin)
2	-0,1	0	1113:21:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ

TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm 2 SZT NA WARSTWĘ

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-2	220	C24#F	1500	58

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

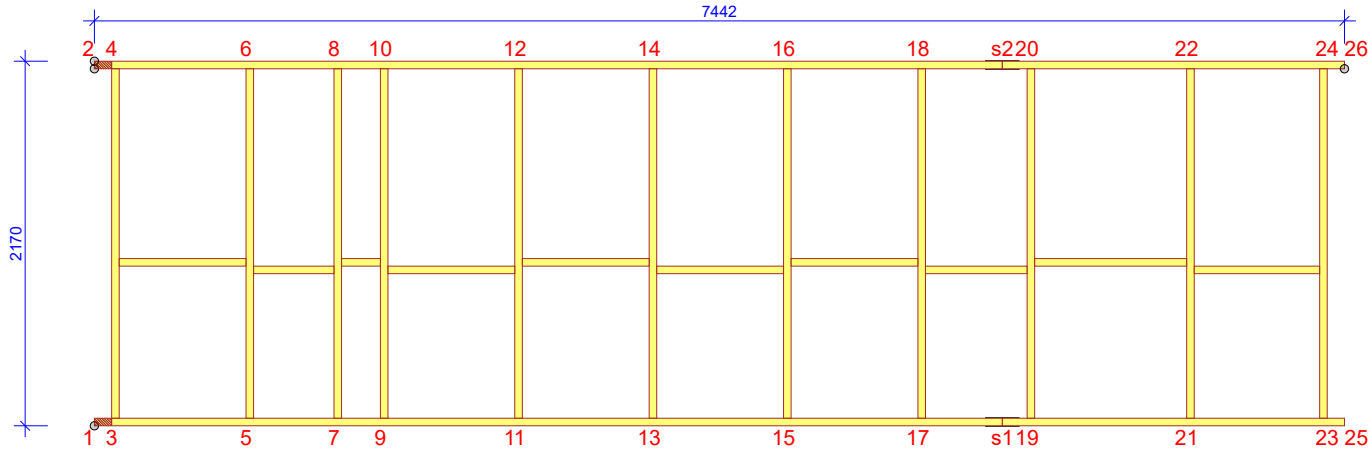
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar b1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:10
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: b1

WYS1 - 1szt.

USTAWIENIA OGÓLNE	
GRUBOŚĆ TARCICY (mm):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	212
WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ:	1
KLASA KONSEKWENCJI:	CC2
KLASA UŻYTKOWANIA:	2 = 65% <= WW < 85%



TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR- OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE	CSI %
1-25	45x220	C24#F		
2-26	45x220	C24#F		
Noggin x21	45x220	C24#F		

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

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

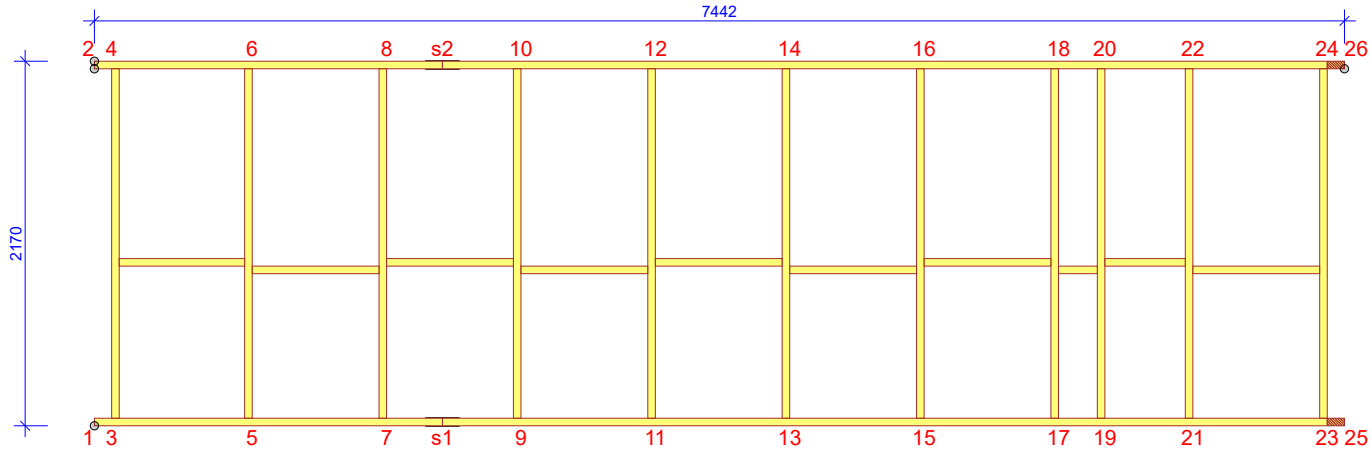
MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar WYS1		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:45
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: WYS1

WERSJA: 7.0 SR3 (99147) CZAS: 22:48 Plik: Mini 4 w II G1

WYS2 - 1szt.

USTAWIENIA OGÓLNE	
GRUBOŚĆ TARCICY (mm):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	212
WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ:	1
KLASA KONSEKWENCJI:	CC2
KLASA UŻYTKOWANIA:	2 = 65% <= WW < 85%



TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR- OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE	CSI %
1-25	45x220	C24#F		
2-26	45x220	C24#F		
Noggin x21	45x220	C24#F		

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

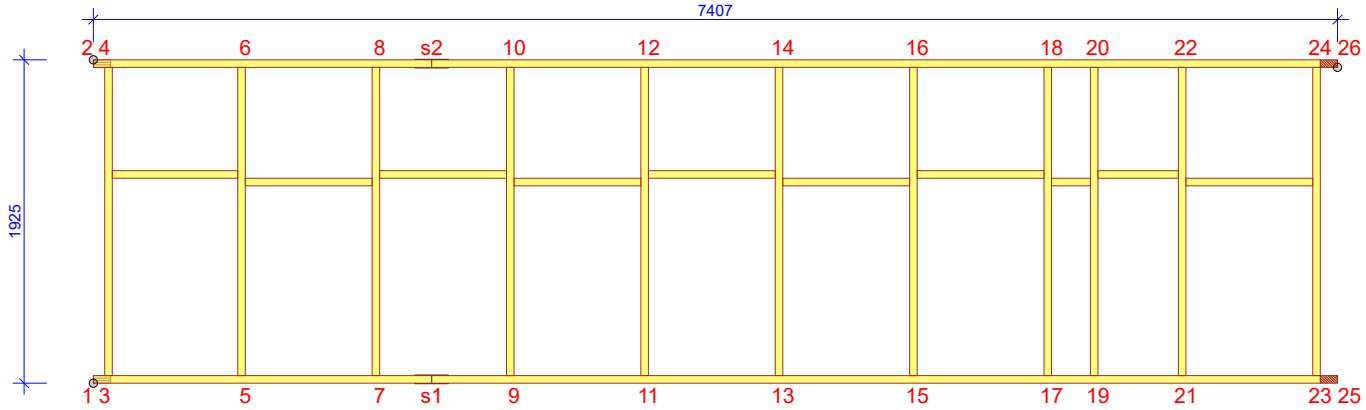
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar WYS2		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:45
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: WYS2

WYS3 - 1szt.

USTAWIENIA OGÓLNE	
GRUBOŚĆ TARCICY (mm):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	199
WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ:	1
KLASA KONSEKWENCJI:	CC2
KLASA UŻYTKOWANIA:	2 = 65% <= WW < 85%



TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm

WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE	CSI %
1-25	45x220	C24#F		
2-26	45x220	C24#F		
Noggin x21	45x220	C24#F		

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.

WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

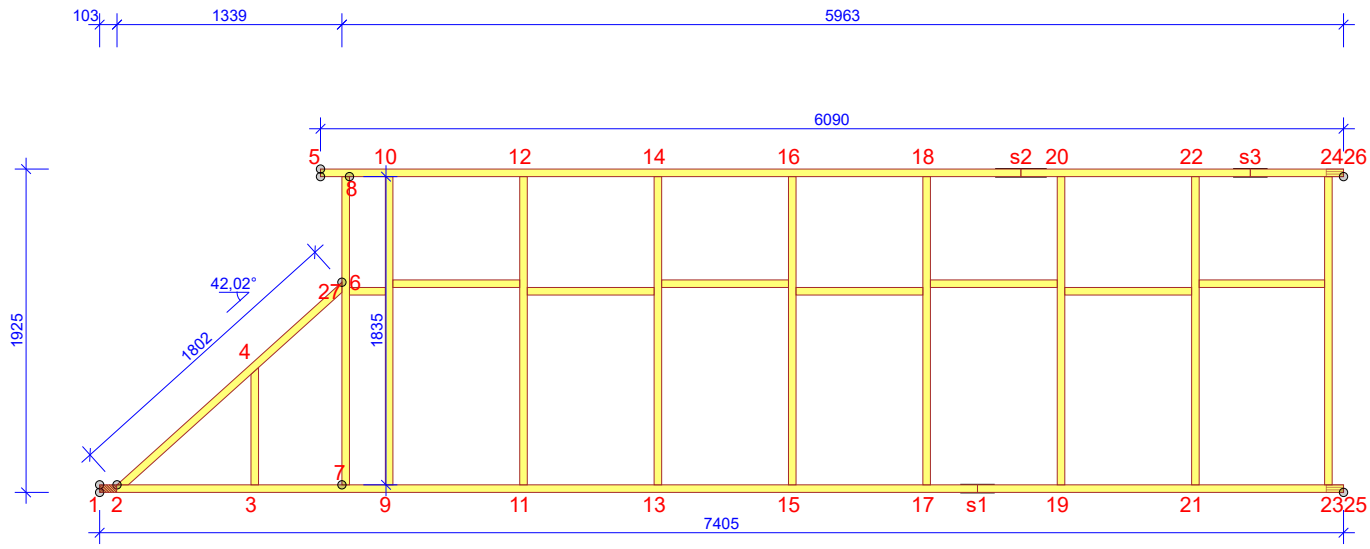
© Rysunek jest chroniony prawem autorskim i nie może byc kopiowany, rozprowadzany lub wykorzystywany w inny sposób bez zgody autora.

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar WYS3		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:45
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: WYS3

WYS4 - 1szt.

USTAWIENIA OGÓLNE	
GRUBOŚĆ TARCICY (mm):	45
CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę):	181
WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ:	1
KLASA KONSEKWENCJI:	CC2
KLASA UŻYTKOWANIA:	2 = 65% <= WW < 85%



TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm				
WIĄZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE	CSI %
2-6	45x220	C24#F		
1-25	45x220	C24#F		
5-26	45x220	C24#F		
7-8	45x220	C24#F		
Noggin x17	45x220	C24#F		

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.				
WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.				
WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %

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

MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

NAZWA OBIEKTU	Jednorodzinny dom wolno stojący MINI 4 w II G1		
ADRES OBIEKTU	do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar WYS4		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Oktawian Tarkawian		SKALA: 1:45
OPRACOWAŁ			DATA: 11-12-2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS: WYS4

PRZYKŁADOWA WYCENA KONSTRUKCJI DACHU Mini 4 w II G1

Założenia projektowe

- szerokość podpory – 0,24 (wieniec)
- kąt pochylenia dachu – 25 ^{0}
- powierzchnia dachu – 259 m^{2}
- tarcica – sucha, impregnowana (FOBOS M-4) , 4 stronnie strugana w klasie C24
- rozstaw obliczeniowy wiązarów – do 100 cm

Konstrukcja dachowa z montażem (bez kosztów transportu)	***27 700,00 zł netto***

Dokładną wycenę wykona autoryzowany zakład prefabrykacji.

- ***Wybierając wiązary prefabrykowane nie musisz wykonywać kosztownego stropu żelbetowego,***
- ***Otrzymujesz konstrukcję dachu z fabryki z gwarancją,***
- ***Montaż trwa kilka dni.***