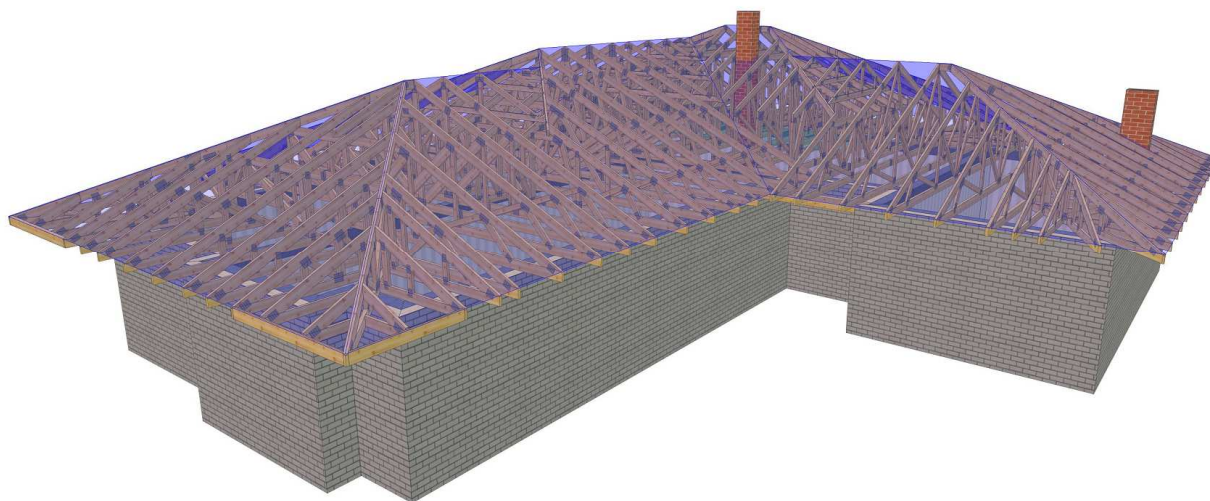


PROJEKT GOTOWEJ WIĘZBY DACHOWEJ DOMU JEDNORODZINNEGO „Z279 Gen3”

WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI



Jak zamówić więzary prefabrykowane?

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

INFORMACJA DLA ADAPTATORÓW

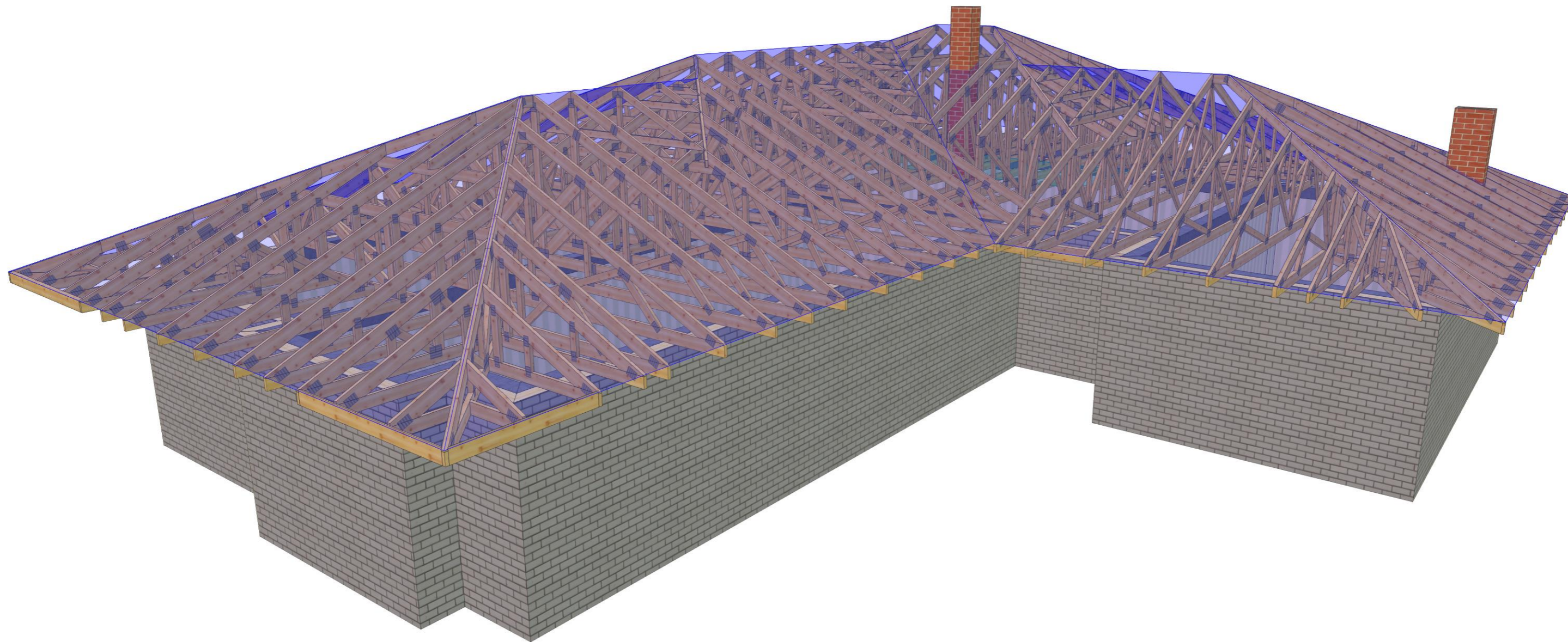
Prosimy wszystkich o kontakt z Mitek Industries Polska


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

www.mitek.pl

www.dachymitek.pl

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



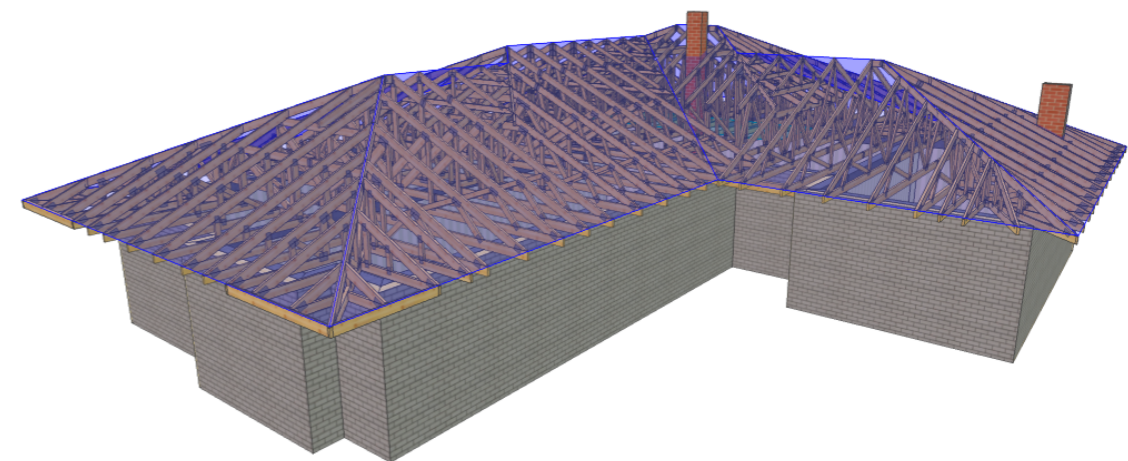
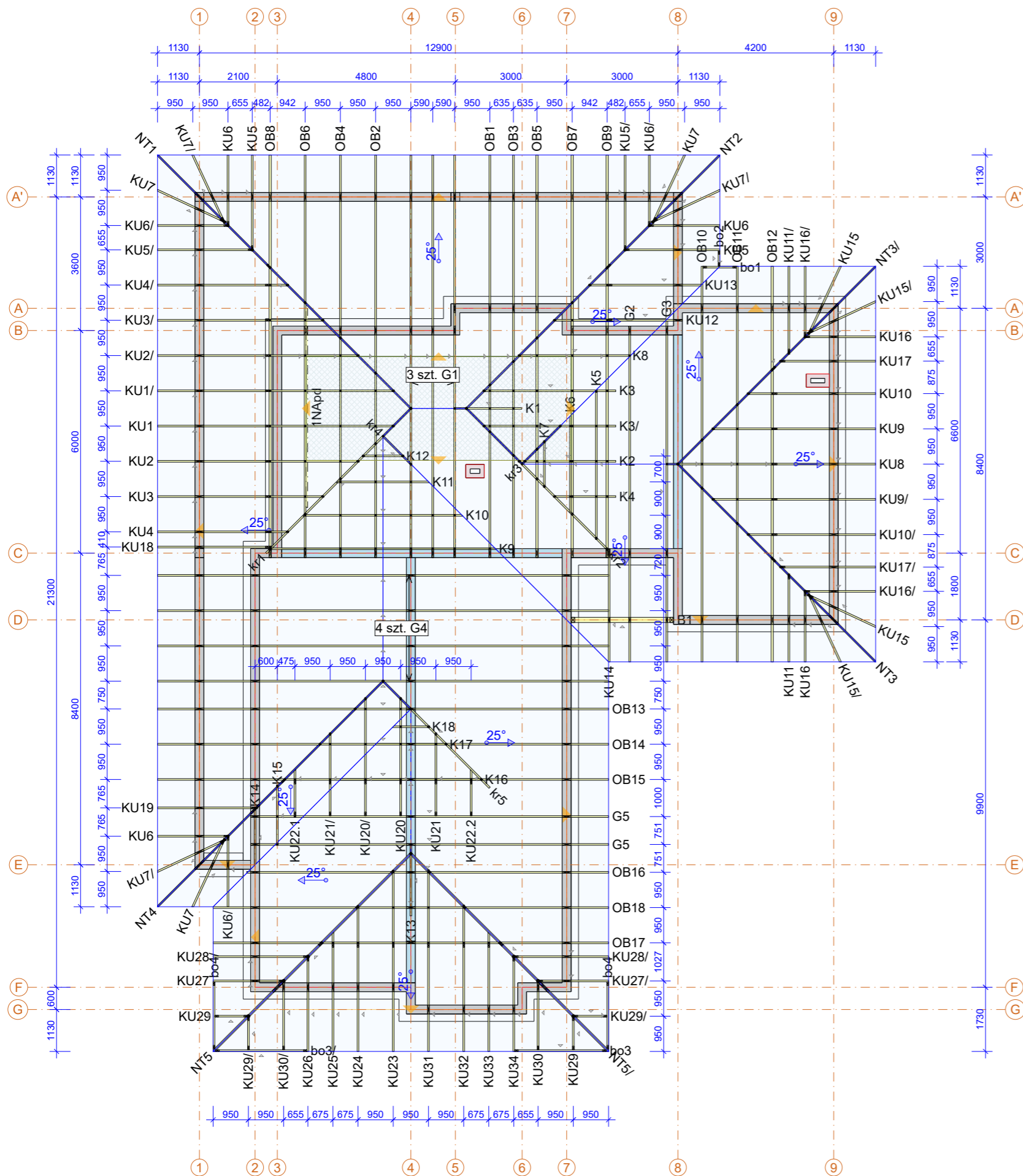
| | | | |
|---|----------------------------|--|---------------------|
|  MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Pasmowska 29 K, 55-220 Legnica tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21</small> | NAZWA OBIEKTU | Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 Gen3 | |
| | ADRES OBIEKTU | Do adaptacji | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Widok 3D konstrukcji dachu | | |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Robert Marx | | SKALA: |
| OPRACOWAŁ | mgr inż. Arkadiusz Wydra | | DATA: 01-05-2021 |
| SPRAWDZIŁ | | | NR RYS: |

WERSJA: 9.1 SR2 (99cc1e6)

CZAS: 08:45

Plik: Z279 Gen 3

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



Uwagi:

- Konstrukcję należy wykonać w autoryzowanym zakładzie produkcji wiązarów. Lista dostępnych zakładów na stronie: www.dachymitek.pl
- Układ stężeń i łączników ciesielskich dobrać na etapie projektu wykonawczego
- Opracowanie obejmuje konstrukcję więźby dachowej.
- Należy zapewnić nośność, sztywność i stateczność elementów podporowych.
- Powierzchnia dachu 412 m²
- Tarcica konstrukcyjna C24 grubość 45 mm oraz 60 mm
- Płytki kolczaste GNA20 i T150.
- Poziom oparcia wiązarów 2,88 m.
- Strych o powierzchni około 20 m² oraz max. obciążeniu 120 kg/m².
- Max. wysokość 2,30 m.
- Łaty 4x6 są dodatkowym usztywnieniem konstrukcji.
- Elementy drewniane izolować od betonu.

| | | | |
|---|--------------------------|--|---------------------|
| MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Pionierska 29 K, 55-220 Legnica tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21</small> | NAZWA OBIEKTU | Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 Gen3 | |
| | ADRES OBIEKTU | Do adaptacji | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Rzut konstrukcji dachu | | |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Robert Marx | | SKALA: 1:125 |
| OPRACOWAŁ | mgr inż. Arkadiusz Wydra | | DATA: 01-05-2021 |
| SPRAWDZIŁ | | | NR RYS: |

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt głównej konstrukcji dachu budynku jednorodzinnego „Z279 Gen3”. Zgodnie z interpretacją ustawy projekt przeznaczony do wielokrotnego zastosowania (tzw. projekt typowy). Po przystosowaniu do warunków konkretnej inwestycji, może stanowić część projektu architektoniczno-budowlanego zatwierdzanego w decyzji o pozwoleniu na budowę, w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz. U. z 2000 r., Nr 106, poz. 1126 wraz z późniejszymi zmianami.

2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

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

3. Obowiązujące normy budowlane

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

4. Ogólne dane o rozwiązaniach konstrukcyjnych i materiałowych

Konstrukcję dachu typu wielospadowego dla obiektu zaprojektowano z prefabrykowanych wiązarów drewnianych. Kąt nachylenia dachu wynosi 20°. Tarcica konstrukcyjna o grubości 45 mm oraz 60 mm. Połączenia węzłów wiązarów zaprojektowano na płytki kolczaste Mitek typu GNA20 i T150. Wydzielono przestrzeń poddasza nieużytkowego w części mieszkalnej o wymiarach 2,80 m x 7,10 m. Dopuszczalne obciążenie części strychowej wynosi 120 kg/m². Połączenia montażowe konstrukcji dachu z konstrukcją nośną ścian projektuje się za pomocą stalowych łączników i okuć budowlanych dla więźb dachowych. Posadowienie wiązarów wykonać na jednym poziomie na wysokości 2,88 m. Większość wiązarów montowana do wieńca. Część wiązarów montowana do drewnianych podciągów 160x300 mm w klasie C24. Wykonać poszycie pełne podłogi strychu z płyt np. MFP lub OSB/3, przy czym dopuszczalny maksymalny rozstaw łączenia płyt wynosi 25cm.

5. Odporność na korozję biologiczną

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

6. Wymagania dotyczące płytek kolczastych

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

7. Montaż wiązara na podporze

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

8. Stężenia ukośne

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

9. Stężenia wzdłużne

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

10. Wytyczne montażu konstrukcji

- Wiązary należy montować dźwigiem z wykorzystaniem trawersu lub zawiesia.
- Nie podpuszcza się obciążania elementów konstrukcji dachu (składowania materiałów pokrycia) w trakcie wykonywania prac dekarских ponad wartości przewidziane w projekcie konstrukcji.
- Miejsca styku (oparcia) konstrukcji drewnianej z elementami betonowymi lub stalowymi należy zabezpieczyć poprzez przełożenie warstwą izolacji.
- W trakcie montażu konstrukcji dachu i wykonywaniu pokrycia dachowego należy uwzględnić (zgodnie z projektem architektonicznym) sposób wentylacji przestrzeni dachowej i odwodnienia połaci.
- Do wykonywania połączeń elementów konstrukcji należy stosować śruby i gwoździe ocynkowane.
- Prace montażowe należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Uwagi końcowe

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

11. Zestawienie obciążeń. Obliczenia statyczno - wytrzymałościowe

| Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla wiązarów Z279 Gen3 | | |
|---|---|--|
| | Pas górny | Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²) |
| 1. | Panele fotowolaltyczne | 0,180 |
| 2. | Dachówka ceramiczna | 0,540 |
| 3. | Łaty 40x60 mm | 0,067 |
| 4. | Kontrłata 30x50 mm | 0,008 |
| 5. | Folia wstępnego krycia | 0,002 |
| 6. | | |
| | suma: | 0,797 |
| | Pas dolny | Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²) |
| 2. | Płyta OSB (strych) 22 mm na legarach | 0,225 |
| 3. | Wełna Mineralna 25 cm | 0,250 |
| 4. | Folia paroszczelna | 0,002 |
| 5. | Płyta GFK na ruszcie | 0,170 |
| | suma: | 0,647 |
| 1. | Obciążenie użytkowe strych | 1,200 |
| Obciążenie śniegiem | | |
| 1. | Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem sk (kN/m ²) Strefa 3 | 1,2 |
| 2. | Współczynnik ekspozycji Ce | 1 |
| Obciążenie wiatrem | | |
| 1. | Kategoria terenu | 1 |
| 2. | Strefa 3 | $q_p = 771 \text{ kN/m}^2$ |
| 3. | Wysokość nad poziomem morza. | 300 m n. p. m. |
| 4. | Wysokość budynku do kalenicy. | 6,38 |

Obliczenia więzara wykonano na programie komputerowym Pamir

Wersja: 9.1 SR2 (32928)

Program opracowany przez: MiTek Europe

Obliczenia wykonane przez

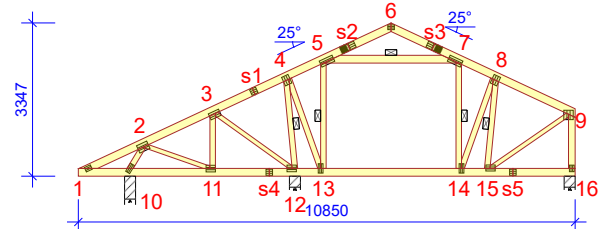
Mitek Industries Polska Sp z o.o.

ul. Spółdzielcza 10

59-220 Legnica

ID projektu

Norma projektu : G1
 Klient : Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 Gen3
 Do adaptacji :
 mgr inż. Robert Marx
 Nr zlecenia : Z279 Gen 3
 Code type number : G1
 Numer rysunku :



Ogólne parametry projektu

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

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

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

Kształt więzara został pokazany na towarzyszącym rysunku.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawym teorii odkształceń.

Wpływ deformacji od ścinania został wzięty pod uwagę.

Obciążenia standardowe

Obciążenie stałe

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

Self-weight has been added

Obciążenie zmienne

| ID | Typ | Wartość N/m ² | Węzeł Numer | Odsunięcie mm | Węzeł Numer | Odsunięcie mm | Dystrybucja mm |
|-----|------------------------|--------------------------|-------------|---------------|-------------|---------------|----------------|
| OZ2 | Poza pomieszczeniem | 400 | 16 | -145 | 16 | -2482 | 2337 |
| OZ2 | Poza pomieszczeniem | 400 | 1 | 5292 | 1 | 527 | 4765 |
| OZ3 | Wewnątrz pomieszczenia | 1200 | 16 | -2602 | 1 | 5412 | 2836 |
| OZ4 | Jętka | 400 | 5 | 472 | 7 | -472 | 2013 |

Obciążenie śniegiem

Strefa śniegowa: 3
 Sk 1200 N/m²
 Współczynnik termiczny (Ct) 1
 Współczynnik ekspozycji (Ce) 1
 Wysokość nad poziomem morza 300 m
 Obciążenie nawisem śnieżnym - Lewy Tak
 Obciążenie nawisem śnieżnym - Prawy Tak
 Barierka śnieżna - Lewy Nie
 Barierka śnieżna - Prawy Nie

Obciążenie wiatrem

| | |
|----------------------------------|--------------------------|
| Kategoria terenu | 1. Otwarty bez przeszkód |
| qp(z) | 771 N/m ² |
| Szerokość budynku | 10850 mm |
| Wysokość budynku | 6380 mm |
| Długość budynku | 23560 mm |
| Wiatr wewnętrzny - automatycznie | Nie |
| Otwory w ścianach budynku: | Brak otworów |

Obciążenie człowiekiem

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

Obciążenia specjalne**Obciążenie skupione**

| Węzeł Numer | Odsunięcie mm | Grupa tarcicy | Nazwa | Dół | Właściwości dodatkowe | POZ. N | PION. N | MOM. kNm | Typ przypadku obciążenia??? |
|-------------|---------------|-----------------|-------|-----|-----------------------|--------|---------|----------|--|
| 6 | 0 | Pas górny | kr1 | Nie | Tak | | 710 | | Stałe |
| | | | | | | | 710 | | Stałe (Podnoszenie) |
| | | | | | | | 1 | | OZ1 |
| | | | | | | | 444 | | Śnieg równomiernie |
| | | | | | | | 368 | | Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) |
| | | | | | | | 292 | | Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) |
| | | | | | | | 735 | | Wyjątkowy śnieg lewy |
| | | | | | | | 584 | | Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy |
| | | | | | | | 368 | | Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) |
| | | | | | | | 292 | | Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) |
| | | | | | | | 735 | | Wyjątkowy śnieg prawy |
| | | | | | | | 584 | | Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy |
| | | | | | | | -599 | | Wiatr na szczyt |
| | | | | | | | -599 | | Wiatr na szczyt prawy permutacja |
| | | | | | | | -599 | | Wiatr na szczyt lewy permutacja |
| | | | | | | | -590 | | Wind along front (pressure) |
| | | | | | | | -590 | | Wind along front (pressure, right permutation) |
| | | | | | | | -590 | | Wind along front (pressure, left permutation) |
| | | | | | | | -590 | | Wind along front (suction) |
| | | | | | | | -590 | | Wind along front (suction, left permutation) |
| | | | | | | | -590 | | Wind along front (suction, right permutation) |
| | | | | | | | -599 | | Wind along rear (pressure) |
| | | | | | | | -599 | | Wind along rear (pressure, right permutation) |
| | | | | | | | -599 | | Wind along rear (pressure, left permutation) |
| | | | | | | | -599 | | Wind along rear (suction) |
| | | | | | | | -599 | | Wind along rear (suction, left permutation) |
| | | | | | | | -599 | | Wind along rear (suction, right permutation) |
| | | | | | | | -589 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -589 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -589 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -589 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -589 | | Wiatr lewy (podrywanie) |
| | | | | | | | -589 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -589 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -589 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -589 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -599 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -599 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -599 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -599 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -599 | | Wiatr prawy (podrywanie) |
| | | | | | | | -599 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -599 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -599 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -599 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4) |
| 6 | 1500 | Pas górny Prawy | kr4 | Nie | Tak | | 936 | | Stałe |
| | | | | | | | 936 | | Stałe (Podnoszenie) |
| | | | | | | | 636 | | Śnieg równomiernie |
| | | | | | | | 436 | | Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) |
| | | | | | | | 236 | | Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) |
| | | | | | | | 872 | | Wyjątkowy śnieg lewy |
| | | | | | | | 473 | | Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy |
| | | | | | | | 635 | | Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) |
| | | | | | | | 634 | | Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) |
| | | | | | | | 1270 | | Wyjątkowy śnieg prawy |
| | | | | | | | 1268 | | Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy |
| | | | | | | | 95 | | Wiatr na szczyt |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wiatr na szczyt prawy permutacja |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wiatr na szczyt lewy permutacja |
| | | | | | | | -508 | | |

Obciążenie skupione

| Węzeł Numer | Odsunięcie mm | Grupa tarcicy | Nazwa | Dół | Właściwości dodatkowe | POZ. N | PION. N | MOM. kNm | Typ przypadku obciążenia??? |
|-------------|---------------|-----------------|-------|-----|-----------------------|--------|---------|----------|--|
| 6 | 1500 | Pas górny Prawy | kr4 | Nie | Tak | | 8 | | Wind along front (pressure) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 8 | | Wind along front (pressure, right permutation) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 8 | | Wind along front (pressure, left permutation) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 8 | | Wind along front (suction) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 8 | | Wind along front (suction, left permutation) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 8 | | Wind along front (suction, right permutation) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wind along rear (pressure) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wind along rear (pressure, right permutation) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wind along rear (pressure, left permutation) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wind along rear (suction) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wind along rear (suction, left permutation) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wind along rear (suction, right permutation) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wiatr lewy (podrywanie) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 95 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 8 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 8 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 8 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 8 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 8 | | Wiatr prawy (podrywanie) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 8 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 8 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 8 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -508 | | |
| | | | | | | | 8 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -508 | | |
| 9 | -240 | Pas górny Prawy | K9 | Nie | Tak | | 726 | | Stałe |
| | | | | | | | 726 | | Stałe (Podnoszenie) |
| | | | | | | | 741 | | Śnieg równomiernie |
| | | | | | | | 508 | | Śnieg lewy (μ 1 lewo, 0,5 μ 1 prawo) |
| | | | | | | | 274 | | Śnieg lewy (μ 1 lewo, 0 μ 1 prawo) |
| | | | | | | | 1016 | | Wyjątkowy śnieg lewy |
| | | | | | | | 549 | | Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy |
| | | | | | | | 604 | | Śnieg prawy (μ 1 prawo, 0,5 μ 1 lewo) |
| | | | | | | | 467 | | Śnieg prawy (μ 1 prawo, 0 μ 1 lewo) |
| | | | | | | | 1208 | | Wyjątkowy śnieg prawy |
| | | | | | | | 934 | | Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy |
| | | | | | | | 160 | | Wiatr na szczyt |
| | | | | | | | -311 | | |
| | | | | | | | 160 | | Wiatr na szczyt prawy permutacja |
| | | | | | | | -311 | | |
| | | | | | | | 160 | | Wiatr na szczyt lewy permutacja |
| | | | | | | | -311 | | |
| | | | | | | | 54 | | Wind along front (pressure) |
| | | | | | | | -311 | | |
| | | | | | | | 54 | | Wind along front (pressure, right permutation) |

Obciążenie skupione

| Węzeł Numer | Odsunięcie mm | Grupa tarcicy | Nazwa | Dół | Właściwości dodatkowe | POZ. N | PION. N | MOM. kNm | Typ przypadku obciążenia??? |
|-------------|---------------|-----------------|-------|-----|-----------------------|--------|---------|----------|--|
| 9 | -240 | Pas górny Prawy | K9 | Nie | Tak | | -311 | | |
| | | | | | | | 54 | | Wind along front (pressure, left permutation) |
| | | | | | | | -311 | | |
| | | | | | | | 54 | | Wind along front (suction) |
| | | | | | | | -311 | | |
| | | | | | | | 54 | | Wind along front (suction, left permutation) |
| | | | | | | | -311 | | |
| | | | | | | | 54 | | Wind along front (suction, right permutation) |
| | | | | | | | -311 | | |
| | | | | | | | 160 | | Wind along rear (pressure) |
| | | | | | | | -192 | | |
| | | | | | | | 160 | | Wind along rear (pressure, right permutation) |
| | | | | | | | -192 | | |
| | | | | | | | 160 | | Wind along rear (pressure, left permutation) |
| | | | | | | | -192 | | |
| | | | | | | | 160 | | Wind along rear (suction) |
| | | | | | | | -192 | | |
| | | | | | | | 160 | | Wind along rear (suction, left permutation) |
| | | | | | | | -192 | | |
| | | | | | | | 160 | | Wind along rear (suction, right permutation) |
| | | | | | | | -192 | | |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr lewy (podrywanie) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr prawy (podrywanie) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -411 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4) |
| 9 | -1140 | Pas górny Prawy | K10 | Nie | Tak | | 734 | | Stałe |
| | | | | | | | 734 | | Stałe (Podnoszenie) |
| | | | | | | | 755 | | Śnieg równomiernie |
| | | | | | | | 404 | | Śnieg lewy (μ 1 lewo, 0,5 μ 1 prawo) |
| | | | | | | | 53 | | Śnieg lewy (μ 1 lewo, 0 μ 1 prawo) |
| | | | | | | | 808 | | Wyjątkowy śnieg lewy |
| | | | | | | | 106 | | Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy |
| | | | | | | | 728 | | Śnieg prawy (μ 1 prawo, 0,5 μ 1 lewo) |
| | | | | | | | 702 | | Śnieg prawy (μ 1 prawo, 0 μ 1 lewo) |
| | | | | | | | 1456 | | Wyjątkowy śnieg prawy |
| | | | | | | | 1403 | | Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy |
| | | | | | | | 303 | | Wiatr na szczyt |
| | | | | | | | -426 | | |
| | | | | | | | 303 | | Wiatr na szczyt prawy permutacja |
| | | | | | | | -426 | | |
| | | | | | | | 303 | | Wiatr na szczyt lewy permutacja |
| | | | | | | | -426 | | |
| | | | | | | | 15 | | Wind along front (pressure) |
| | | | | | | | -426 | | |
| | | | | | | | 15 | | Wind along front (pressure, right permutation) |
| | | | | | | | -426 | | |
| | | | | | | | 15 | | Wind along front (pressure, left permutation) |
| | | | | | | | -426 | | |
| | | | | | | | 15 | | Wind along front (suction) |
| | | | | | | | -426 | | |
| | | | | | | | 15 | | Wind along front (suction, left permutation) |
| | | | | | | | -426 | | |
| | | | | | | | 15 | | Wind along front (suction, right permutation) |
| | | | | | | | -426 | | |
| | | | | | | | 303 | | Wind along rear (pressure) |
| | | | | | | | -271 | | |
| | | | | | | | 303 | | Wind along rear (pressure, right permutation) |
| | | | | | | | -271 | | |
| | | | | | | | 303 | | Wind along rear (pressure, left permutation) |
| | | | | | | | -271 | | |
| | | | | | | | 303 | | Wind along rear (suction) |
| | | | | | | | -271 | | |
| | | | | | | | 303 | | Wind along rear (suction, left permutation) |
| | | | | | | | -271 | | |
| | | | | | | | 303 | | Wind along rear (suction, right permutation) |
| | | | | | | | -271 | | |

Obciążenie skupione

| Węzeł Numer | Odsunięcie mm | Grupa tarcicy | Nazwa | Dół | Właściwości dodatkowe | POZ. N | PION. N | MOM. kNm | Typ przypadku obciążenia??? |
|-------------|---------------|--|-------|-----|-----------------------|--------|---------|----------|------------------------------------|
| 9 | -1140 | Pas górny Prawy | K10 | Nie | Tak | | -469 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr lewy (podrywanie) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr prawy (podrywanie) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -469 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4) |
| | | | | | | | 6 | 1980 | Pas górny Prawy |
| 992 | | Stałe (Podnoszenie) | | | | | | | |
| 1044 | | Śnieg równomiernie | | | | | | | |
| 531 | | Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) | | | | | | | |
| 20 | | Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) | | | | | | | |
| 1062 | | Wyjątkowy śnieg lewy | | | | | | | |
| 39 | | Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy | | | | | | | |
| 1035 | | Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) | | | | | | | |
| 1028 | | Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) | | | | | | | |
| 2070 | | Wyjątkowy śnieg prawy | | | | | | | |
| 2057 | | Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy | | | | | | | |
| 405 | | Wiatr na szczyt | | | | | | | |
| -533 | | | | | | | | | |
| 405 | | Wiatr na szczyt prawy permutacja | | | | | | | |
| -533 | | | | | | | | | |
| 405 | | Wiatr na szczyt lewy permutacja | | | | | | | |
| -533 | | | | | | | | | |
| 44 | | Wind along front (pressure) | | | | | | | |
| -533 | | | | | | | | | |
| 44 | | Wind along front (pressure, right permutation) | | | | | | | |
| -533 | | | | | | | | | |
| 44 | | Wind along front (pressure, left permutation) | | | | | | | |
| -533 | | | | | | | | | |
| 44 | | Wind along front (suction) | | | | | | | |
| -533 | | | | | | | | | |
| 44 | | Wind along front (suction, left permutation) | | | | | | | |
| -533 | | | | | | | | | |
| 44 | | Wind along front (suction, right permutation) | | | | | | | |
| -533 | | | | | | | | | |
| 405 | | Wind along rear (pressure) | | | | | | | |
| -489 | | | | | | | | | |
| 405 | | Wind along rear (pressure, right permutation) | | | | | | | |
| -489 | | | | | | | | | |
| 405 | | Wind along rear (pressure, left permutation) | | | | | | | |
| -489 | | | | | | | | | |
| 405 | | Wind along rear (suction) | | | | | | | |
| -489 | | | | | | | | | |
| 405 | | Wind along rear (suction, left permutation) | | | | | | | |
| -489 | | | | | | | | | |
| 405 | | Wind along rear (suction, right permutation) | | | | | | | |
| -489 | | | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr lewy (podrywanie) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr prawy (podrywanie) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3) | | | | | | | |
| -591 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4) | | | | | | | |
| 6 | 0 | Pas górny | NT1 | Nie | Tak | | 365 | | Stałe |
| | | | | | | | 365 | | Stałe (Podnoszenie) |
| | | | | | | | 1 | | OZ1 |

Obciążenie skupione

| Węzeł Numer | Odsunięcie mm | Grupa tarczicy | Nazwa | Dół | Właściwości dodatkowe | POZ. N | PION. N | MOM. kNm | Typ przypadku obciążenia??? |
|-------------|---------------|----------------|-------|-----|-----------------------|--------|---------|----------|--|
| 6 | 0 | Pas górny | NT1 | Nie | Tak | | 393 | | Śnieg równomiernie |
| | | | | | | | 306 | | Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo) |
| | | | | | | | 220 | | Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) |
| | | | | | | | 613 | | Wyjątkowy śnieg lewy |
| | | | | | | | 440 | | Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy |
| | | | | | | | 306 | | Śnieg prawy (μ1 prawo, 0,5μ1 lewo) |
| | | | | | | | 220 | | Śnieg prawy (μ1 prawo, 0μ1 lewo) |
| | | | | | | | 613 | | Wyjątkowy śnieg prawy |
| | | | | | | | 440 | | Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy |
| | | | | | | | 18 | | Wiatr na szczyt |
| | | | | | | | -538 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wiatr na szczyt prawy permutacja |
| | | | | | | | -538 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wiatr na szczyt lewy permutacja |
| | | | | | | | -538 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wind along front (pressure) |
| | | | | | | | -537 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wind along front (pressure, right permutation) |
| | | | | | | | -537 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wind along front (pressure, left permutation) |
| | | | | | | | -537 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wind along front (suction) |
| | | | | | | | -537 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wind along front (suction, left permutation) |
| | | | | | | | -537 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wind along front (suction, right permutation) |
| | | | | | | | -537 | | |
| | | | | | | | -538 | | Wind along rear (pressure) |
| | | | | | | | -538 | | Wind along rear (pressure, right permutation) |
| | | | | | | | -538 | | Wind along rear (pressure, left permutation) |
| | | | | | | | -538 | | Wind along rear (suction) |
| | | | | | | | -538 | | Wind along rear (suction, left permutation) |
| | | | | | | | -538 | | Wind along rear (suction, right permutation) |
| | | | | | | | -538 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -538 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -538 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -538 | | Wiatr lewy (parcie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -538 | | Wiatr lewy (podrywanie) |
| | | | | | | | -538 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -538 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -538 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -538 | | Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4) |
| | | | | | | | 18 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -538 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -538 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -538 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wiatr prawy (parcie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -538 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wiatr prawy (podrywanie) |
| | | | | | | | -538 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1) |
| | | | | | | | -538 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2) |
| | | | | | | | -538 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3) |
| | | | | | | | -538 | | |
| | | | | | | | 18 | | Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4) |
| | | | | | | | -538 | | |

Kombinacje obciążeń

| ID | Czas trwania obciążenia | Nazwa |
|-------|-------------------------|---|
| 1 | Stale | 1,35*Stale |
| 4 | Średniotrwałe | 1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg równomiernie) |
| 4:-3 | Średniotrwałe | 1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg równomiernie) (Auto point live load) |
| 5 | Krótkotrwałe | 1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt |
| 5:-1 | Krótkotrwałe | 1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*Wiatr na szczyt Podnoszenie |
| 8 | Średniotrwałe | 1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) |
| 8:-3 | Średniotrwałe | 1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) (Auto point live load) |
| 14 | Średniotrwałe | 1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) |
| 14:-3 | Średniotrwałe | 1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) (Auto point live load) |
| 17 | Średniotrwałe | 1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) |
| 17:-3 | Średniotrwałe | 1,15*Stale + 0,75*Śnieg równomiernie + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) (Auto point live load) |
| 20 | Chwilowe | 1,15*Stale + 1,50*Człowiek na lewym pasie górnym |
| 21 | Chwilowe | 1,15*Stale + 1,50*Człowiek na prawym pasie górnym |
| 22 | Chwilowe | 1,15*Stale + 1,50*(Człowiek na pasie dolnym + OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) |
| 22:-3 | Chwilowe | 1,15*Stale + 1,50*(Człowiek na pasie dolnym + OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4) (Auto point live load) |
| 61:1 | Krótkotrwałe | 1,00*Stale (Podnoszenie) + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Wiatr na szczyt lewy permutacja) |

| Łącznik Typ | Wykonany w | Deklaracja Właściwości Użytkowych |
|-------------|----------------------|-----------------------------------|
| GNA20 | MiTek Czech Republic | 1020-CPD-070038938, DoPGNA20-MIT |
| T150 | MiTek Czech Republic | 1020-CPD-070038938, DoPMIT-T150 |
| GNT150S-K | MiTek Sweden | 0416-CPD-5909-01, DoPGNT150SK |

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

| Węzeł Numer | Łącznik Typ | Rozmiar Szerokość | Długość | CSI % | Gwóźdź Ilość | Typ |
|-------------|-------------|-------------------|---------|-------|--------------|-----------------------------|
| 1 | GNA20 | 105 | 143 | 43 | | |
| 2 | T150 | 176 | 245 | 74 | | |
| 3 | T150 | 145 | 245 | 29 | | |
| 4 | GNA20 | 154 | 205 | 79 | | |
| 5 | T150 | 145 | 308 | 42 | | |
| 6 | GNA20 | 105 | 143 | 40 | | |
| 7 | T150 | 145 | 308 | 53 | | |
| 8 | GNA20 | 154 | 205 | 56 | | |
| 9 | T150 | 206 | 205 | 86 | | |
| 10 | T150 | 102 | 205 | 56 | | |
| 11 | T150 | 145 | 205 | 87 | | |
| 12 | T150 | 145 | 205 | 42 | | |
| 13 | GNA20 | 105 | 205 | 77 | | |
| 14 | GNA20 | 105 | 205 | 69 | | |
| 15 | GNA20 | 132 | 205 | 93 | | |
| 16 | GNA20 | 105 | 143 | 80 | | |
| s1 | GNA20 | 132 | 143 | 50 | | |
| s2 | GNT150S-K | 140 | 330 | 23 | 25 | Gwóźdź pierścieniowy 4 x 31 |
| s3 | GNT150S-K | 140 | 330 | 47 | 25 | Gwóźdź pierścieniowy 4 x 31 |
| s4 | GNA20 | 132 | 143 | 55 | | |
| s5 | GNA20 | 132 | 143 | 25 | | |

Maks/Min reakcje podporowe (SGU)

| Węzeł Numer | KO | Kier. | Reakcja podporowa N |
|-------------|-----------------|-----------|---------------------|
| 10 | 1113:7:1 | POZ. Max | 2046 |
| | 1113:3:1 | Min | -1582 |
| 10 | 1002:1 | PION. Max | 14745 |
| | 1113:20:1:-3:-1 | Min | 6698 |
| 12 | 1012:1:1 | PION. Max | 9213 |
| | 1113:18:1:-3 | Min | 3462 |
| 16 | 1002:1 | PION. Max | 17086 |
| | 1113:4:1:-3:-1 | Min | 8612 |

Maks/Min reakcje podporowe (SGN)

| Węzeł Numer | Kier. | Stałe N | KO N | Dług. KO N | Śred. KO N | Króć. KO N | Chwi. KO N | | | | |
|-------------|-----------|---------|------|------------|------------|------------|------------|-------|-------|-------|----|
| 10 | POZ. Max | 0 | - | 0 | - | 3070 | 674:7 | 0 | - | | |
| | Min | 0 | - | 0 | - | -2373 | 674:3 | 0 | - | | |
| 10 | PION. Max | 10757 | 1 | 0 | - | 19271 | 4 | 19932 | 673:5 | 12296 | 22 |
| | Min | 10757 | 1 | 0 | - | 12751 | 506:2:-3 | 6630 | 5:-1 | 9145 | 20 |
| 12 | PION. Max | 5794 | 1 | 0 | - | 11697 | 501:1 | 12892 | 672:6 | 9414 | 22 |
| | Min | 5794 | 1 | 0 | - | 6105 | 506:2:-3 | 2415 | 5 | 4366 | 21 |
| 16 | PION. Max | 12487 | 1 | 0 | - | 22346 | 4 | 21140 | 673:5 | 15049 | 22 |
| | Min | 12487 | 1 | 0 | - | 14036 | 506:1:-3 | 4550 | 5:-1 | 10651 | 20 |

Wiązar

| Węzeł Numer | Aktualnie mm | Wymag. szerokość mm | KO | Wymag. pow. efektywna mm ² | kc90 | fc,k N/mm ² | Timber resistance N | CSI % |
|-------------|--------------|---------------------|-------|---------------------------------------|------|------------------------|---------------------|-------|
| 10 | 240 | 136 | 4 | 8820 | 1,50 | 2,5 | 31154 | 61,9 |
| 12 | 240 | 59 | 501:1 | 5355 | 1,50 | 2,5 | 31154 | 37,6 |
| 16 | 240 | 167 | 4 | 10215 | 1,50 | 2,5 | 28038 | 79,7 |

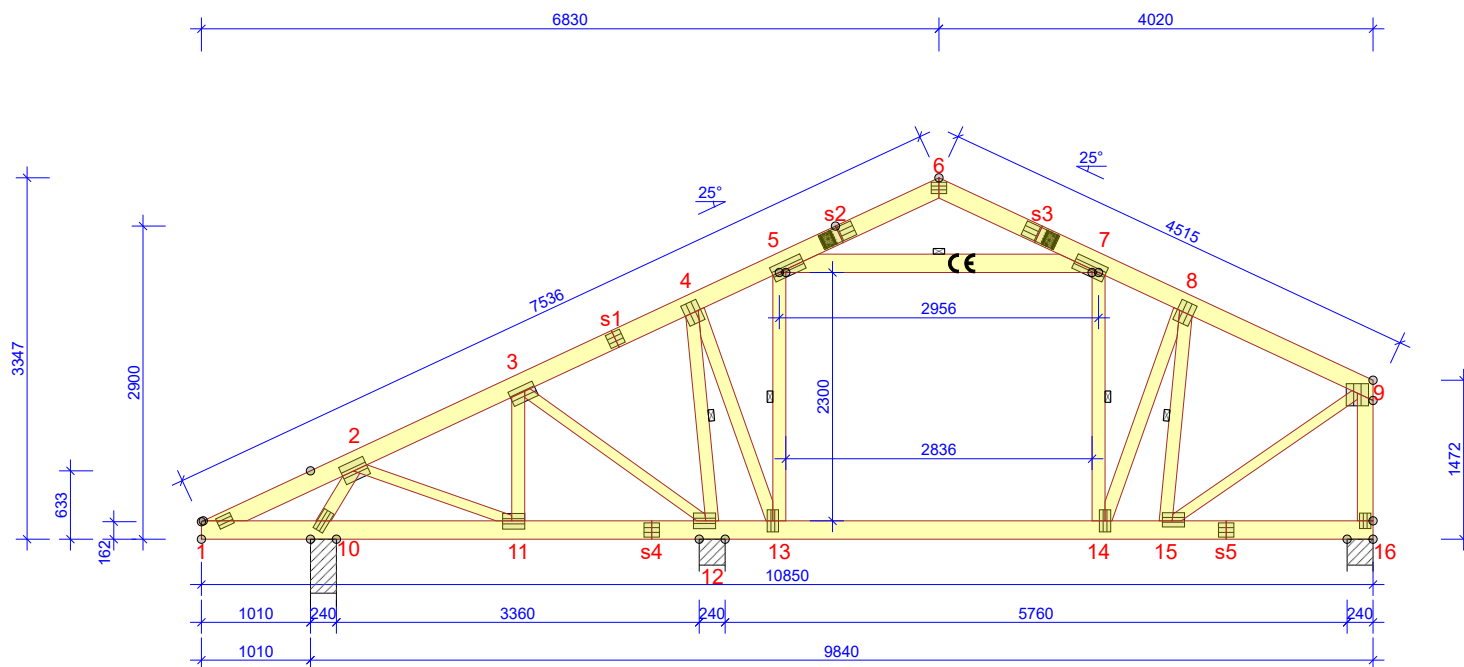
Max ugięcie (SGU)

Typ przypadku obciążenia???: Złożony

| Sytuacja | Element Węzły | Kombinacja obciążeń | Deformacja Pionowo mm | Deformacja Poziomo mm |
|----------|---------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Winst | 13-14 | 1002:1 | 7,3 | 0,7 |
| Winst | s3-7 | 1002:1 | 4,8 | -1,5 |
| Winst | s3 | 1002:1 | 4,8 | -1,5 |
| Winst | 7 | 1002:1 | 4,7 | -1,4 |
| Winst | 5-7 | 1002:1 | 4,7 | -1,3 |
| Winst | 7-8 | 1002:1 | 4,6 | -1,5 |
| Wfin | 13-14 | 1002:2 | 11,9 | 1,1 |
| Wfin | s3-7 | 1002:2 | 7,4 | -2,4 |
| Wfin | s3 | 1002:2 | 7,4 | -2,3 |
| Wfin | 5-7 | 1002:2 | 7,3 | -2 |
| Wfin | 7 | 1002:2 | 7,3 | -2,1 |
| Wfin | 7-8 | 1002:2 | 7,1 | -2,3 |

G1a - 1szt.1warstw

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



WYTYCZNE OGÓLNE

KONSTRUKCJA ZOSTAŁA OBLICZONA PRZY UŻYCIU PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "PAMIR",
 Wiązary Lewandowski lic. 1 - LICENSE: 14342
 NORMA DO PROJEKT.: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
 PEŁNE REZULTATY OBLICZEŃ DOSTĘPNE NA WYDR.
 OBLICZEŃ

USTAWIENIA OGÓLNE

GRUBOŚĆ TARCICY (mm): 45
 CIĘŻAR WIĄZARA (kg/warstwę): 157
 ROZSTAW WIĄZARÓW (mm): 1000
 WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ: 1
 KLASA KONSEKWENCJI: CC2
 KLASA UŻYTKOWANIA: 2 = 65% <= WW < 85%
 ZAKŁAD ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ :
 TECHNICZNY A ZKUSEBNI USTAV STAVEBNI PRAHA s.p.
 CERTYFIKAT PRODUKTU: 1020 - CPR - CPR-070049013
 STĘŻENIA: ZOBACZ TABELĘ TARCICY

OBCIĄŻENIA (N/m²)

STREFA ŚNIEGOWA: 3
 OBC. ŚNIEGIEM (Sk, 300 m n.p.m.): 1200 N/m²
 OBC. WIATREM (qp(z)): 771 N/m²
 OBC. ZMIENNE POZA POMIESZCZENIEM: 400
 OBC. ZMIENNE WEWNĄTRZ POMIESZCZENIA: 1200
 OBC. ZMIENNE NA JEŹCIE: 400
 OBC. STAŁE NA DACHU: 797
 OBC. STAŁE NA ŚCIANIE: 300
 OBC. STAŁE NA SUFICIE: 647
 OBC. STAŁE NA SUFICIE PODDASZA: 250
 OBC. STAŁE NA SŁUPKU PODDASZA: 250
 DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

| WĘZEŁ nr | KIER. | KO S/D MAX | KO Ś MAX | KO K MAX | KO K MIN | KO CH MAX | P-SZER MAX |
|----------|-------|------------|----------|----------|----------|-----------|------------|
| 10 | POZ. | 0 | 0 | 3070 | - | 0 | |
| 10 | PION. | 10757 | 19271 | 19932 | 6630 | 12296 | 136 |
| 12 | PION. | 5794 | 11697 | 12892 | 2415 | 9414 | 59 |
| 16 | PION. | 12487 | 22346 | 21140 | 4550 | 15049 | 167 |

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

| WĘZEŁ nr | PION. | POZ. | KO NR |
|----------|-------|------|---------------|
| 13-14 | 11,9 | 1,1 | 1002:2 (Wfin) |
| s3-7 | 7,4 | -2,4 | 1002:2 (Wfin) |
| s3 | 7,4 | -2,3 | 1002:2 (Wfin) |

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEN

| TARCICA GRUBOŚĆ 45 mm | | | | |
|-----------------------|-------------|-------|------------------|-------|
| WIĄZAR-OD - DO | WYSOKOŚĆ mm | KLASA | STĘŻENIE mm/szt. | CSI % |
| 1-6 | 170 | C24 | 1000 | 63 |
| 6-9 | 170 | C24 | 1000 | 48 |
| 1-16 | 170 | C24 | 3000 | 83 |
| 9-16 | 145 | C24 | 1182 | 78 |
| 5-7 | 170 | C24 | 1 | 51 |
| 5-13 | 120 | C24 | 1 | 15 |
| 7-14 | 120 | C24 | 1 | 8 |
| 2-10 | 120 | C24 | Brak | 35 |
| 2-11 | 95 | C24 | Brak | 28 |
| 3-11 | 120 | C24 | Brak | 12 |
| 3-12 | 95 | C24 | Brak | 39 |
| 4-12 | 120 | C24 | 1 | 36 |
| 4-13 | 120 | C24 | Brak | 20 |
| 8-14 | 120 | C24 | Brak | 12 |
| 8-15 | 120 | C24 | 1 | 29 |
| 9-15 | 95 | C24 | Brak | 45 |

| ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG. | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|----------|-------|
| WĘZEŁ nr | PLYTKA TYP | SZER. mm | DLUG. mm | CSI % |
| 1 | GNA20 | 105 | 143 | 43 |
| 2 | T150 | 176 | 245 | 74 |
| 3 | T150 | 145 | 245 | 29 |
| 4 | GNA20 | 154 | 205 | 79 |
| 5 | T150 | 145 | 308 | 42 |
| 6 | GNA20 | 105 | 143 | 40 |
| 7 | T150 | 145 | 308 | 53 |
| 8 | GNA20 | 154 | 205 | 56 |
| 9 | T150 | 206 | 205 | 86 |
| 10 | T150 | 102 | 205 | 56 |
| 11 | T150 | 145 | 205 | 87 |
| 12 | T150 | 145 | 205 | 42 |
| 13 | GNA20 | 105 | 205 | 77 |
| 14 | GNA20 | 105 | 205 | 69 |
| 15 | GNA20 | 132 | 205 | 93 |
| 16 | GNA20 | 105 | 143 | 80 |

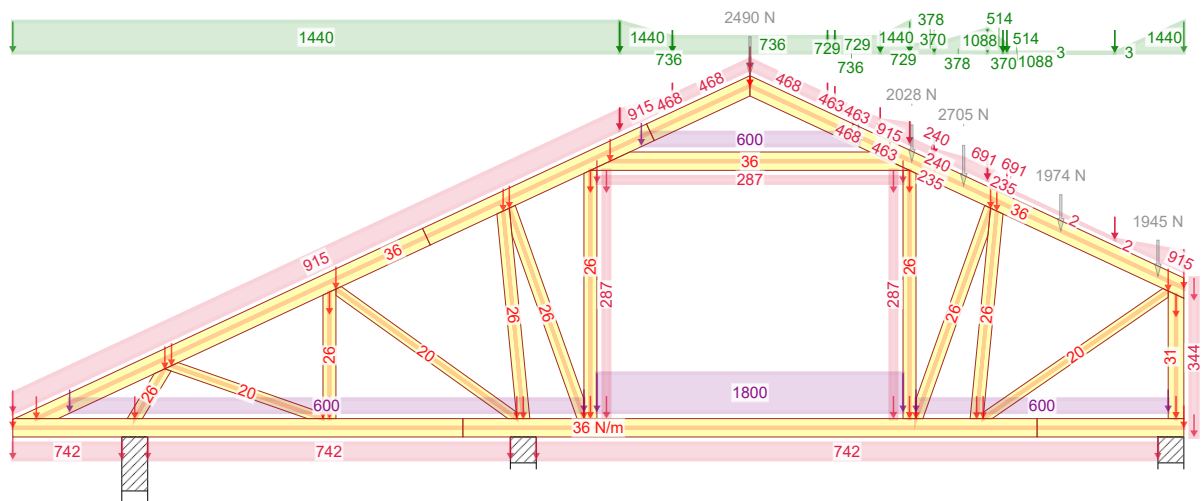
TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

| ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG. | | | | |
|-------------------------|------------|----------|----------|-------|
| WĘZEŁ nr | PLYTKA TYP | SZER. mm | DLUG. mm | CSI % |
| s1 | GNA20 | 132 | 143 | 50 |
| s2 | GNT150S-K | 140 | 330 | 23 |
| s3 | GNT150S-K | 140 | 330 | 47 |
| s4 | GNA20 | 132 | 143 | 55 |
| s5 | GNA20 | 132 | 143 | 25 |

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

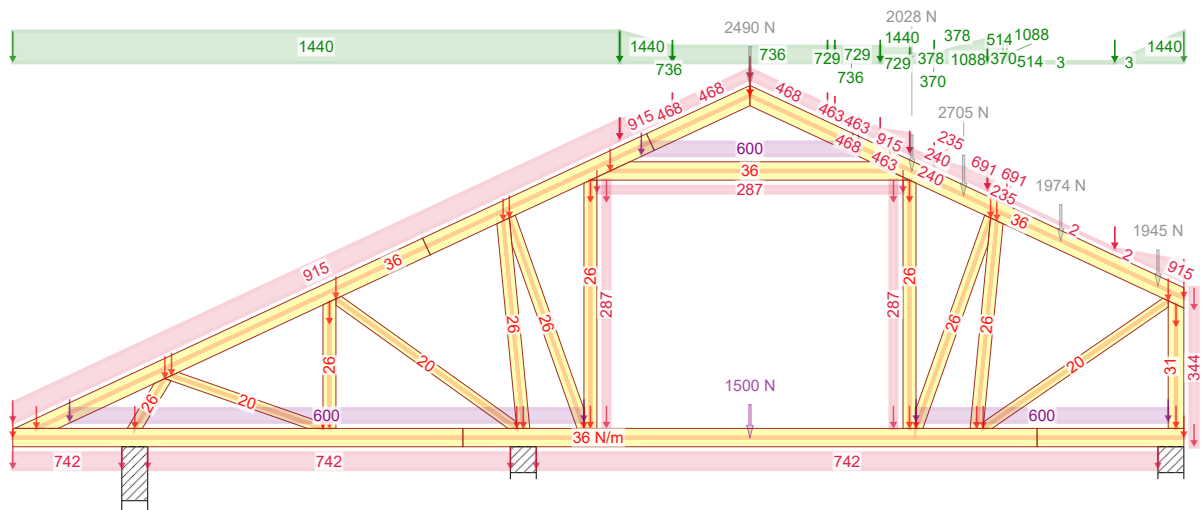
| | | | |
|--|---------------------------|--|------------------|
| MiTek Industries Polska Sp. z o.o. ul. Pomorska 29 E, 59-220 Legnica tel. +48 976 862 90 88, fax +48 976 862 90 21 | NAZWA OBIEKTU | Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 Gen3 | |
| | ADRES OBIEKTU | Do adaptacji | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Wiązary prefabrykowane G1 | | |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Robert Marx | | SKALA: 1:70 |
| OPRACOWAŁ | mgr inż. Arkadiusz Wydra | | DATA: 01-05-2021 |
| SPRAWDZIŁ | | | NR RYS: |

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



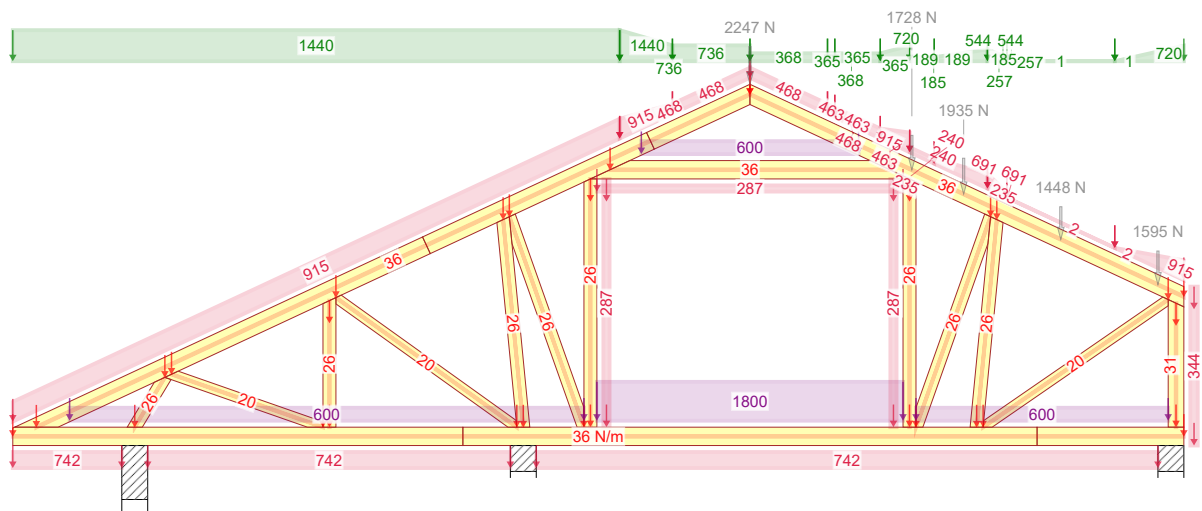
4 - 1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg równomiernie)

Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



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

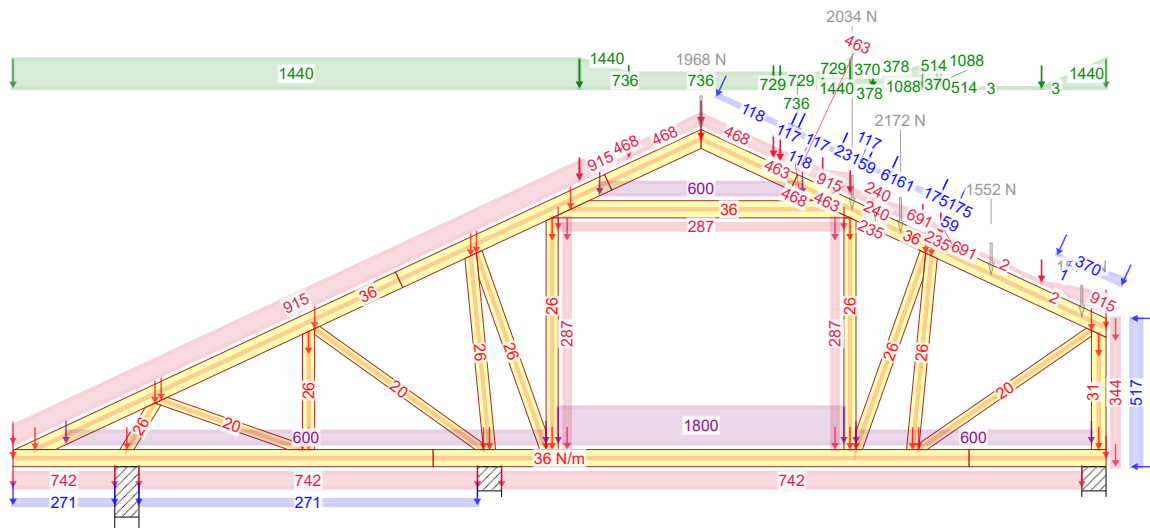
Stan Graniczny Nośności - Średniotwałe



501:1 - 1,15*Stale + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg lewy (μ1 lewo, 0,5μ1 prawo))

| | | | |
|---|----------------------------------|--|----------------------|
| 01-05-2021 - 08:45 9.1 SR2 (99cc1e6) | NR ZLECENIA Z279 Gen 3 | SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra | KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ |
| | NR TYPU KODU??? | NUMER RYSUNKU Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 Gen3 | Strona 1/4 |
| | G1a | Do adaptacji | mgr inż. Robert Marx |

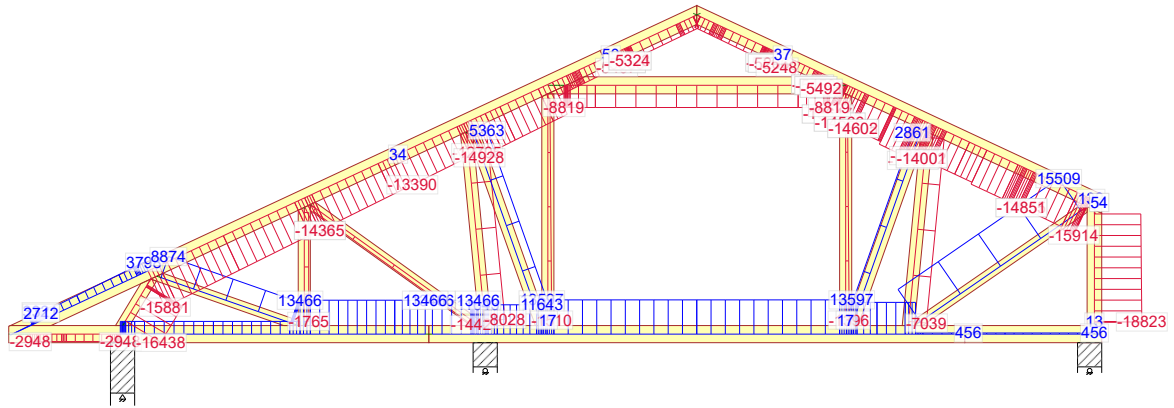
Wykonane przez Wiązary Lewandowski lic. 1 - Licencja: 14342



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

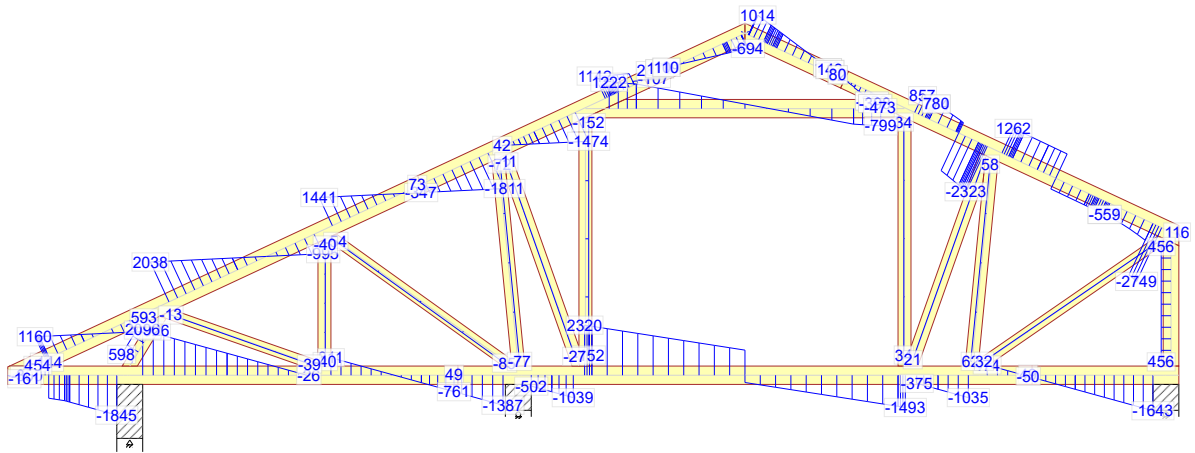
| | | | |
|---|-------------------|--|---------------------|
| 01-05-2021 - 08:45 9.1 SR2 (99cc1e6) | NR ZLECENIA | SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra | KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ |
| | Z279 Gen 3 | Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 Gen3 | Strona 4/4 |
| | NR TYPU KODU??? | Do adaptacji | REV. |
| | G1a | mgr inż. Robert Marx | |

Siła osiowa



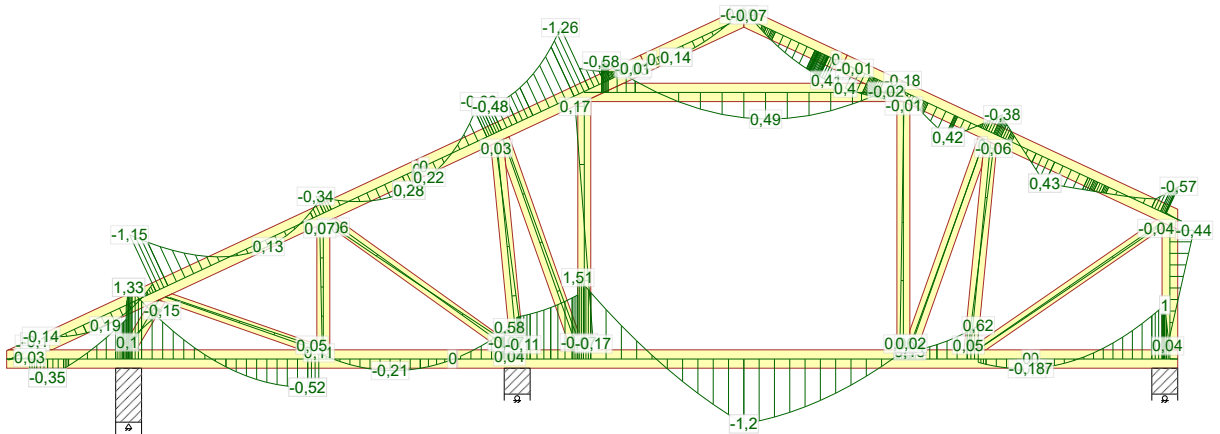
4:-3 - 1,15*Stałe + 1,50*(OZ1 + OZ2 + OZ3 + OZ4 + Śnieg równomiernie) (Auto point live load)

Siła tnąca



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

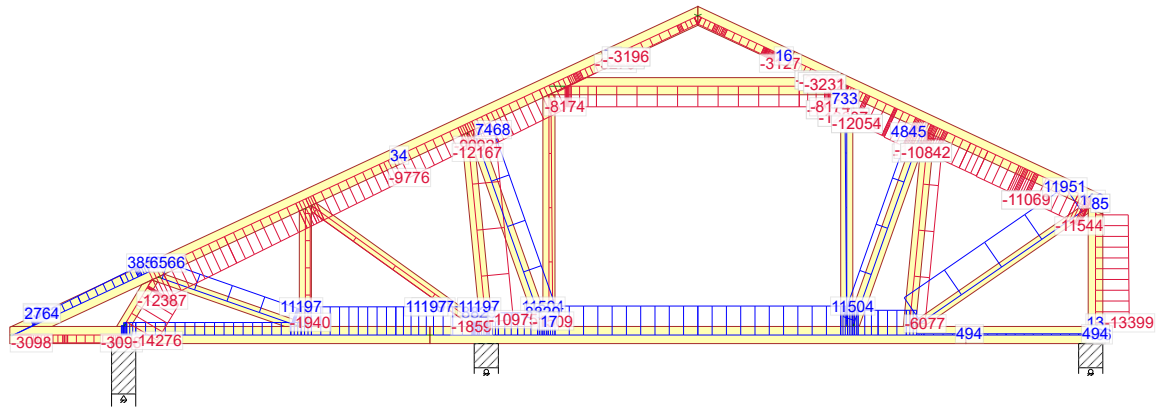
Moment



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

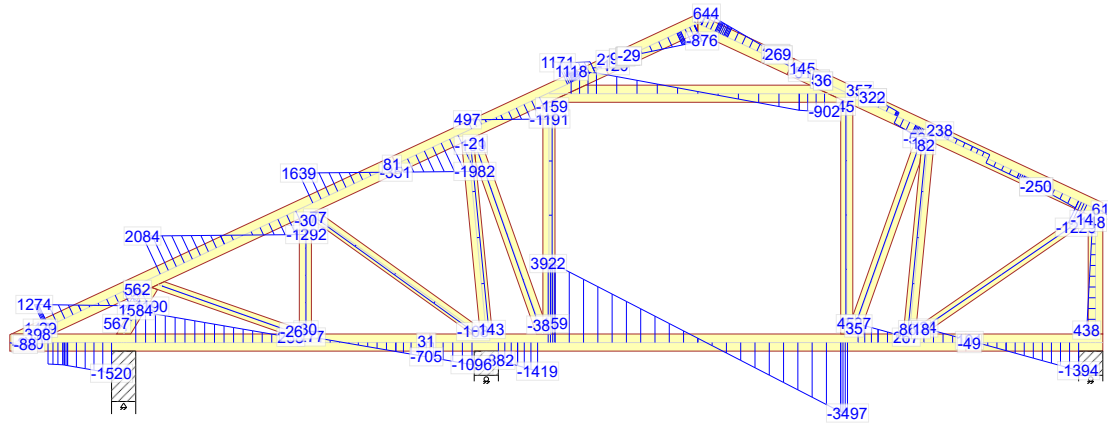
| | | | | | |
|---|-----------------|------------|--|----------------------|-------------|
| 01-05-2021 - 08:45 9.1 SR2 (99cc1e6) | NR ZLECENIA | Z279 Gen 3 | SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra | SIŁY | Strona 2/10 |
| | NR TYPU KODU??? | G1a | NUMER RYSUNKU Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 Gen3 Do adaptacji | mgr inż. Robert Marx | REV. |

Siła osiowa



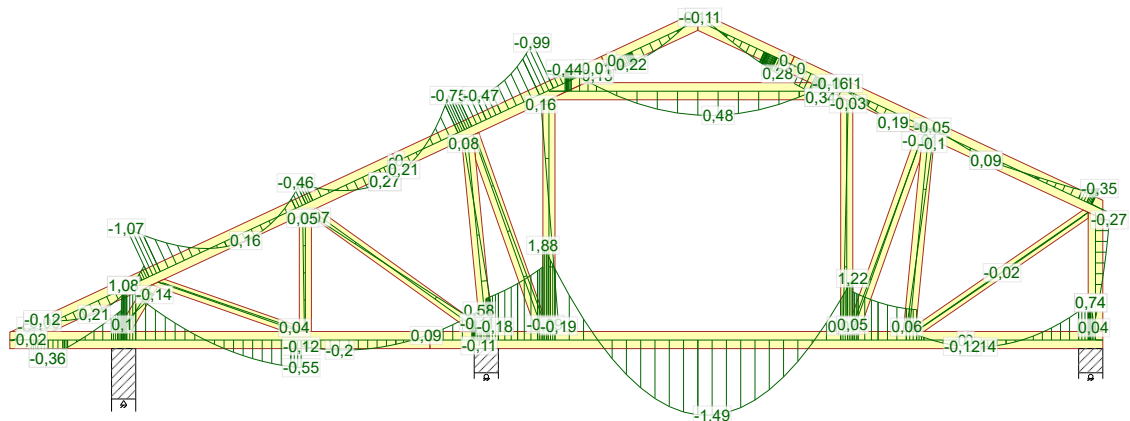
672:1 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg lewy, 0 prawy)+0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)

Siła tnąca



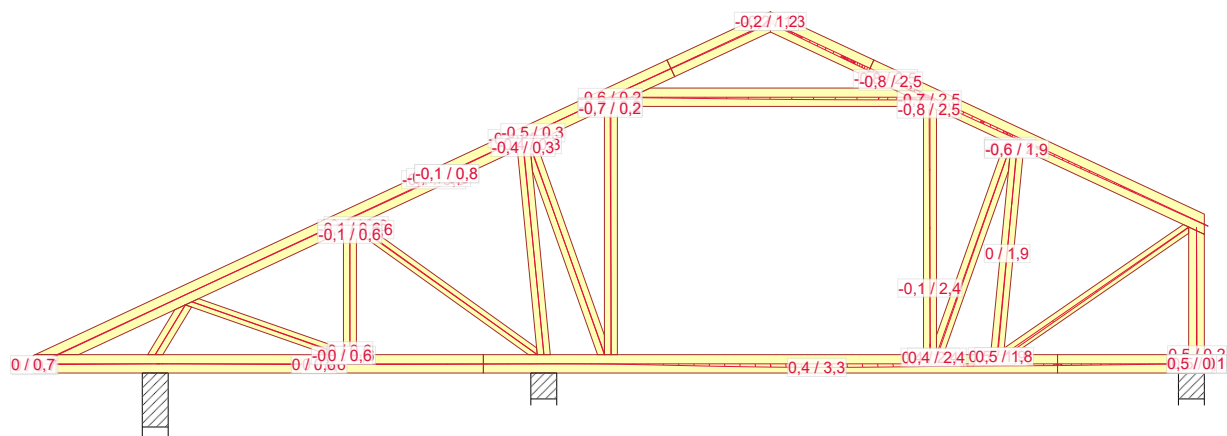
672:1 - 1,15*G+1,50*(OZ1+OZ2+OZ3+OZ4+Śnieg lewy, 0 prawy)+0,90*Wiatr lewy (parcie, permutacja 1)

Moment



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

| | | | | | |
|---|-----------------|------------|--|----------------------|-------------|
| 01-05-2021 - 08:45 9.1 SR2 (99cc1e6) | NR ZLECENIA | Z279 Gen 3 | SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra | SIŁY | Strona 6/10 |
| | NR TYPU KODU??? | G1a | Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 Gen3 | mgr inż. Robert Marx | REV. |
| | | | Do adaptacji | | |



1000:1 - 1,00*Stale: Winst

NR ZLECENIA

Z279 Gen 3

SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Arkadiusz Wydra

UGIĘCIA

Strona 1/1

01-05-2021 - 08:45
9.1 SR2 (99cc1e6)

NR TYPU KODU???

G1a

NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny jednorodzinny Z279 Gen3

Do adaptacji

mgr inż. Robert Marx

REV.

Wykonane przez Wiązary Lewandowski lic. 1 - Licencja: 14342



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-86C-HHD-RJV *

Pan Robert Piotr Marx o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0011/18
adres zamieszkania ul. Głogowska 26/2, 59-305 Rudna
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-22 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

mgr inż. Robert Marx
(Imię i nazwisko)

Legnica, 01-05-2021 r.

OPL / 0944 / POOK / 13
(Nr uprawnień)

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

Oświadczenie projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany

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

jednorodzinne budynek mieszkalny „Z279 Gen3”,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(pieczęć wraz z podpisem)

Gdzie zamówić wiązary?

Autoryzowane zakłady prefabrykacji i punkty sprzedaży

| Nazwa firmy | Ulica | Kod | Miasto | telefon | e-mail |
|----------------------------------|------------------------------|--------|---------------------------|----------------|--|
| ERAGA | ul. Cienista 20 lok. 17 | 02-439 | Warszawa | 22 211 18 90 | eraga@eraga.com.pl |
| N-DREWNO | Śniadówko 11A | 05-180 | Pomiechówek | 783 542 565 | biuro@ndrewno.pl |
| HATEK | ul. Tartaczna 71 | 06-102 | Pułtusk | 23 692 77 31 | hatek@hatek.com.pl |
| WIĄZARY CZAPLICKI | Chmielni Wielki 15 | 06-316 | Krzynowłoga Mała | 509 732 996 | ianusz.czapllicki@op.pl |
| WIĄZARY GK | ul. Sztynwałdzka 14 | 13-340 | Biskupiec | 570 333 971 | biuro@wiazarygk.pl |
| FH CASTOR | ul. Demokracji 4b | 14-100 | Ostróda | 89 642 27 00 | lsieracki@castor.net.pl |
| ROMAN K&K Sp. z o.o. | ul. Wysockiego 8 | 17-100 | Bielsk Podlaski | 574 528 455 | wiazary.roman@gmail.com |
| DREW-INWEST | ul. Jana Kazimierza 2/2 | 34-360 | Milówka | 33 863 77 27 | biuro@drew-inwest.pl |
| F.U.H.P. CANADA SYSTEM | ul. Leśna 66 | 34-600 | Limanowa | 18 337 57 24 | biuro@canada-system.pl |
| SAWE | Niechobrz 923 | 36-047 | Niechobrz k. Rzeszowa | 17 871 81 46 | wojciechsikora@sawe.pl |
| PROFI-CAN | ul. Jaworzniak 12 | 42-595 | Siemonia | 32 287 66 59 | profican@gmail.com |
| MT SYSTEM | ul. Częstochowska 16 | 42-283 | Boronów | 602 797 327 | biuro@wiazarymt.pl |
| ALDACH | ul. Żarnowiecka 58 | 42-445 | Szczekociny | 668 315 028 | kontakt@aldach.pl |
| WIĄZAR SYSTEM | ul. Wołczyńska 63B | 46-264 | Krzywiczyny | 77 414 14 68 | kontakt@wiazar-system.pl |
| ZIMMERMANN | ul. Edmunda Strzeleckiego 4 | 47-133 | Jemielnica | 660 450 720 | biuro@zimmermann-dach.pl |
| WIĄZAR PLUS | ul. Miłoszycka 18 | 51-502 | Wrocław | 884 641 414 | biuro@wiazar-plus.pl |
| STOLMAK | ul. Jana III Sobieskiego 19a | 58-260 | Bielawa | 74 833 95 55 | malwinamakles@gmail.com |
| WESTMALL | ul. Kościuszki 6a | 59-230 | Prochowice | 76 858 56 86 | westmall@westmall.com.pl |
| INTER-LERS | ul. Czarnieckiego 8 | 62-270 | Klecko k. Gniezna | 61 427 04 23 | biuro@inter-lers.pl |
| WIĄZARY GÓRSKI | ul. XXX lecia 17 | 62-561 | Ślesin | 48 63 2704 387 | sekretariat@wiazarygorski.pl |
| WIĄZARY BURKIETOWICZ | ul. Kaliska 47 | 63-430 | Odolanów k. Ostrowa Wlkp. | 62 733 83 31 | wiazary@burkietowicz.pl |
| BLACH-DEK | ul. Przemysłowa 7 | 64-200 | Wolsztyn | 68 384 25 21 | konstrukcje@blachdek.com.pl |
| WIĄZARY LISIEWICZ | ul. Rozwojowa 14 | 66-100 | Sulechów | 502 080 236 | konstrukcje@lisiewicz.com.pl |
| WIĄZARY LEWANDOWSKI | Świerkocin 30 | 66-460 | Witnica | 95 752 17 58 | biuro@wiazary-lewandowski.pl |
| KONSTRUKCYJNY.PL | ul. Kolejowa 1 | 67-400 | Wschowa | 600 332 985 | biuro@konstrukcyjny.pl |
| PARTNER | ul. Przyszłości 20 | 70-893 | Szczecin | 91 462 17 20 | info@partner-szczecin.pl |
| KUDRA I SPÓŁKA | ul. Lubieszyska 6 | 72-006 | Mierzyn k/ Szczecina | 91 311 50 32 | biuro@kudra.com.pl |
| WASCO VILLA | Stary Kraków 36/Kanin 17A | 76-100 | Sławno k. Koszalina | 59 810 82 99 | biuro@wascovilla.pl |
| PPHU ROMAR | ul. Kolejowa 25A | 78-630 | Człopa | 67 259 18 22 | info@pphu-romar.pl |
| COMPLEX | ul. Szeroka 4 | 83-330 | Borkowo k. Gdańska | 58 685 88 00 | borkowo@complex.gda.pl |
| ZHUP ZDRAMET | Zdrada 8A | 84-100 | Puck | 58 673 82 81 | kontakt@zdrabud.pl |
| SZUWAŁA WIĄZARY | ul. Bydgoska 48 | 86-050 | Solec Kujawski | 602 665 634 | biuro@szuwalawiazary.pl |
| WPW INVEST | ul. Tylna 4C/5 | 90-364 | Łódź | 42 676 50 96 | biuro@wpwinvest.pl |
| DREWPROJEKT | ul. Zgieńska 17 | 95-050 | Konstantynów Łódzki | 887 520 440 | drewprojekt@o2.pl |
| MABUDO | ul. Ceramiczna 8 | 98-220 | Zduńska Wola | 43 823 41 41 | domy@mabudo.pl |
| WIĄZAR DACH | Nowa Wieś 54A | 98-275 | Brzeźnio | 605 601 004 | wiazar_dach@gmail.com |
| TARTAK J.W. WITKOWSCY | Rychłowie 21B | 98-300 | Wieluń | 43 842 86 00 | kontakt@wiazar.pl |
| HANTVERKARPOOLEN | Kocierzew Południowy 104A | 99-414 | Kocierzew Płd. K. Łowicza | 46 837 20 12 | biuro@twojdachtwojdom.com |
| BIURA HANDLOWO-PROJEKTOWE | | | | | |
| Nazwa firmy | Ulica | Kod | Miasto | telefon | e-mail |
| INTER-LERS o/ Lublin | ul. Wojciechowska 7 | 20-704 | Lublin | 48 606 970 683 | wcceny@inter-lers.pl |
| SAWE | Al. Niepodległości 10 | 23-200 | Kraśnik Lubelski | 606 650 199 | krasnik@sawe.pl |
| WIĄZAR-SYSTEM o/Śląsk | ul. Strzelców Bytomskich 87B | 41-914 | Bytom | 530 308 513 | slask@wiazar-system.pl |
| DREW-INWEST o/Bielsko-Biała | ul. Ks. Londzina 57 | 43-382 | Bielsko-Biała | 33 443 28 55 | konstruktor@drew-inwest.pl |
| WIĄZAR-SYSTEM o/Wrocław | ul. Kobierzycka 10 3 piętro | 52-315 | Wrocław | 530 303 477 | m.iwaniak@wiazar-system.pl |
| WIĄZARY BURKIETOWICZ | ul. Wincentego Poła 10 | 58-500 | Jelenia Góra | 609 408 408 | m.myrlak@burkietowicz.pl |
| WIĄZAR-SYSTEM o/Legnica | ul. Jaworzyńska 261 p. 18 | 59-220 | Legnica | 530 305 183 | k.lindmaier@wiazar-system.pl |
| INTER-LERS o/Poznań | ul. Kopanina 28/32 | 60-105 | Poznań | 72 888 83 53 | poznan@inter-lers.pl |
| ROMAR o/ Poznań | ul. Marcelesińska 100/87 | 60-324 | Poznań | 61 226 82 22 | poznan@pphu-romar.pl |
| WIĄZARY BURKIETOWICZ | ul. 5 stycznia 2/2 | 64-200 | Wolsztyn | 68 384 27 20 | a.przadka@burkietowicz.pl |
| WIĄZARY SZUWAŁA o/ Pomorze | Ul. Gdańska 1A | 83-304 | Przedkowo | 666 377 388 | konstruktor@szuwalawiazary.pl |
| INTER-LERS o/Bydgoszcz | ul. Wojska Polskiego 8 | 85-171 | Bydgoszcz | 52 320 29 23 | bydgoszcz@inter-lers.pl |

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