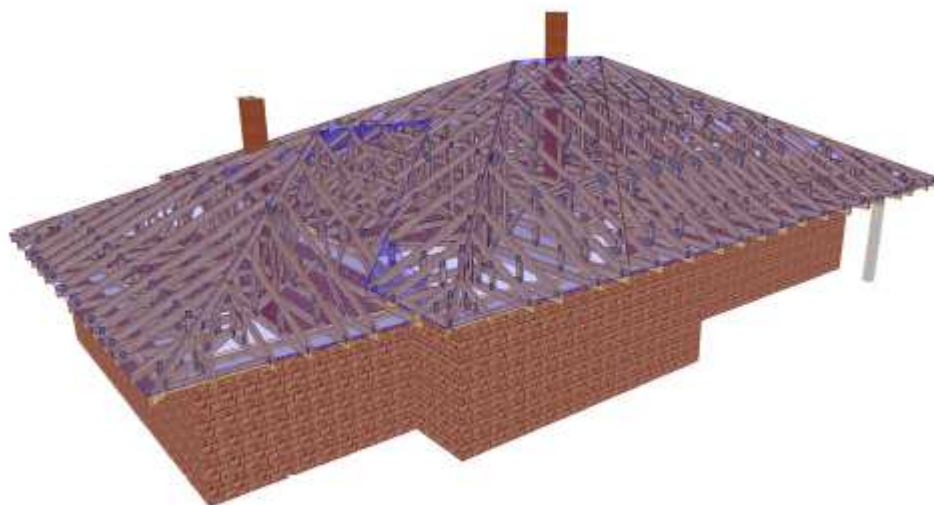
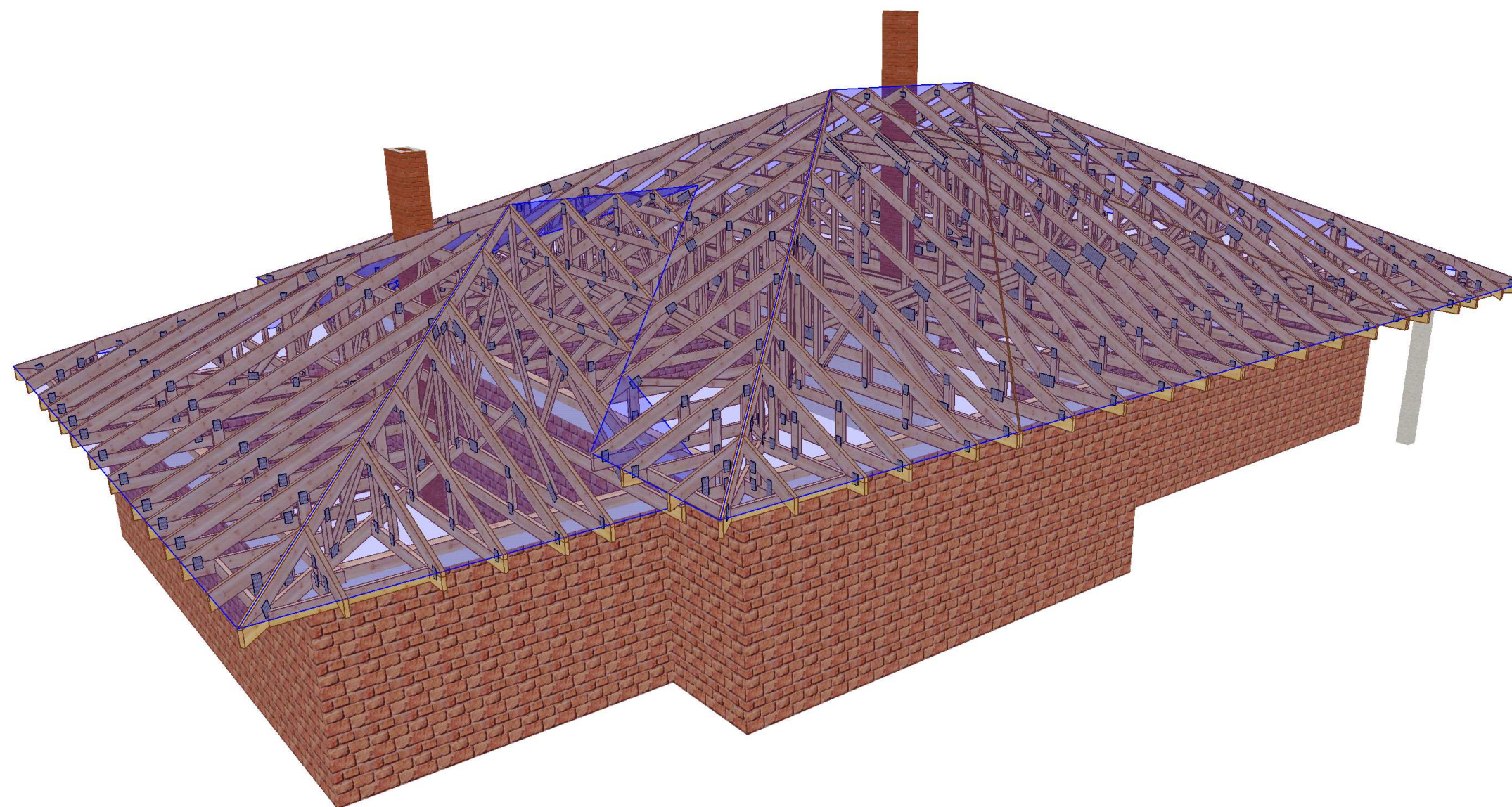



PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘŻBY DACHOWEJ

DCB 112MC

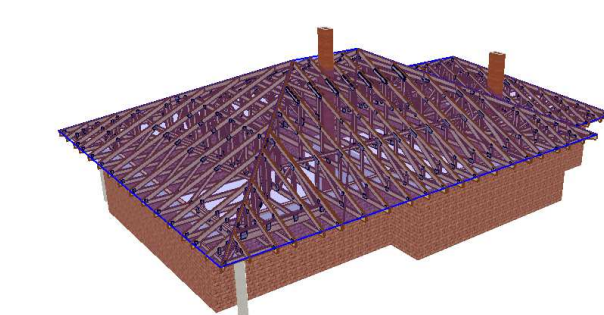
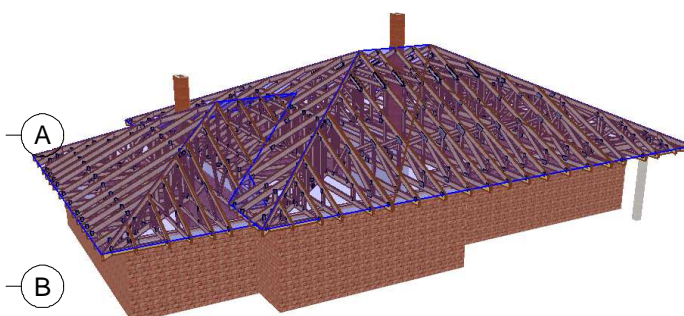
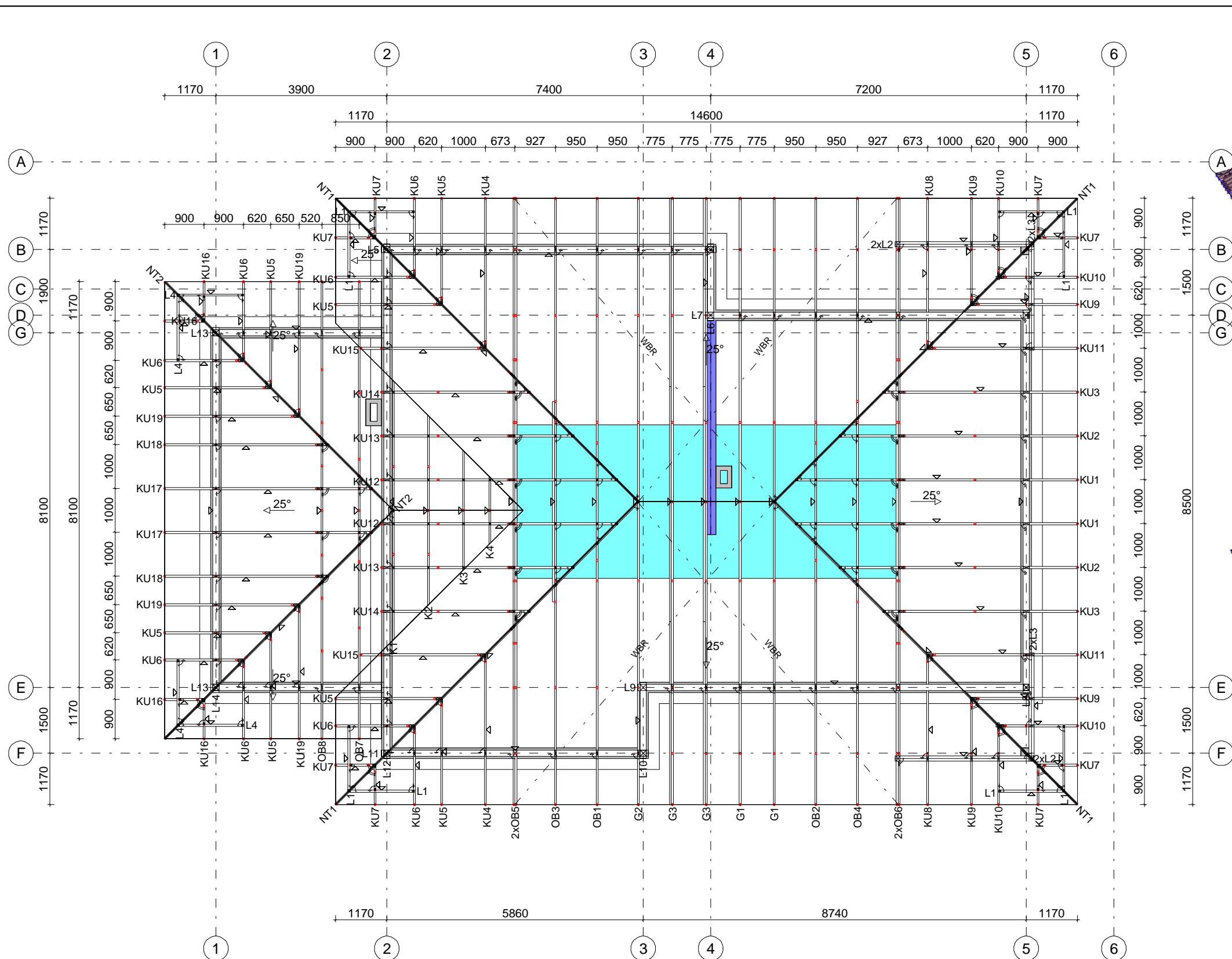
WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI





| | | | |
|--|-----------------------------|----------------------------|---------------------|
|  MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Pomorska 29 K, 59-220 Legnica tel. +48 676 862 89 88, fax +48 676 862 89 21</small> | NAZWA OBIEKTU | Dom Jednorodzinny DCB112MC | |
| | ADRES OBIEKTU | Do adaptacji | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Widok 3D | | |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Oktawian Tarkawian | | SKALA: |
| OPRACOWAŁ | mgr inż. Arkadiusz Wydra | | DATA: 2016-05-29 |
| SPRAWDZIŁ | | | NR RYS.: |

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



Montaż wiązarów do murłaty poprzez kątowniki HD 15090 oraz gwoździe ciesielskie fi 40x40
 Montaż wiązarów do kątowników przy pomocy gwoździ ciesielskich fi 4x40 po 6 sztuk na skrzydełko.
 Łaty 4x6 są dodatkowym usztywnieniem konstrukcji.
 Murłatę mocować do wieńca poprzez szpilki M14 w rozstawie do 1200 mm.
 Elementy drewniane izolować od betonu.

Powierzchnia dachu 307 m²
 Tarcica konstrukcyjna C24.
 Płytki kolczaste GNA20 i T150.
 WBR - taśma stalowa 25x2 mm
 Strych o powierzchni około 30 m²
 max. obciążeniu 120 kg/m².
 Max. wysokość 2,17 m.

| | | | |
|--|-----------------------------|----------------------------|------------|
| MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Pomnika 29 k. 59-220 Legnica tel. +48 676 862 89 88, fax +48 676 862 89 21</small> | NAZWA OBIEKTU | Dom Jednorodzinny DCB112MC | |
| | ADRES OBIEKTU | Do adaptacji | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Rzut konstrukcji dachu | | |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Oktawian Tarkawian | SKALA: | 1:100 |
| OPRACOWAŁ | mgr inż. Arkadiusz Wydra | DATA: | 2016-05-29 |
| SPRAWDZIŁ | | NR RYS.: | |

Jak zamówić wiązary prefabrykowane?

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

INFORMACJA DLA ADAPTATORÓW

Prosimy wszystkich o kontakt z Mitek Industries Polska

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

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

Więcej informacji - www.dachymitek.pl/adaptacje

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy konstrukcji dachu, budynku jednorodzinnego **DCB112MC GARLEJ**. Zgodnie z interpretacją ustawy projekt przeznaczony do wielokrotnego zastosowania (tzw. projekt gotowy), po przystosowaniu do warunków konkretnej inwestycji, może stanowić projekt architektoniczno-budowlany w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r., Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.), będący częścią projektu budowlanego zatwierdzanego w decyzji o pozwoleniu na budowę.

2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- Obowiązujące przepisy i normy budowlane oraz oprogramowanie inżynierskie RoofCon/TrussCon
- Katalog techniczny systemu mocowania firmy „MULTIGRIP”.

2.1 Normy i aprobaty:

- PN-EN 1990:2004/A1:2008 Eurokod -- Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1:2004/Ap1:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3:2005/AC:2009 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4:2008/Ap2:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Oddziaływania wiatru
- PN-EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5 -- Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1: Postanowienia ogólne -- Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
- PN-EN 14250 Wymagania produkcyjne dotyczące prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych łączonych płytkami kolczastymi.
- Deklaracja parametrów płytek zgodnie z EN14545.

3. Ogólne dane o rozwiązaniach konstrukcyjno - materiałowych.

Główną konstrukcję dachu zaprojektowano z drewnianych, prefabrykowanych wiązarów trójkątnych o maksymalnej rozpiętości w świetle podpór 11,36 m i rozstawie osiowym do 100 cm. Tarcica konstrukcyjna klasy C24. Połączenia elementów (słupki, krzyżulce, pasy) wiązarów zaprojektowano na płytki kolczaste GNA20 i T150. Połączenia montażowe elementów konstrukcji dachu projektuje się z ocynkowanych łączników asortymentu firmy „MULTIGRIP”.

3.1 Odporność na korozję biologiczną i ochrona p. pożarowa.

Projektowana konstrukcja należy do pierwszej klasy zagrożenia korozją biologiczną zgodnie z EN 335-1. Dla klasy tej wystarczy naturalna odporność drewna. Wszystkie elementy konstrukcyjne projektuje się z drewna sosnowego klasy C-24, suszonego do wilgotności 18%. Ze względu na ochronę p. poż. stopień palności drewna obniżyć przez zastosowanie powierzchniowych środków ogniochronnych np. Ogniochron lub Fobos.

4. Wymagania dotyczące produkcji wiązarów łączonych płytkami kolczastymi

Wiązary należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 14250. Płytki kolczaste wciskać w drewno za pomocą specjalistycznych urządzeń - pras hydraulicznych, na stolikach lub stołach montażowych w zakładzie prefabrykacji.

5. Połączenie wiązara z wieńcem lub murlatą

a) połączenie z wieńcem

Połączenie kratownic z wieńcem zaprojektowano za pośrednictwem kątowników HD 150 90 w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do wieńca za pomocą kotew M10x90 po jednej sztuce w kątownik. Kątowniki łączyć z dźwigarem gwoździami pierścieniowymi 4.0x40 w ilości 6 szt./skrzydełko,

b) połączenie z murlatą

Połączenie kratownic z belką drewnianą zaprojektowano za pośrednictwem kątowników HD 150 90 w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do belki drewnianej za pomocą gwoździ pierścieniowych w ilości 6 szt./skrzydełko. Kątowniki łączyć z dźwigarem gwoździami pierścieniowymi 4.0x40 w ilości 6 szt./skrzydełko,

7. Stężenia ukośne

Stężenia ukośne zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 25x100 mm. Stężenia te należy mocować w każdym węźle gwoździami pierścieniowymi 3.75 x 80 w ilości 3szt./węzeł.

8. Stężenia wzdłużne

Stężenia wzdłużne zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 25x100 mm. Stężenia te należy mocować w każdym węźle gwoździami pierścieniowymi 3.75x80 w ilości 3szt./węzeł.

9. Wytyczne montażu konstrukcji

- Wiązary należy montować dźwigiem z wykorzystaniem trawersu lub odpowiedniego zawiesia .
- Montaż wiązarów rozpocząć od dwóch wiązarów usztywnionych poprzecznie stężeniami.
- Kolejnewiązary należy montować łącząc je z poprzednimi za pomocą stężeń.
- Nie podpuszcza się obciążania elementów konstrukcji dachu (składowania materiałów pokrycia) w trakcie wykonywania prac dekarских ponad wartości przewidziane w projekcie konstrukcji.
- Miejsca styku (oparcia) konstrukcji drewnianej z elementami betonowymi lub stalowymi należy zabezpieczyć poprzez przełożenie warstwą izolacji.
- W trakcie montażu konstrukcji dachu i wykonywaniu pokrycia dachowego należy uwzględnić (zgodnie z projektem architektonicznym) sposób wentylacji przestrzeni dachowej i odwodnienia połaci. Do wykonywania połączeń elementów konstrukcji należy stosować śruby i gwoździe ocynkowane.
- Prace montażowe należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz zgodnie z przepisami BHP dotyczącymi montażu elementów wielkowymiarowych i prac na wysokości.

Opracował:

mgr inż. Arkadiusz Wydra

| Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla wiązarów DCB112MC | | |
|--|---|--|
| | Pas górny | Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²) |
| 1. | Dachówka ceramiczna | 0,540 |
| 2. | Łaty 40x60 mm | 0,067 |
| 3. | Kontrłata 30x50 mm | 0,008 |
| 4. | Folia wstępnego krycia | 0,002 |
| | suma: | 0,617 |
| | Pas dolny | Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²) |
| 2. | Płyta podłogowa gr. 25 cm (strych) | 0,140 |
| 3. | Wełna mineralna 20 cm | 0,160 |
| 4. | Wełna mineralna 10 cm | 0,080 |
| 5. | Folia paroizolacyjna | 0,020 |
| 6. | Płyta GFK na ruszcie | 0,170 |
| | suma: | 0,570 |
| 1. | Obciążenie użytkowe strych | 1,200 |
| | Obciążenie śniegiem | |
| 1. | Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem sk (kN/m ²) Strefa 2 | 0,9 |
| 2. | Współczynnik ekspozycji Ce | 1 |
| | Obciążenie wiatrem | |
| 1. | Kategoria terenu | 1 |
| 2. | Strefa 1 | $q_p = 0,767 \text{ kN/m}^2$ |
| 3. | Wysokość nad poziomem morza. | 300 m n. p. m. |
| 4. | Wysokość budynku do kalenicy. | 6,2 |

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

Wersja : 2016 SR1

Program opracowany przez: Construction Software Center Europe (tel +46 910-87930)
 Box 709
 S-931 27 Skellefteå, SWEDEN

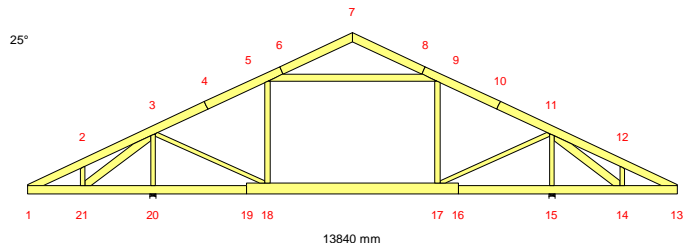
OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

Mitek Industries Polska Sp. z o.o.
 ul. Poznańska 29K
 59-220 Legnica

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G1
 Klient : Dom Jednorodzinny DCB112MC
 Do adaptacji
 Wiązar prefabrykowany G1

Zadanie nr : DCB112MC/05/2016
 Kod rysunku :
 Rysunek nr :

**GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU**

Norma obliczeniowa dla tarcicy : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.
 Norma obliczeniowa dla płytke : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.
 Obciążenie stałe i obciążenie zmienne: PN-EN 1991-1-1:2004 + załącznik krajowy.
 Obciążenie śniegiem : PN-EN 1991-1-3:2005 + załącznik krajowy.
 Obciążenie wiatrem : PN-EN 1991-1-4:2008 + załącznik krajowy.

Kontrola produkcji : Nie
 Klasa użytkowania : 2
 Współcz. redystryb. obc.: 1.1
 Rozstaw więzarów : 1000 mm

Inne parametry zastosowane do części więzarów zostały zestawione pod nagłówkiem "PARAMETRY TARCICY".

Kształt więzara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń.
 Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.
 Model statyczny zbudowano wg rozdziału 5.4.2 (model płytkowy).

OBCIĄŻENIA STANADAROWE**OBCIĄŻENIA STAŁE**

Pas górny L 1 = 617 N/m²
 Pas górny P 1 = 617 N/m²
 Pas dolny 1 = 570 N/m²
 Pas dolny 2 = 570 N/m²
 Jętką 1 = 300 N/m²

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1 = 32 N/m
 Pas górny P 1 = 32 N/m
 Pas dolny 1 = 32 N/m
 Pas dolny 2 = 41 N/m
 Jętką 1 = 27 N/m
 Różne = 21 N/m
 Masa = 140 kg/warstwę

ŚNIEG

Wartość wyjściowa ($q_k \cdot C_e \cdot C_t$) = 900 N/m²
 Wysokość = 300 [n.p.m]
 Barrierki śnieżne Nie
 Nawis śnieżny lewy Tak
 prawy Tak

WIATR

Wartość wyjściowa (q_p) = 767 N/m²
 Wymiary budynku (mm): L=20840, B=13840, H=6200

| OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE | | Podst. poz. | | Dystr. | Inna poz. | | Dystr. |
|---------------------|------------------------|-------------|----|--------|-----------|----|--------|
| | | Od | Do | | Od | Do | |
| OZ 1 | = 250 N/m ² | 1 | 13 | 12940 | | | |
| OZ 2 | = 950 N/m ² | 18 | 17 | 3619 | | | |

OBCIĄŻENIA SPECJALNE

DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE

POZYCJE

| Poz | Węzeł | Wym. | Nazwa grupy | Obrót | Nazwa | Dolny | Dodatkowe właściwości |
|-----|-------|------|-------------|-------|-------|-------|-----------------------|
| 1 | 7 | 0 | Pas górny P | Brak | NT1 | NIE | TAK |
| 2 | 7 | 0 | Pas górny P | Brak | NT1 | NIE | TAK |
| 3 | 5 | 1328 | Pas górny L | Brak | | NIE | NIE |
| 5 | 7 | 883 | Pas górny P | Brak | | NIE | NIE |
| 7 | 1 | 100 | Pas górny L | Brak | | NIE | NIE |
| 8 | 1 | 100 | Pas górny L | Brak | | NIE | NIE |
| 9 | 13 | -100 | Pas górny P | Brak | | NIE | NIE |
| 10 | 13 | -100 | Pas górny P | Brak | | NIE | NIE |

Wartości obciążenia punktowego

| Poz | Obr | Pion. | Poz. | Moment | Przp.obciążenia |
|-----|-----|-------|------|--------|---------------------------------|
| | ° | N | N | kNm | Typ |
| 1,2 | | 17 | 0 | 0.00 | Obciążenie stałe |
| | | 10 | 0 | 0.00 | Śnieg mylledo,0.5mylprawo |
| | | 10 | 0 | 0.00 | Śnieg 0.5mylledo,mylprawo |
| | | 9 | 0 | 0.00 | Śnieg mylledo,mylprawo |
| | | -6 | 0 | 0.00 | Wiatr z lewej (brak ssania) |
| | | -6 | 0 | 0.00 | Wiatr z prawej (brak ssania) |
| | | 5 | 0 | 0.00 | Wiatr na szczyt |
| | | -7 | 0 | 0.00 | Obciążenie zmienne 1 |
| | | 9 | 0 | 0.00 | Śnieg mylledo, 0 prawo |
| | | 4 | 0 | 0.00 | String 8018 is not defined |
| | | -3 | 0 | 0.00 | Wiatr z lewej |
| | | -3 | 0 | 0.00 | Wiatr z prawej |
| | 3 | | 1000 | 0 | 0.00 |
| 5 | | 1000 | 0 | 0.00 | Człowiek na prawym pasie górnym |
| 7 | | 124 | 0 | 0.00 | Śnieg mylledo,0.5mylprawo |
| 8 | | 16 | 0 | 0.00 | Śnieg 0.5mylledo,mylprawo |
| 9 | | 16 | 0 | 0.00 | Śnieg mylledo,0.5mylprawo |
| 10 | | 124 | 0 | 0.00 | Śnieg 0.5mylledo,mylprawo |

Dodatkowe właściwości dla transferu obciążenia

| Poz | typ wiązara | rozstaw | Połączenie | | Tarcica | | Podpora | Dostępna. |
|-----|------------------|---------|------------|---------------|---------|------|-----------|-----------|
| | | | kąt | typ | szer. | wys. | szerokość | wysokość |
| 1 | Naroż. trójkątny | 1000 | 135.0 | Automatycznie | 45 | 170 | 1.0 | |
| 2 | Naroż. trójkątny | 1000 | 45.0 | Automatycznie | 45 | 170 | 1.0 | |

WSPÓŁCZYNNIKI OBCIĄŻEŃ

Grupa tarcicy Współl. Obszar Przep. obc.

| | | |
|---------------|----------------|------------------------------|
| Pas górny L 1 | 0.80 | Śnieg mylledo,0.5mylprawo |
| | 0.40 | Śnieg 0.5mylledo,mylprawo |
| | 0.80 | Śnieg mylledo,mylprawo |
| | 0.53 G | Wiatr z lewej (brak ssania) |
| | 0.33 H | Wiatr z lewej (brak ssania) |
| | -0.73 H | Wiatr na szczyt |
| | 0.80 | Śnieg mylledo, 0 prawo |
| | 0.80 | String 8018 is not defined |
| | 0.53 G | Wiatr z lewej |
| | 0.33 H | Wiatr z lewej |
| | -0.40 I | Wiatr z prawej |
| | -0.67 J | Wiatr z prawej |
| | Pas górny P 1 | 0.40 |
| 0.80 | | Śnieg 0.5mylledo,mylprawo |
| 0.80 | | Śnieg mylledo,mylprawo |
| 0.33 H | | Wiatr z prawej (brak ssania) |
| 0.53 G | | Wiatr z prawej (brak ssania) |
| -0.73 H | | Wiatr na szczyt |
| 0.80 | | Śnieg 0 lewo, mylprawo |
| 0.80 | | String 8018 is not defined |
| -0.67 J | | Wiatr z lewej |
| -0.40 I | | Wiatr z lewej |
| 0.33 H | | Wiatr z prawej |
| 0.53 G | | Wiatr z prawej |
| Pas dolny 1 | | 0.35 +E |
| | 0.30 B | Wiatr z lewej (brak ssania) |
| | -0.73 +D | Wiatr z lewej (brak ssania) |
| | -0.73 +D | Wiatr z prawej (brak ssania) |
| | 0.30 B | Wiatr z prawej (brak ssania) |
| | 0.35 +E | Wiatr z prawej (brak ssania) |
| | 0.80 +B | Wiatr na szczyt |
| | -0.20 B | Wiatr na szczyt |
| | 0.35 +E | Wiatr z lewej |
| | 0.30 B | Wiatr z lewej |
| | -0.73 +D | Wiatr z lewej |
| | -0.73 +D | Wiatr z prawej |
| | 0.30 B | Wiatr z prawej |
| 0.35 +E | Wiatr z prawej | |
| Pas dolny 2 | 0.30 B | Wiatr z lewej (brak ssania) |
| | 0.30 B | Wiatr z prawej (brak ssania) |
| | -0.20 B | Wiatr na szczyt |
| | 0.30 B | Wiatr z lewej |
| | 0.30 B | Wiatr z prawej |

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

| Nr | Warunek | KTO |
|----|---------|--|
| 1 | S | St 1.35*Stałe |
| 2 | S | Śr 1.15*Stałe + 1.5*ŚniegL(0.5P) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) |
| 3 | S | Śr 1.15*Stałe + 1.5*ŚniegP(0.5L) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) |
| 4 | S | Śr 1.15*Stałe + 1.5*ŚniegP(0L) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) |
| 5 | S | Śr 1.15*Stałe + 1.5*ŚniegL(0P) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) |
| 6 | S | Śr 1.15*Stałe + 1.5*Śnieg + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) |
| 7 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3) |
| 8 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0L) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3) |
| 9 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0P) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3) |
| 10 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0.5L) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3) |
| 11 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0.5P) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3) |
| 12 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3) |
| 13 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0L) + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3) |
| 14 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0P) + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3) |
| 15 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0.5L) + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3) |
| 16 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0.5P) + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3) |
| 17 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ3 + 1.05*(OZ2 + OZ1) |
| 18 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0L) + 1.5*OZ3 + 1.05*(OZ2 + OZ1) |
| 19 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0P) + 1.5*OZ3 + 1.05*(OZ2 + OZ1) |
| 20 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0.5L) + 1.5*OZ3 + 1.05*(OZ2 + OZ1) |
| 21 | S | Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0.5P) + 1.5*OZ3 + 1.05*(OZ2 + OZ1) |
| 22 | S | Śr 1.15*Stałe + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3) |
| 23 | S | Śr 1.15*Stałe + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3) |
| 24 | S | Śr 1.15*Stałe + 1.5*OZ3 + 1.05*(OZ2 + OZ1) |
| 25 | S | Kr 1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrL(brakssania) |
| 26 | S | Kr 1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrP(brakssania) |
| 27 | S | Kr Stałe + 1.5*Wiatr na szczyt |
| 28 | S | Kr 1.15*Stałe + 1.5*WiatrL(brak ssania) |
| 29 | S | Kr 1.15*Stałe + 1.5*WiatrP(brak ssania) |
| 30 | S | Kr 1.15Stałe+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegL(0P) |
| 31 | S | Kr 1.15Stałe+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegP(0L) |
| 32 | S | Śr 1.15*Stałe + 1.05*(OZ1 + OZ2 inne poł. + OZ3)+1.5*ŚniegL(0P) |
| 33 | S | Śr 1.15*Stałe + 1.05*(OZ1 + OZ2 inne poł. + OZ3)+1.5*ŚniegP(0L) |
| 34 | S | Śr 1.35*Stałe + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) |
| 35 | S | Ch Stałe + 1.5*Człowiek na lewym PG |
| 36 | S | Ch Stałe + 1.5*Człowiek na prawym PG |
| 37 | S | Śr 1.35*Stałe + 0.75*ŚniegL(0.5P) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) |
| 38 | S | Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(0P)+0.9*WiatrL |
| 39 | S | Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(0L)+0.9*WiatrP |
| 40 | S | Kr 1.15Stałe+.75Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5WiatrL(brakssania) |
| 41 | S | Kr 1.15Stałe+.75Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5WiatrP(brakssania) |
| 42 | S | Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(0P)+1.5*WiatrL |
| 43 | S | Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(0L)+1.5*WiatrP |
| 44 | S | Kr 1.15Stałe+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegL(.5P) |
| 45 | S | Kr 1.15Stałe+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5ŚniegP(.5L) |
| 46 | S | Śr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2innepoł.+OZ3)+1.5*ŚniegL(0.5P) |
| 47 | S | Śr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2innepoł.+OZ3)+1.5*ŚniegP(0.5L) |
| 48 | S | Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(0.5P)+0.9*WiatrL |
| 49 | S | Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(0.5L)+0.9*WiatrP |
| 50 | S | Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(0.5P)+1.5*WiatrL |
| 51 | S | Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(0.5L)+1.5*WiatrP |
| 52 | S | Stałe |
| 53 | S | Stałe + Śnieg + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst |
| 54 | S | Stałe + Śnieg + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin |
| 55 | S | Stałe + ŚniegP(0L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst |
| 56 | S | Stałe + ŚniegP(0L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin |
| 57 | S | Stałe + ŚniegL(0P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst |
| 58 | S | Stałe + ŚniegL(0P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin |
| 59 | S | Stałe + 0.5*Śnieg + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst |
| 60 | S | Stałe + 0.5*Śnieg + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin |
| 61 | S | Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst |
| 62 | S | Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin |
| 63 | S | Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst |
| 64 | S | Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin |
| 65 | S | Stałe+0.5*String8218isnotdefined+OZ2innepoł.+0.7*(OZ1+OZ3), Winst |
| 66 | S | Stałe+0.5*String8218isnotdefined+OZ2innepoł.+0.7*(OZ1+OZ3), Wfin |
| 67 | S | Stałe + 0.5*Śnieg + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst |
| 68 | S | Stałe + 0.5*Śnieg + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin |
| 69 | S | Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst |
| 70 | S | Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin |
| 71 | S | Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst |
| 72 | S | Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin |
| 73 | S | Stałe + 0.5*String 8218 is not defined+OZ1+0.7*(OZ2+OZ3), Winst |
| 74 | S | Stałe + 0.5*String 8218 is not defined+OZ1+0.7*(OZ2+OZ3), Wfin |
| 75 | S | Stałe + 0.5*Śnieg + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst |
| 76 | S | Stałe + 0.5*Śnieg + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin |
| 77 | S | Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst |
| 78 | S | Stałe + 0.5*ŚniegP(0L) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin |
| 79 | S | Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst |
| 80 | S | Stałe + 0.5*ŚniegL(0P) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin |
| 81 | S | Stałe + ŚniegL(0.5P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst |
| 82 | S | Stałe + ŚniegL(0.5P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin |
| 83 | S | Stałe + ŚniegP(0.5L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst |
| 84 | S | Stałe + ŚniegP(0.5L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin |
| 85 | S | Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0P) + WiatrL, Winst |
| 86 | S | Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0P) + WiatrL, Wfin |
| 87 | S | Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0L) + WiatrP, Winst |
| 88 | S | Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0L) + WiatrP, Wfin |
| 89 | S | UWAGA: Zmiana trybu kolizyjnego NA205L150-M24 naimię wymaga użycia zaobrem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.). |
| 90 | S | Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin |

| | | |
|-----|---|--|
| 91 | S | Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst |
| 92 | S | Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ2 inne poł. +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin |
| 93 | S | Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst |
| 94 | S | Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin |
| 95 | S | Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst |
| 96 | S | Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin |
| 97 | S | Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst |
| 98 | S | Stałe + 0.5*ŚniegP(0.5L) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin |
| 99 | S | Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Winst |
| 100 | S | Stałe + 0.5*ŚniegL(0.5P) + OZ2 +0.7*(OZ1 + OZ3), Wfin |
| 101 | S | Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0.5P) + WiatrL, Winst |
| 102 | S | Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0.5P) + WiatrL, Wfin |
| 103 | S | Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0.5L) + WiatrP, Winst |
| 104 | S | Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0.5L) + WiatrP, Wfin |

ZDUPLIKOWANE KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

| | | |
|----|---|---|
| 81 | S | Stałe + ŚniegL(0.5P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst |
| 82 | S | Stałe + ŚniegL(0.5P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin |
| 83 | S | Stałe + ŚniegP(0.5L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst |
| 84 | S | Stałe + ŚniegP(0.5L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin |

PARAMETRY TARCICY

SNr: Sprawdzenie nr (1 = moment i siła osiowa, 2 = siła poprzeczna)

CSI: Złożony Index Naprężeń, KO: Kombinacja obciążeń, KLU : Klasa Użytkowania

| Grupa tarcicy | Od -Do | KO | SNr | kMod | gM | Rozmiar mm | Klasa | Stężenie Max | | Różniące się dane KLU SaC |
|---------------|--------|----|-----|------|------|---------------|-------|--------------|------|------------------------------|
| | | | | | | | | mm/szt | CSI | |
| Pas górny L 1 | 4- 1 | 42 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 170 | C24 | 500 | 0.52 | |
| Pas górny L 1 | 4- 7 | 51 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 170 | C24 | 500 | 0.34 | |
| Pas górny P 1 | 10- 7 | 50 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 170 | C24 | 500 | 0.34 | |
| Pas górny P 1 | 10- 13 | 49 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 170 | C24 | 500 | 0.57 | |
| Pas dolny 1 | 16- 13 | 3 | 1 | 0.80 | 1.30 | 45x 170 | C24 | 2500 | 0.90 | |
| Pas dolny 1 | 19- 1 | 26 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 170 | C24 | 2500 | 0.91 | |
| Pas dolny 2 | 16- 19 | 51 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 220 | C24 | 2500 | 0.70 | |
| Jętka 1 | 5- 9 | 42 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 145 | C24 | 1500 | 0.41 | |
| Krzyżulec 1 | 3- 18 | 51 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 95 | C24 | Nie | 0.47 | |
| Krzyżulec 1 | 11- 17 | 50 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 95 | C24 | Nie | 0.47 | |
| Krzyżulec 2 | 3- 21 | 41 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 170 | C24 | Nie | 0.08 | |
| Krzyżulec 2 | 11- 14 | 40 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 170 | C24 | Nie | 0.08 | |
| Krzyżulec 3 | 5- 18 | 43 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 120 | C24 | 1 Szt. | 0.21 | |
| Krzyżulec 3 | 9- 17 | 42 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 120 | C24 | 1 Szt. | 0.21 | |
| Krzyżulec 4 | 3- 20 | 6 | 1 | 0.80 | 1.30 | 45x 95 | C24 | Nie | 0.79 | |
| Krzyżulec 4 | 11- 15 | 6 | 1 | 0.80 | 1.30 | 45x 95 | C24 | Nie | 0.79 | |
| Krzyżulec 5 | 2- 21 | 25 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 95 | C24 | Nie | 0.08 | |
| Krzyżulec 5 | 12- 14 | 26 | 1 | 0.90 | 1.30 | 45x 95 | C24 | Nie | 0.08 | |

OBLICZENIOWA SIŁA STABILIZUJĄCA Fd (N) W KAŻDYM STĘŻENIU**Element**

| Od | Do | KO ST (Nr) | KO Dł (Nr) | KO Śr (Nr) | KO Kr (Nr) | KO Ch (Nr) |
|-------|----|------------|------------|------------|------------|------------|
| 5- 9 | | 51 (1) | 0 (0) | 117 (12) | 134 (40) | 39 (36) |
| 5- 18 | | 35 (1) | 0 (0) | 68 (46) | 45 (26) | 39 (35) |
| 9- 17 | | 35 (1) | 0 (0) | 68 (47) | 44 (25) | 39 (36) |

ŁĄCZNIKI

| Łącznik | Producent | Deklaracja Właściwości Użytkowych |
|---------|-----------|-----------------------------------|
| GNA20 | Mitek | 1020-CPR-070038938 ,DoPGNA20-MIT |
| T150 | Mitek | 1020-CPR-070038938 ,DoPMIT-T150 |

| Węzeł Nr | Łącz. Typ | Rozmiar Szer. Dług. | Max Napręż Il. | Gwóźdź Typ |
|----------|-----------|---------------------|----------------|------------|
| 1 | GNA20 | 76 122 | 0.61 | |
| 2 | GNA20 | 76 122 | 0.48 | |
| 3 | T150 | 145 308 | 0.82 | |
| 4 | GNA20 | 132 143 | 0.45 | |
| 5 | T150 | 145 308 | 0.45 | |
| 7 | GNA20 | 76 122 | 0.46 | |
| 9 | T150 | 145 308 | 0.45 | |
| 10 | GNA20 | 132 143 | 0.45 | |
| 11 | T150 | 145 308 | 0.82 | |
| 12 | GNA20 | 76 122 | 0.49 | |
| 13 | GNA20 | 76 122 | 0.61 | |
| 14 | GNA20 | 105 143 | 0.72 | |
| 15 | GNA20 | 76 143 | 0.94 | |
| 16 | T150 | 145 205 | 0.27 | |
| 17 | T150 | 176 308 | 0.77 | |
| 18 | T150 | 176 308 | 0.77 | |
| 19 | T150 | 145 205 | 0.24 | |
| 20 | GNA20 | 76 143 | 0.94 | |
| 21 | GNA20 | 105 143 | 0.72 | |

NAKŁADKI DREWNIANE (PODWÓJNE)

| Węzeł Nr | Klasa. | Rozmiar Szer Wys | Długość | Max Gwóźdź CSI Il. | Typ |
|----------|--------|------------------|---------|--------------------|----------------|
| 6 | C24 | 45 120 | 800 | 0.40 28 | Gwóźdź 4,5x130 |
| 8 | C24 | 45 120 | 800 | 0.40 28 | Gwóźdź 4,5x130 |

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

DODATKOWE OBCIĄŻENIE SKUPIONE W KAŻDEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ (SGN).

| Węzeł | Wym. | Grupa tarcicy | KO | Pion. | Poz. | Moment | | | |
|-------|------|---------------|----|-------|-------------|--------|-----|---|------|
| | | | Nr | N | N | kNm | | | |
| 7 | 0 | Pas górny P | 1 | 46 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 2 | 55 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 3 | 55 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 4 | 24 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 5 | 50 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 6 | 50 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 7 | 30 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 8 | 17 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 9 | 30 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 10 | 33 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 11 | 33 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 12 | 37 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 13 | 24 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 14 | 37 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 15 | 40 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 16 | 40 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 17 | 37 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 18 | 24 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 19 | 37 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 20 | 40 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 21 | 40 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 22 | 17 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 23 | 24 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 24 | 24 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 25 | 39 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 26 | 39 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 27 | 50 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 28 | 22 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 29 | 22 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 30 | 39 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 31 | 13 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 32 | 50 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 33 | 24 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 34 | 31 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 35 | 34 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 36 | 34 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 37 | 47 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 38 | 44 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 39 | 19 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 40 | 19 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 41 | 19 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 42 | 28 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 43 | 15 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 44 | 45 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 45 | 45 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 46 | 55 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 47 | 55 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 48 | 50 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 49 | 50 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 50 | 31 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 51 | 31 | 0 | 0.00 | | | |
| 5 | 1328 | Pas górny L | 35 | 1500 | 0 | 0.00 | | | |
| 7 | 883 | Pas górny P | 36 | 1500 | 0 | 0.00 | | | |
| 1 | 100 | Pas górny L | 2 | 187 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 3 | 23 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 10 | 12 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 11 | 93 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 15 | 12 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 16 | 93 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 20 | 12 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 21 | 93 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 37 | 93 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 44 | 187 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 45 | 23 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 46 | 187 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 47 | 23 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 48 | 187 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 49 | 23 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 50 | 93 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 51 | 12 | 0 | 0.00 | | | |
| | | | 13 | -100 | Pas górny P | 2 | 23 | 0 | 0.00 |
| | | | | | | 3 | 187 | 0 | 0.00 |
| | | | | | | 10 | 93 | 0 | 0.00 |
| | | | | | | 11 | 12 | 0 | 0.00 |
| 15 | 93 | 0 | | | | 0.00 | | | |
| 16 | 12 | 0 | | | | 0.00 | | | |
| 20 | 93 | 0 | | | | 0.00 | | | |
| 21 | 12 | 0 | | | | 0.00 | | | |
| 37 | 12 | 0 | | | | 0.00 | | | |
| 44 | 23 | 0 | | | | 0.00 | | | |
| 45 | 187 | 0 | | | | 0.00 | | | |
| 46 | 23 | 0 | | | | 0.00 | | | |
| 47 | 187 | 0 | | | | 0.00 | | | |
| 48 | 23 | 0 | | | | 0.00 | | | |
| 49 | 187 | 0 | | | | 0.00 | | | |
| 50 | 12 | 0 | | | | 0.00 | | | |
| 51 | 93 | 0 | | | | 0.00 | | | |

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

MAX/MIN REAKCJE PODPOROWE (N) W STANIE GRANICZNYM NOŚNOŚCI

Węzeł

| Nr | Kier. | KO | St(Nr) | Dł(Nr) | KO Śr(Nr) | KO Kr(Nr) | KO Ch(Nr) | | | | |
|----|-----------|-------|--------|--------|-----------|-----------|-----------|-------|------|-------|------|
| 15 | Pion Max: | 13374 | (1) | 0 | (0) | 22375 | (6) | 24370 | (25) | 10812 | (36) |
| | Min: | 13374 | (1) | 0 | (0) | 13790 | (32) | 5215 | (27) | 10500 | (35) |
| 20 | Poz Max: | 0 | (1) | 0 | (0) | 0 | (2) | 3026 | (42) | 0 | (35) |
| | Min: | 0 | (1) | 0 | (0) | 0 | (2) | 0 | (27) | 0 | (35) |
| 20 | Pion Max: | 13374 | (1) | 0 | (0) | 22375 | (6) | 24370 | (26) | 10812 | (35) |
| | Min: | 13374 | (1) | 0 | (0) | 13778 | (33) | 5215 | (27) | 10500 | (36) |

| Węzeł Nr | Aktualnie mm | CSI z płytka | Wymag. wiązara | | | | Wymag. podp. | |
|-------------|-----------------|--------------|----------------|----|------|------|--------------|----|
| | | | mm | KO | Pole | kc90 | mm | KO |
| 15 | 140 | - | 136 | 6 | 8820 | 1.50 | 0 | |
| 20 | 140 | - | 136 | 6 | 8820 | 1.50 | 0 | |

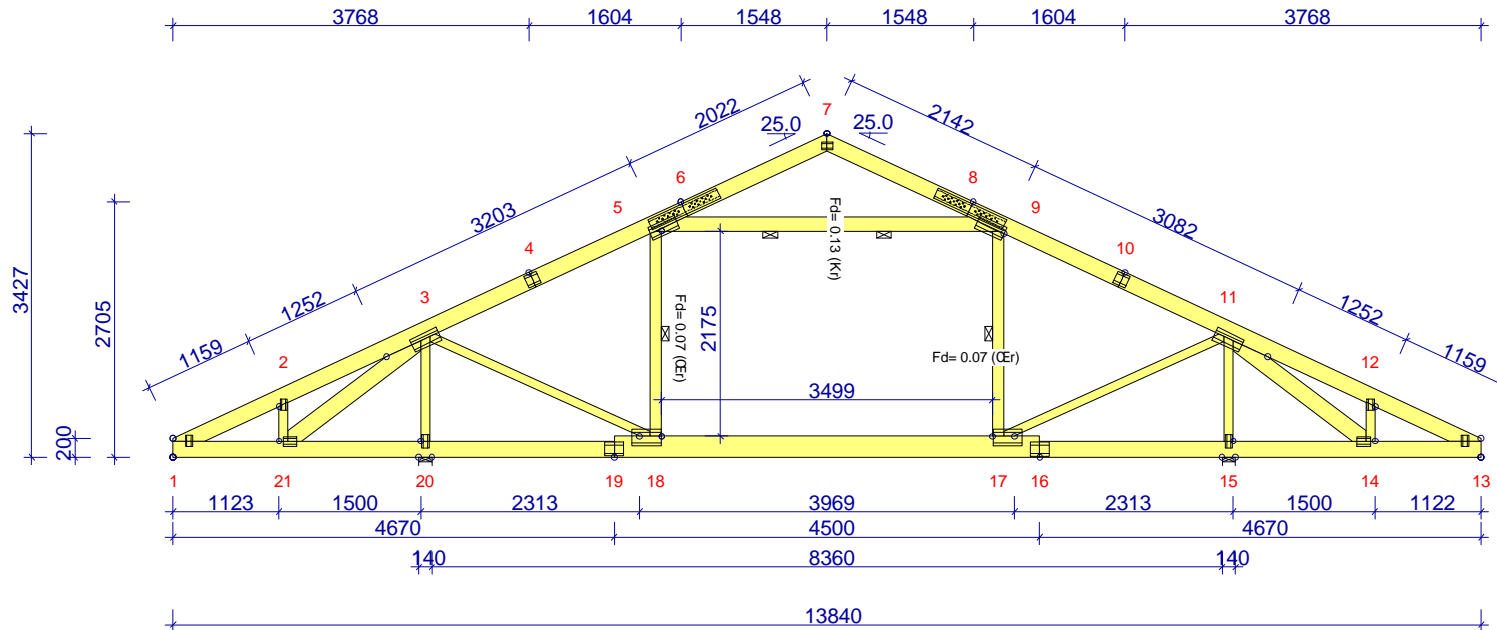
REAKCJE PODPOROWE W KAŻDEJ KOMBINACJI (N)

| Węzeł Kier. | Węzeł Kier. | Węzeł Kier. | KO |
|----------------|----------------|----------------|----|
| 15 | 20 | 20 | |
| Pion | Poz | Pion | |
| 13374 | 0 | 13374 | 1 |
| 18962 | 0 | 22266 | 2 |
| 22266 | 0 | 18962 | 3 |
| 21667 | 0 | 15583 | 4 |
| 15596 | 0 | 21680 | 5 |
| 22375 | 0 | 22375 | 6 |
| 19356 | 0 | 19356 | 7 |
| 19002 | 0 | 15960 | 8 |
| 15966 | 0 | 19009 | 9 |
| 19302 | 0 | 17650 | 10 |
| 17650 | 0 | 19302 | 11 |
| 19405 | 0 | 19405 | 12 |
| 19051 | 0 | 16009 | 13 |
| 16015 | 0 | 19058 | 14 |
| 19351 | 0 | 17699 | 15 |
| 17699 | 0 | 19351 | 16 |
| 18631 | 0 | 18631 | 17 |
| 18278 | 0 | 15235 | 18 |
| 15242 | 0 | 18284 | 19 |
| 18577 | 0 | 16925 | 20 |
| 16925 | 0 | 18577 | 21 |
| 15613 | 0 | 15613 | 22 |
| 15662 | 0 | 15662 | 23 |
| 14888 | 0 | 14888 | 24 |
| 24370 | 818 | 23290 | 25 |
| 23290 | -818 | 24370 | 26 |
| 5215 | 0 | 5215 | 27 |
| 14717 | 1363 | 12918 | 28 |
| 12918 | -1363 | 14717 | 29 |
| 17591 | 818 | 22595 | 30 |
| 22583 | -818 | 17578 | 31 |
| 13790 | 0 | 19875 | 32 |
| 19862 | 0 | 13778 | 33 |
| 16869 | 0 | 16869 | 34 |
| 10500 | 0 | 10812 | 35 |
| 10812 | 0 | 10500 | 36 |
| 18906 | 0 | 20558 | 37 |
| 15938 | 1815 | 22115 | 38 |
| 22102 | -1815 | 15925 | 39 |
| 21956 | 1363 | 20157 | 40 |
| 20157 | -1363 | 21956 | 41 |
| 15812 | 3026 | 19008 | 42 |
| 19002 | -3026 | 15806 | 43 |
| 20957 | 818 | 23182 | 44 |
| 23182 | -818 | 20957 | 45 |
| 17157 | 0 | 20461 | 46 |
| 20461 | 0 | 17157 | 47 |
| 19304 | 1815 | 22701 | 48 |
| 22701 | -1815 | 19304 | 49 |
| 17495 | 3026 | 19302 | 50 |
| 19302 | -3026 | 17495 | 51 |

MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

| Wiązara/ Pręt | Całkowite (KO) |
|------------------|----------------|
| | Pion Poz |
| 5- 9 | 8.9 -4.4 (88) |
| 8 | 8.6 -4.9 (88) |
| 6 | 8.6 4.8 (86) |
| 17- 18 | 9.9 0.0 (86) |
| 9- 10 | 8.1 -4.7 (88) |
| 4- 5 | 8.2 4.6 (86) |
| 9- 17 | 8.1 -2.0 (88) |
| 5- 18 | 8.2 1.9 (86) |
| 18- 19 | 8.0 -0.1 (86) |

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE:**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 4428
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
OBciążENIA: PN-EN 1991 + NA
OBciążENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBciążENIA WIATREM: PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE:

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) 45
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 1000

OBciążENIA (N/m²):

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 900
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 767
ZMIENNE: NR WOLNY
1 250
2 950

OBc. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY
INNE OBciążENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ

REAKCJE PODPOROWE (N | kNm):

| WEZŁ NR | KIER. | KO St MAX | KO Śr MAX | KO Kr MAX | KO Kr MIN | PODP. MM |
|---------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 15 | Pion | 13374 | 22375 | 24370 | 5215 | 136 |
| 20 | Poz | 0 | 0 | 3026 | 0 | |
| 20 | Pion | 13374 | 22375 | 24370 | 5215 | 136 |

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

| TARCICA: GRUBOŚĆ 45 mm | | | | | | ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ: | | | | | ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ: | | | | |
|------------------------|--------------|-------|------------------|--------------------------|----------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------|------------------------|---------------|---------------|---------------|----------|
| WEZŁ Od - Do | WYS. [mm] | KLASA | STEŻ. mm/Szt. | OBc. N/m ² | CSI % | WEZŁ NR | PLYTKA TYP | SZER. [mm] | DŁUG. [mm] | CSI % | WEZŁ NR | PLYTKA TYP | SZER. [mm] | DŁUG. [mm] | CSI % |
| 1-7 | 170 | C24 | 500 | 617 | 52 | 1 | GNA20 | 76 | 122 | 61 | 4 | GNA20 | 132 | 143 | 45 |
| 7-13 | 170 | C24 | 500 | 617 | 57 | 2 | GNA20 | 76 | 122 | 48 | 6 | C24 | 120 | 800 | 40 |
| 13-16 | 170 | C24 | 2500 | 570 | 90 | 3 | T150 | 145 | 308 | 82 | 8 | C24 | 120 | 800 | 40 |
| 16-19 | 220 | C24 | 2500 | 570 | 70 | 5 | T150 | 145 | 308 | 45 | 10 | GNA20 | 132 | 143 | 45 |
| 19-1 | 170 | C24 | 2500 | 570 | 91 | 7 | GNA20 | 76 | 122 | 46 | 16 | T150 | 145 | 205 | 27 |
| 5-9 | 145 | C24 | 1500 | 300 | 41 | 9 | T150 | 145 | 308 | 45 | 19 | T150 | 145 | 205 | 24 |
| 3-18 | 95 | C24 | Nie | | 47 | 11 | T150 | 145 | 308 | 82 | | | | | |
| 11-17 | 95 | C24 | Nie | | 47 | 12 | GNA20 | 76 | 122 | 49 | | | | | |
| 3-21 | 170 | C24 | Nie | | 47 | 13 | GNA20 | 76 | 122 | 61 | | | | | |
| 11-14 | 170 | C24 | Nie | | 8 | 14 | GNA20 | 105 | 143 | 72 | | | | | |
| 5-18 | 120 | C24 | 1 szt. | | 21 | 15 | GNA20 | 76 | 143 | 94 | | | | | |
| 9-17 | 120 | C24 | 1 szt. | | 21 | 17 | T150 | 176 | 308 | 77 | | | | | |
| 3-20 | 95 | C24 | Nie | | 79 | 18 | T150 | 176 | 308 | 77 | | | | | |
| 11-15 | 95 | C24 | Nie | | 79 | 20 | GNA20 | 76 | 143 | 94 | | | | | |
| 2-21 | 95 | C24 | Nie | | 8 | 21 | GNA20 | 105 | 143 | 72 | | | | | |
| 12-14 | 95 | C24 | Nie | | 8 | | | | | | | | | | |

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

MAX UGIĘCIE (mm):

| WEZŁ NR | PION. | POZ. | KO NR |
|---------|-------|------|-----------|
| 17-18 | 9.9 | 0.0 | 86 (Wfin) |
| 5-9 | 8.9 | 4.3 | 86 (Wfin) |
| 8 | 8.6 | -4.9 | 88 (Wfin) |

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA



MiTek
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 27 K, 79-200 Łanowo
tel. +48 79 342 99 88, fax. +48 79 342 99 72

NAZWA
OBIEKTU Dom Jednorodzinny DCB112MC
ADRES
OBIEKTU Do adaptacji

WERSJA: 2016 SR1
CZAS: 21.57

TYTUŁ RYSUNKU Wiązar prefabrykowany G1

PROJEKTOWAŁ mgr inż. Oktawian Tarkawian

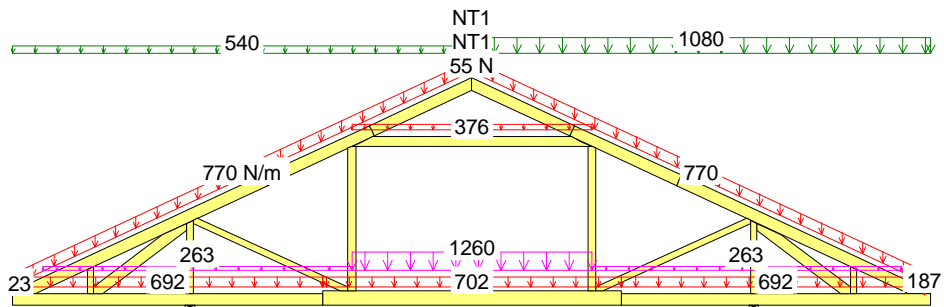
OPRACOWAŁ mgr inż. A. Wydra

SPRAWDZIŁ

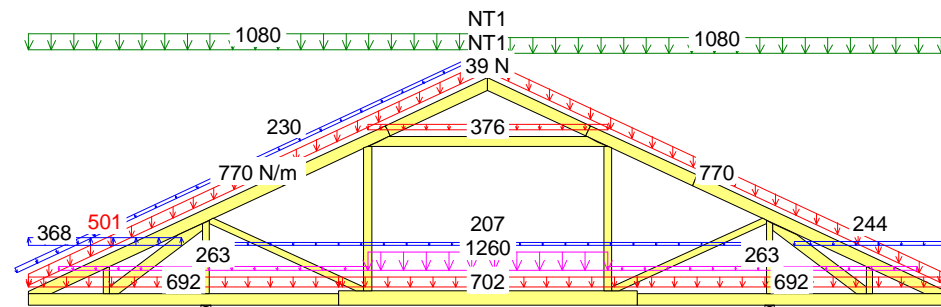
SKALA: 1:80(A4)

DATA: 2016-05-29

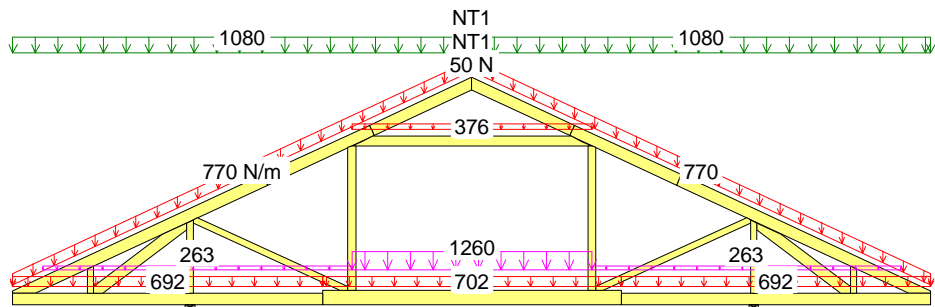
NR RYS.: 14



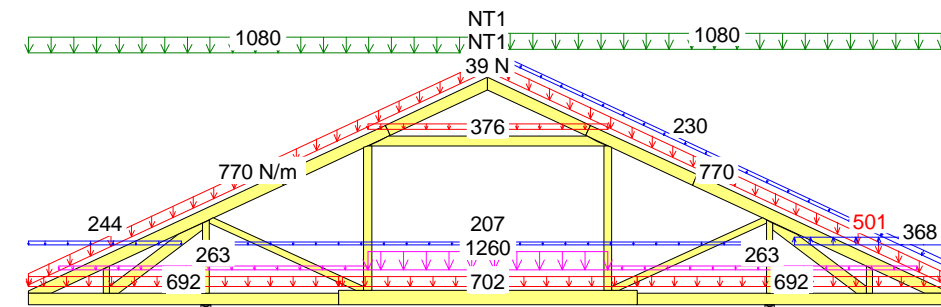
3 Śr. 1.15*Stale + 1.5*ŚniegP(0.5L) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)



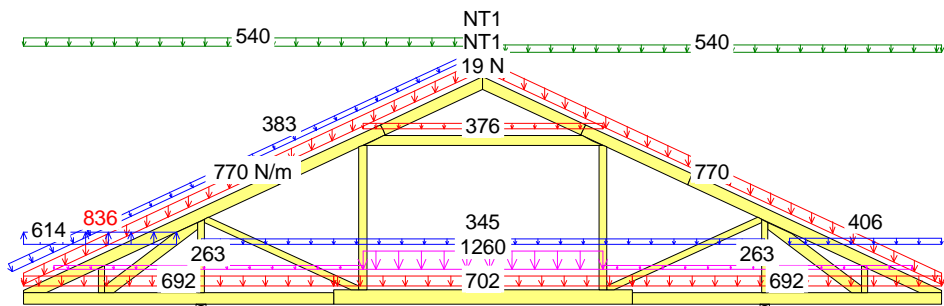
25 Kr 1.15Stale+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrL(brakssania)



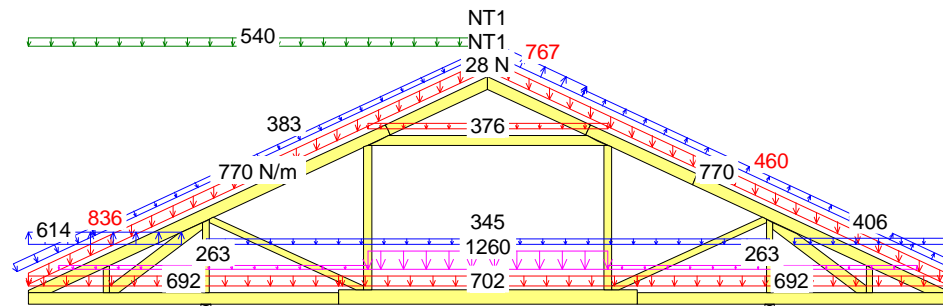
6 Śr. 1.15*Stale + 1.5*Śnieg + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)



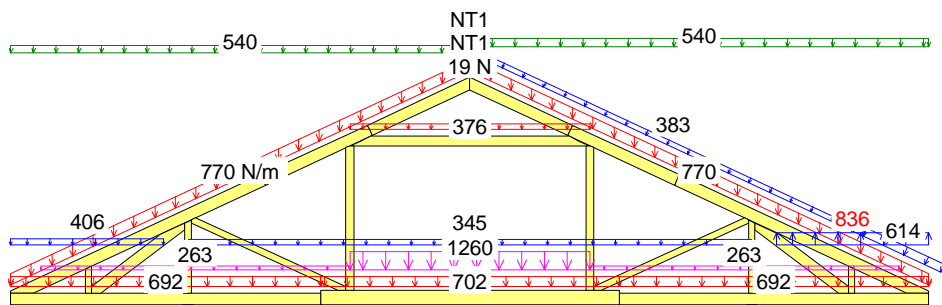
26 Kr 1.15Stale+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrP(brakssania)



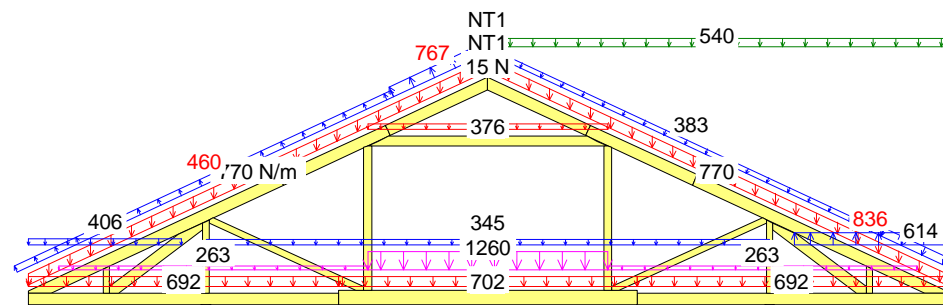
40 Kr 1.15Stale+.75Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5WiatrL(brakssania)



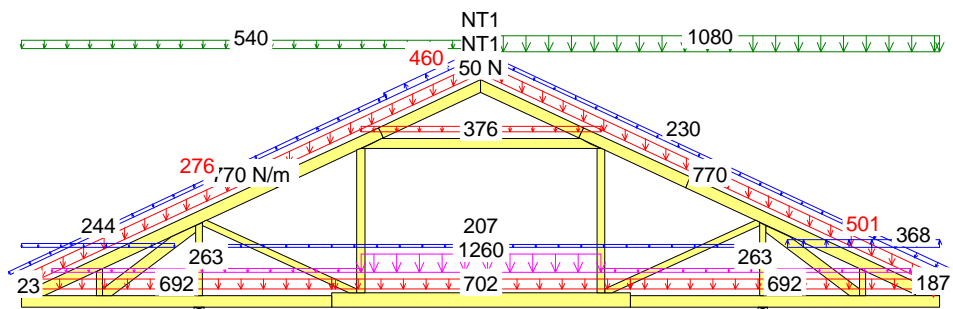
42 Kr 1.15*Stale+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(OP)+1.5*WiatrL



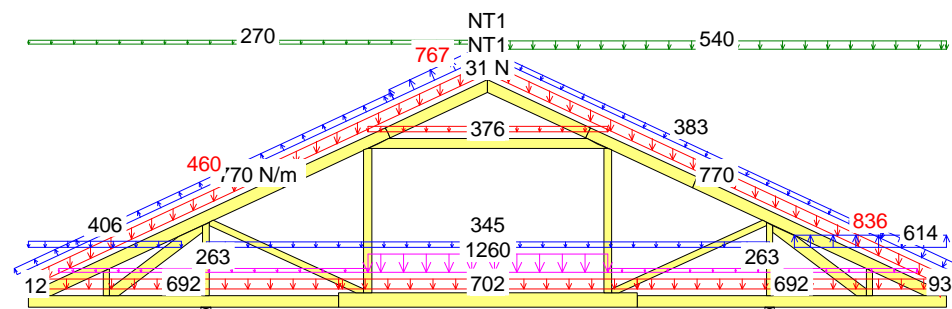
41 Kr 1.15Stale+.75Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5WiatrP(brakssania)



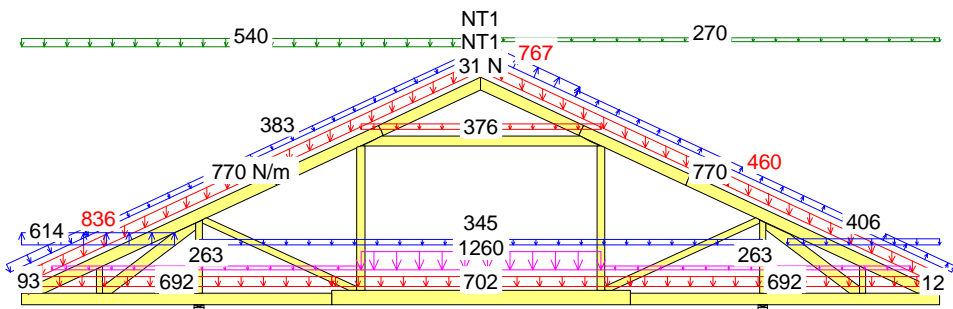
43 Kr 1.15*Stale+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(OL)+1.5*WiatrP



49 Kr $1.15 \cdot \text{Stale} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 1.5 \cdot \text{ŚniegP}(0.5L) + 0.9 \cdot \text{WiatrP}$

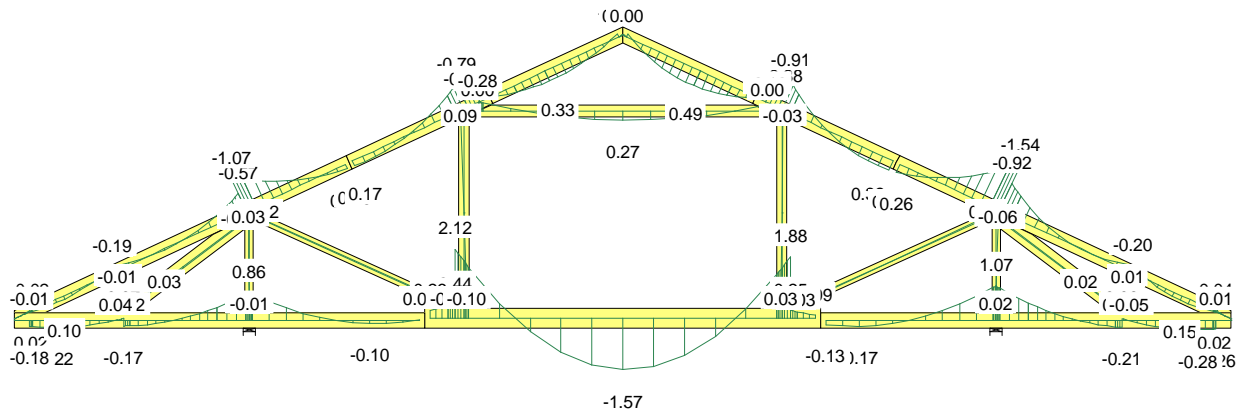


51 Kr $1.15 \cdot \text{Stale} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.75 \cdot \text{ŚniegP}(0.5L) + 1.5 \cdot \text{WiatrP}$

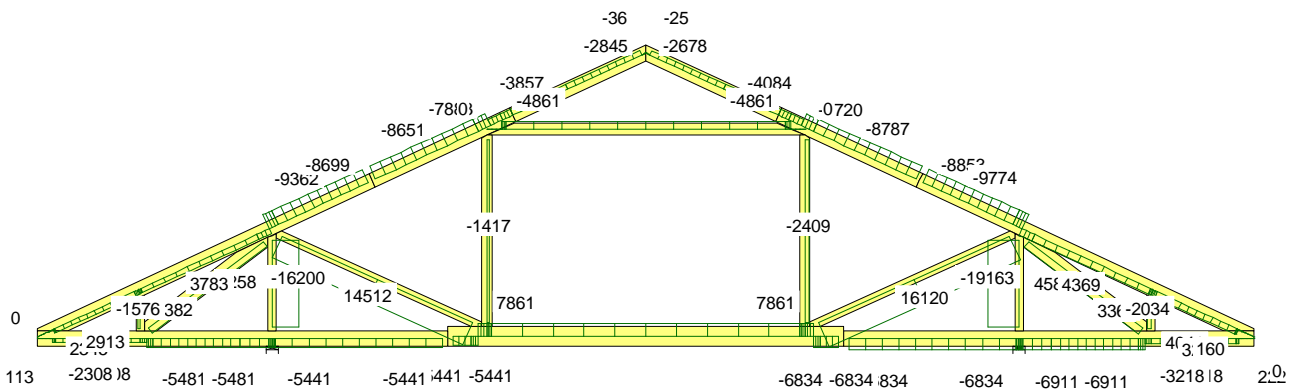


50 Kr $1.15 \cdot \text{Stale} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.75 \cdot \text{ŚniegP}(0.5P) + 1.5 \cdot \text{WiatrL}$

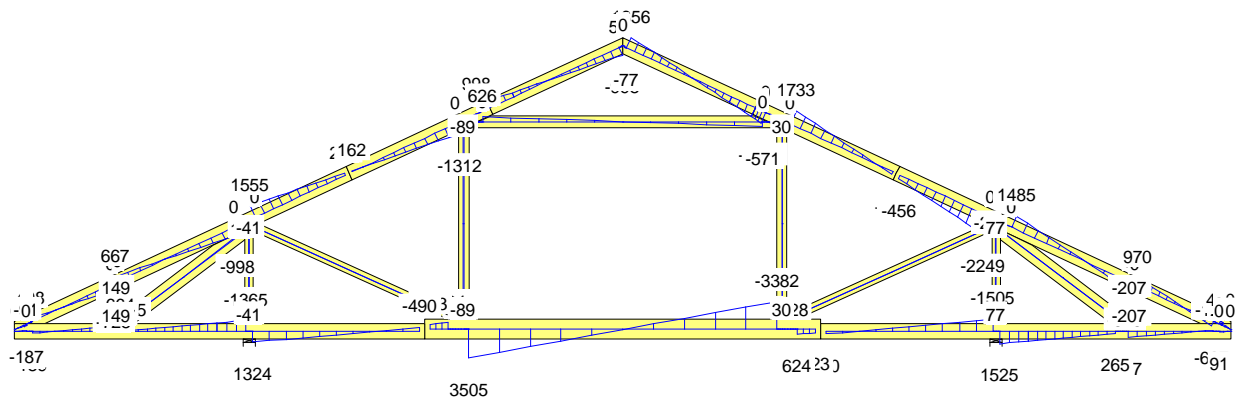
MOMENT



SIŁA OSIOWA

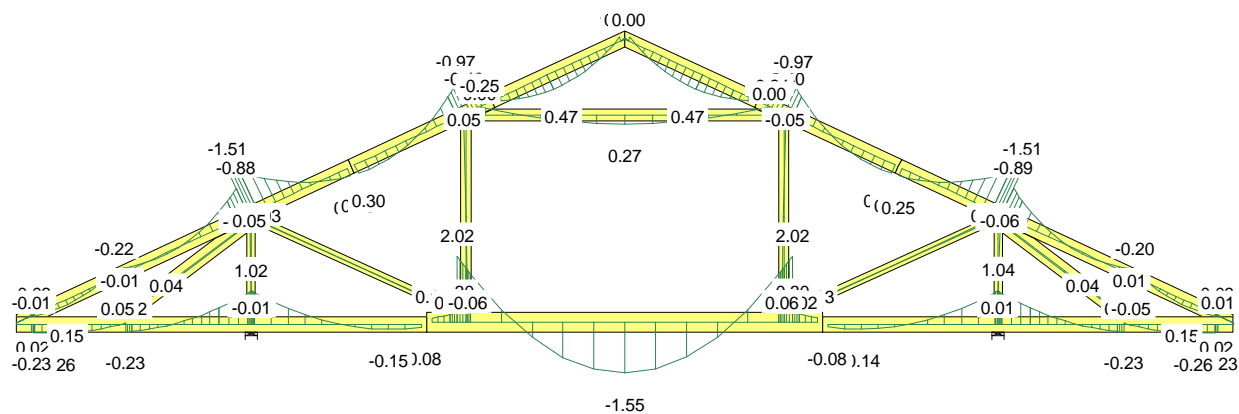


SIŁA POPRZECZNA

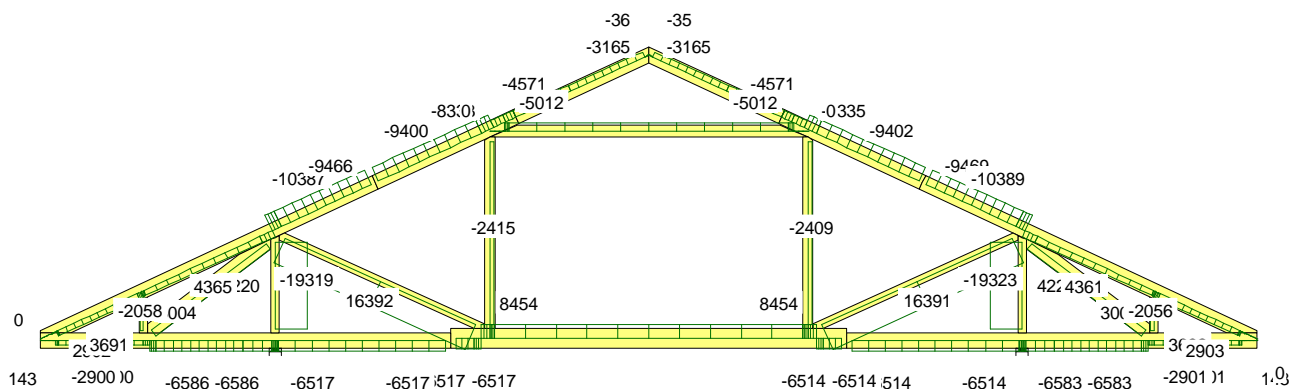


CZAS: 21.57

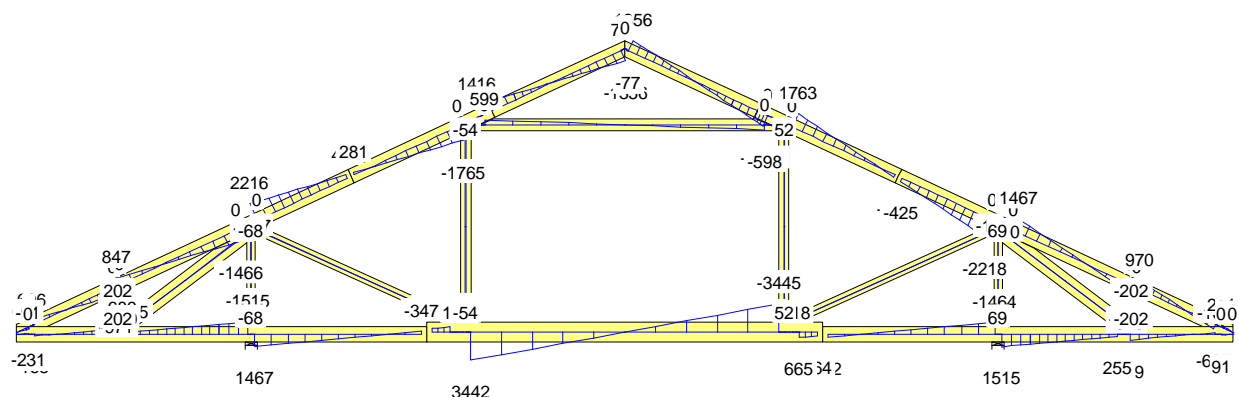
MOMENT



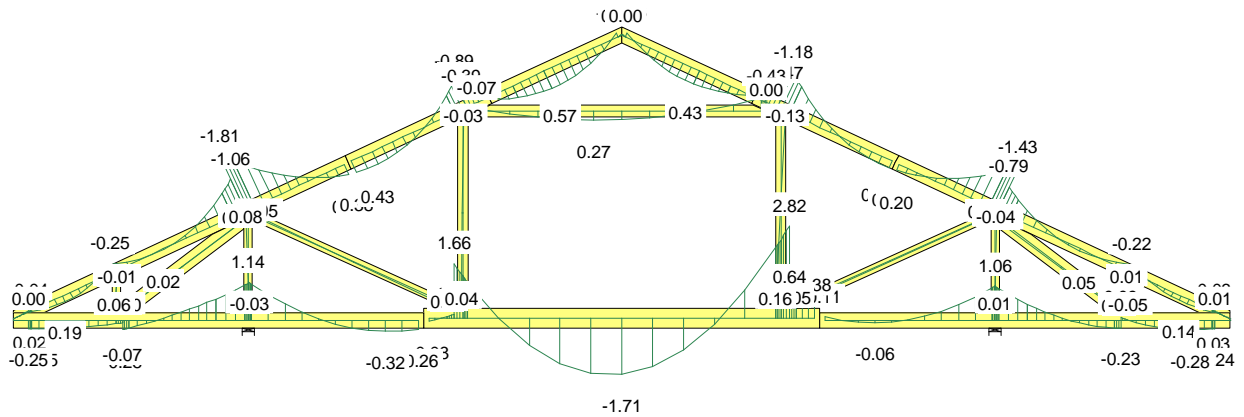
SIŁA OSIOWA



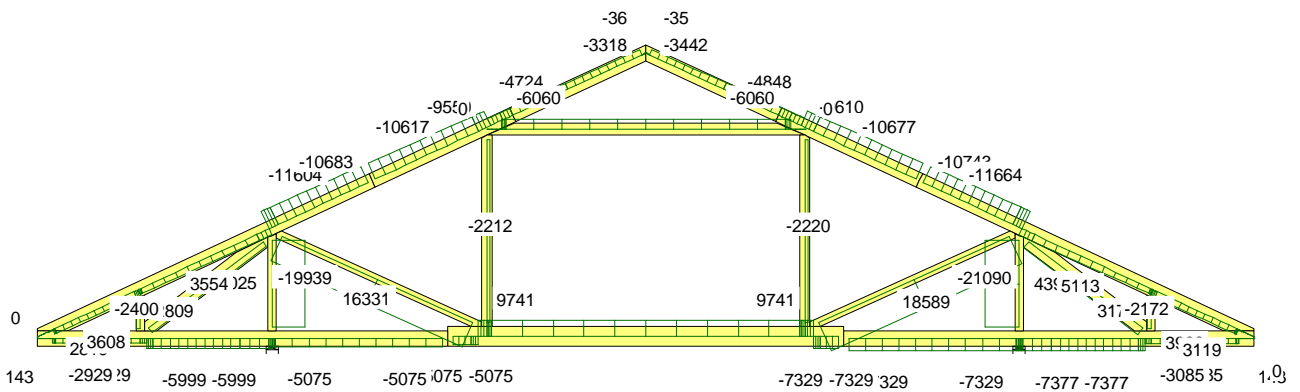
SIŁA POPRZECZNA



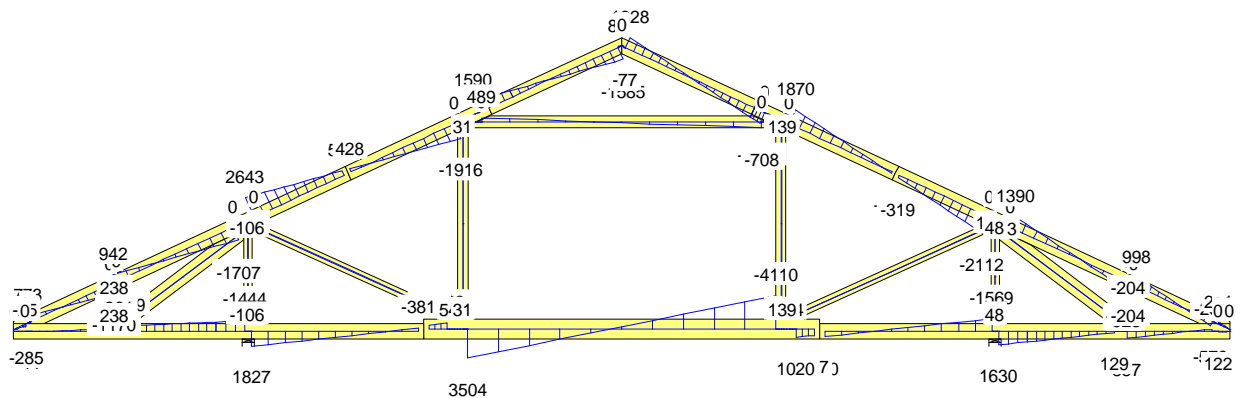
MOMENT



SIŁA OSIOWA

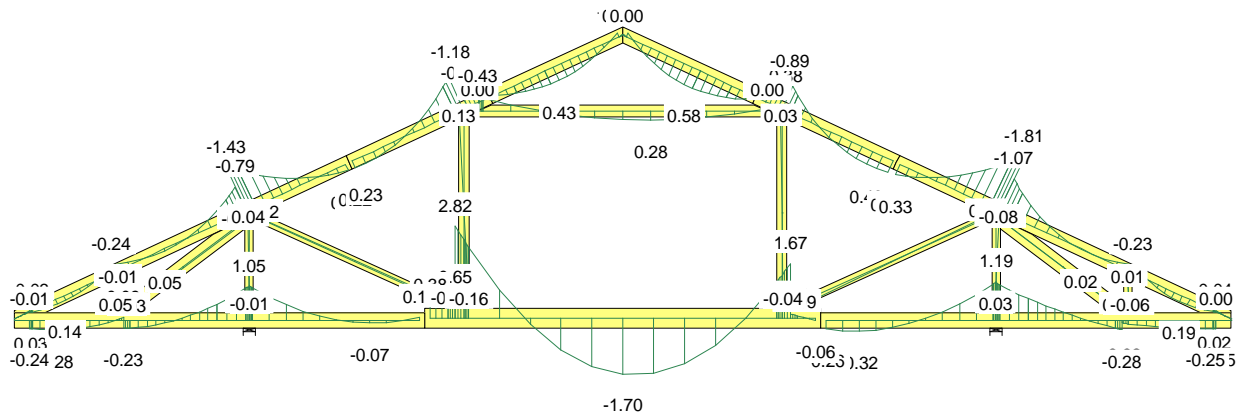


SIŁA POPRZECZNA

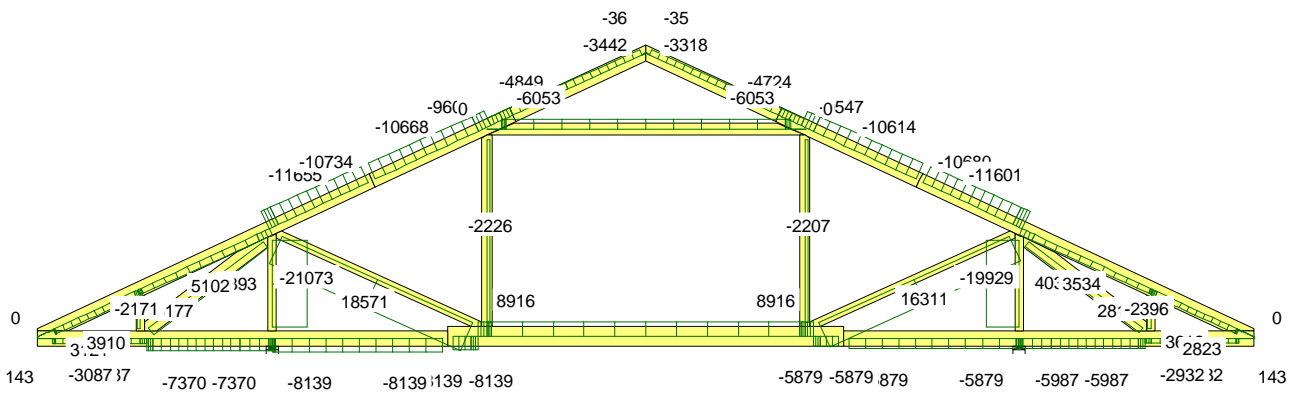


CZAS: 21.57

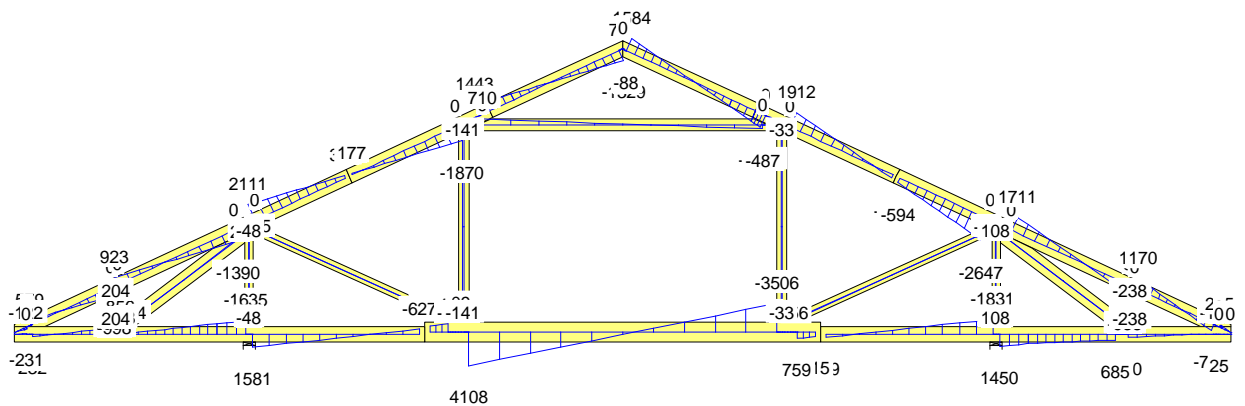
MOMENT



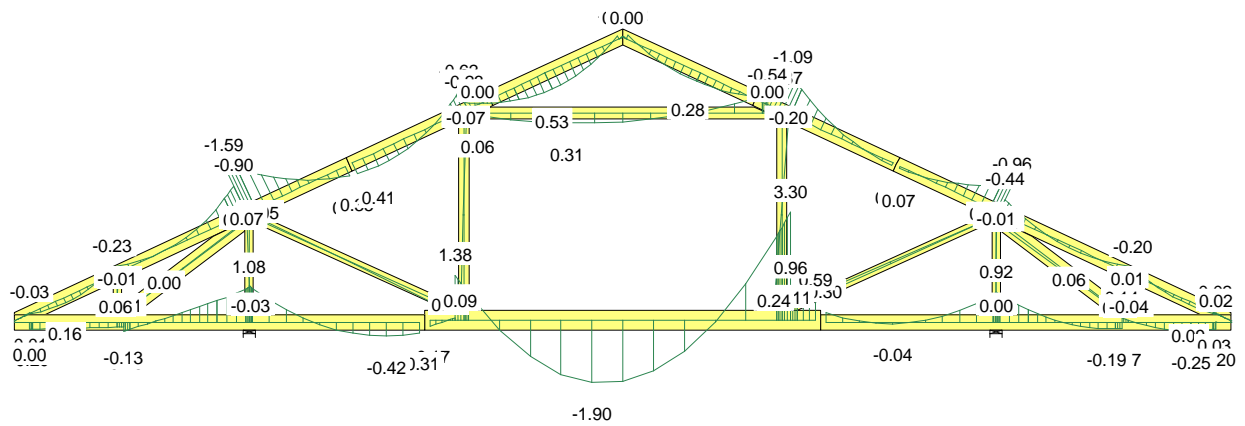
SIŁA OSIOWA



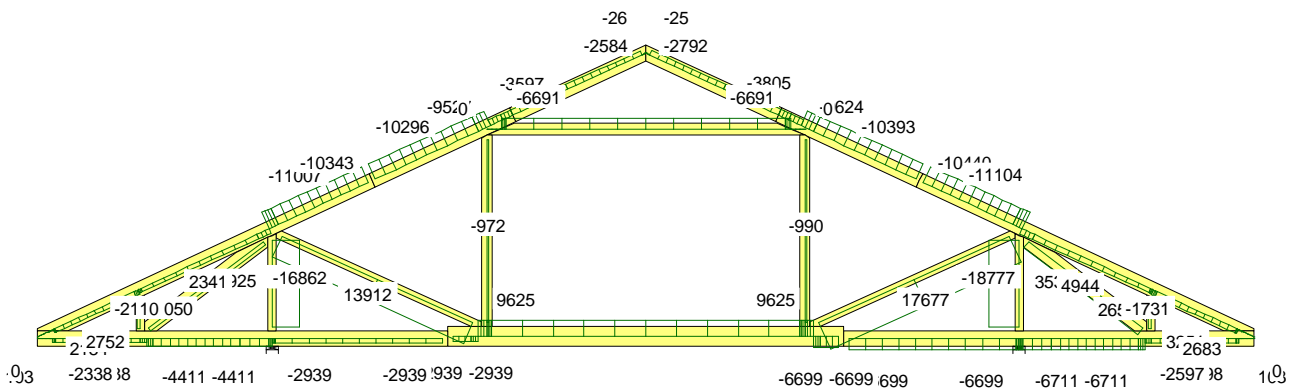
SIŁA POPRZECZNA



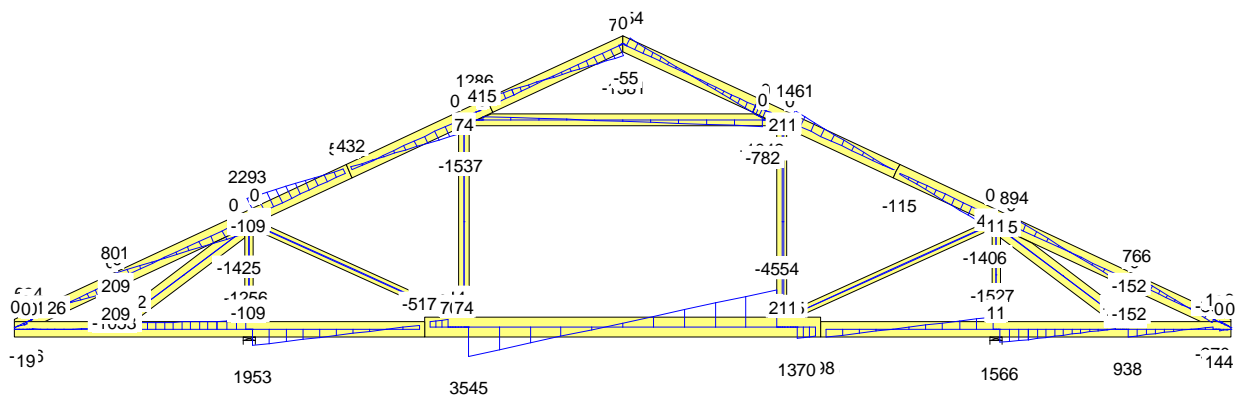
MOMENT



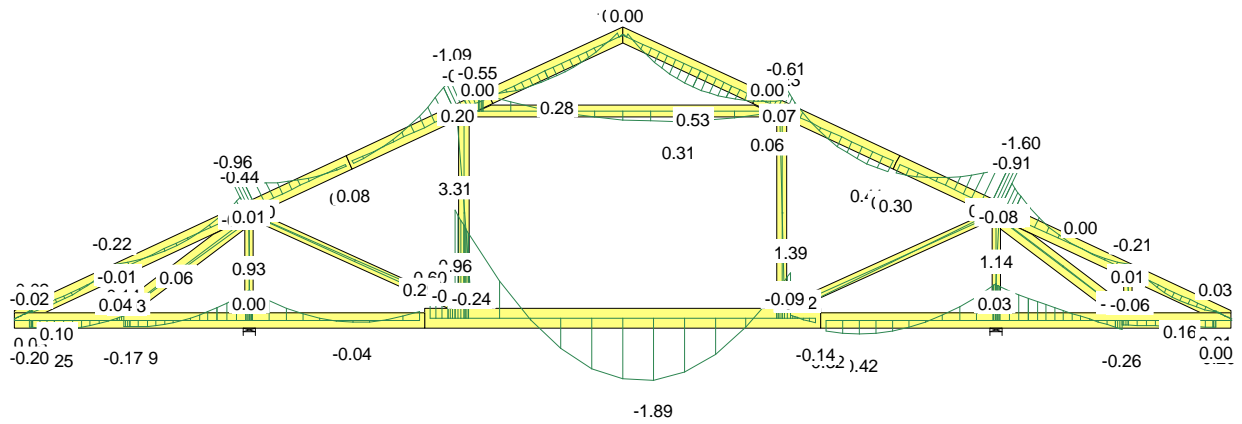
SIŁA OSIOWA



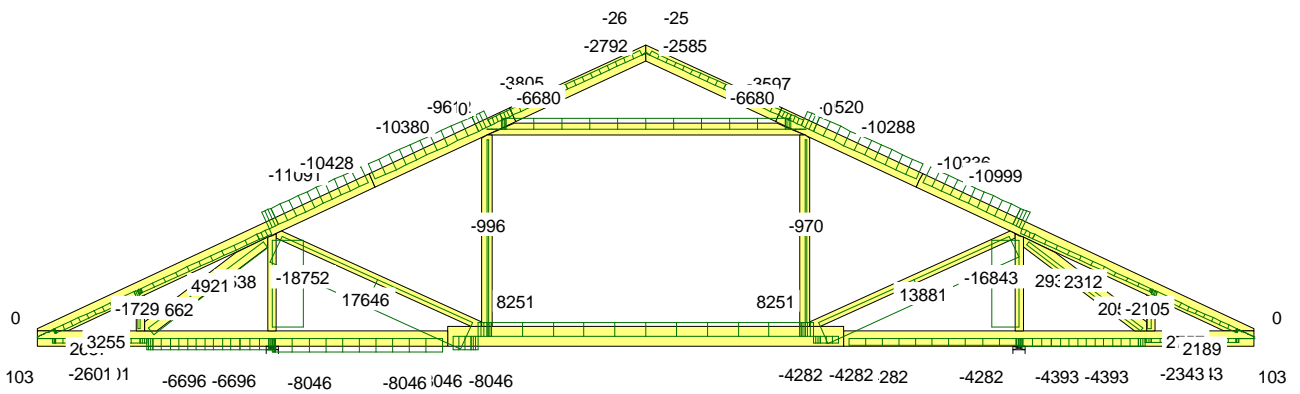
SIŁA POPRZECZNA



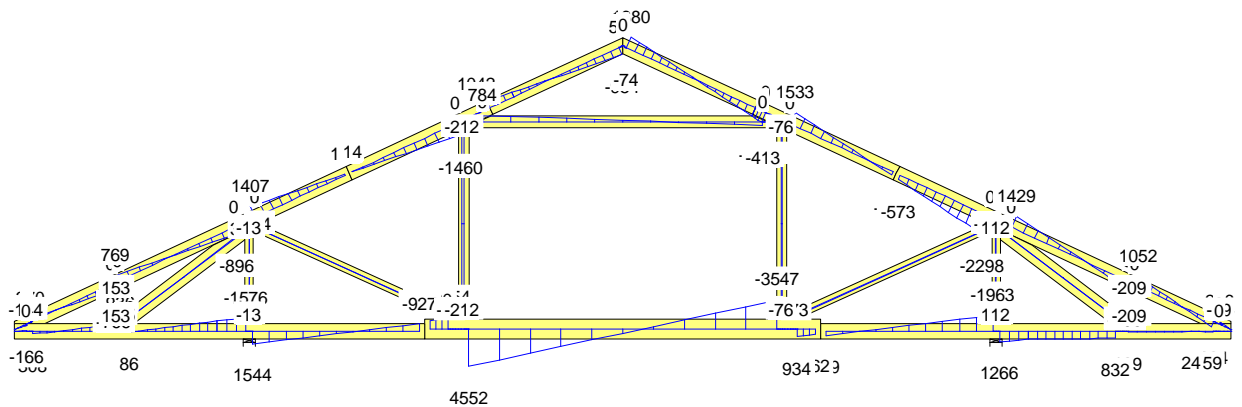
MOMENT



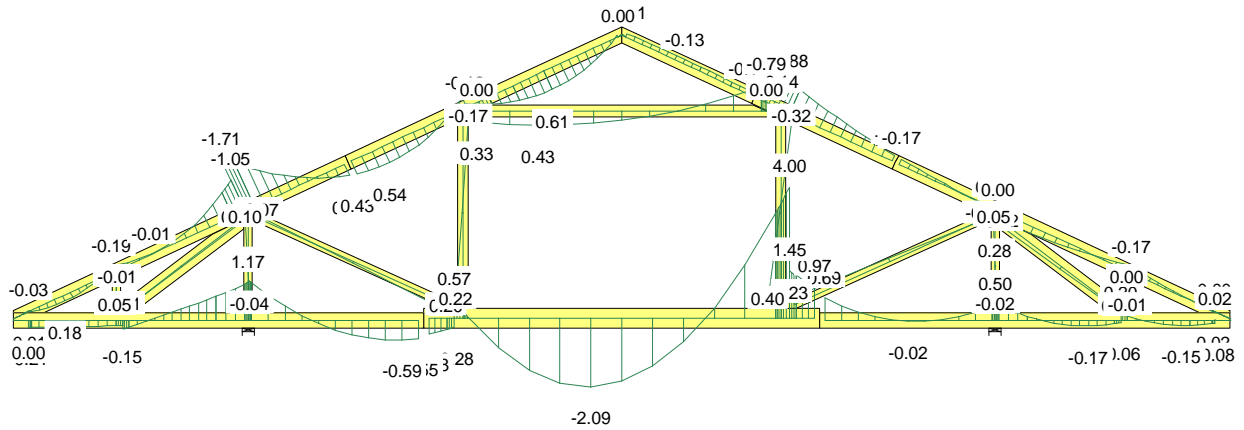
SIŁA OSIOWA



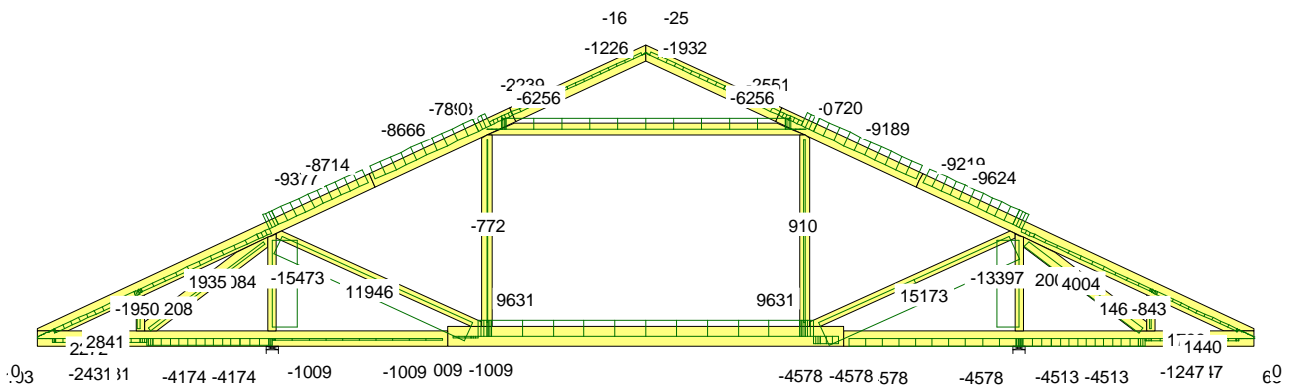
SIŁA POPRZECZNA



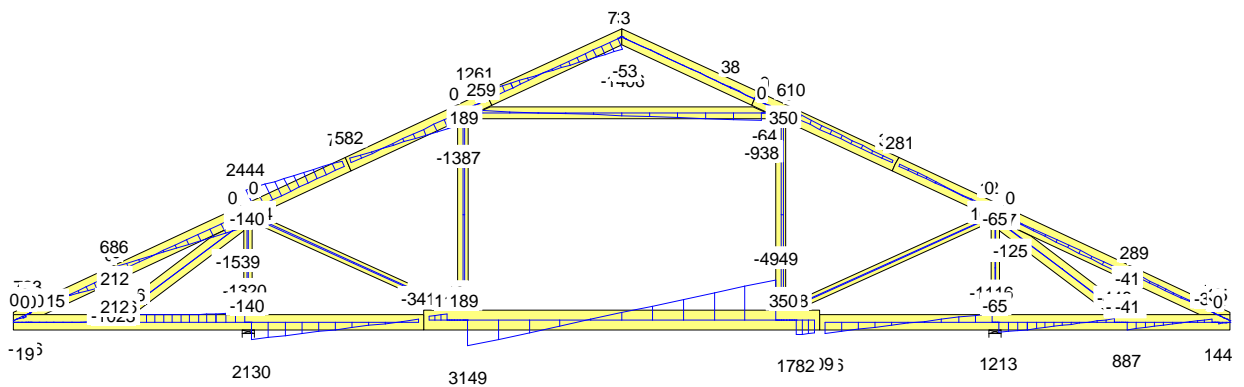
MOMENT



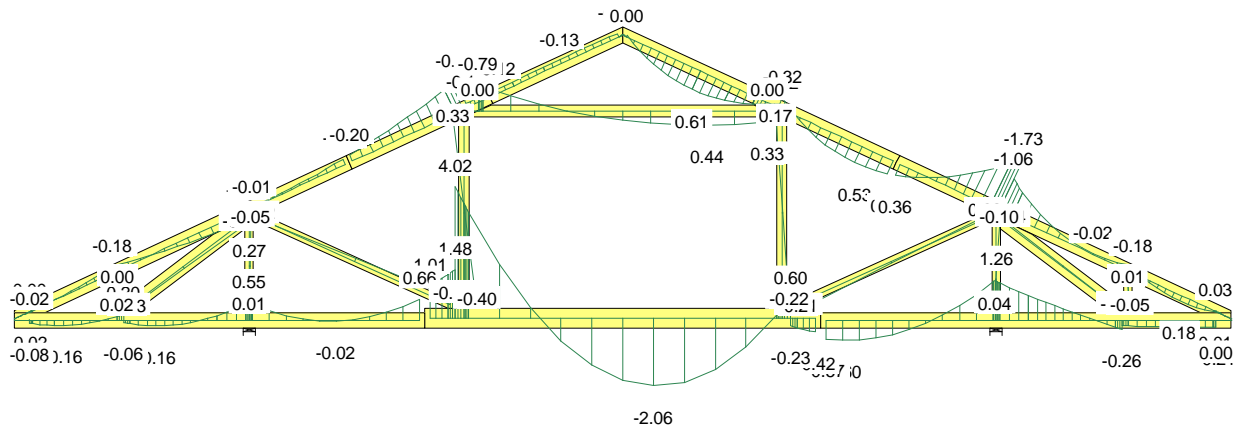
SIŁA OSIOWA



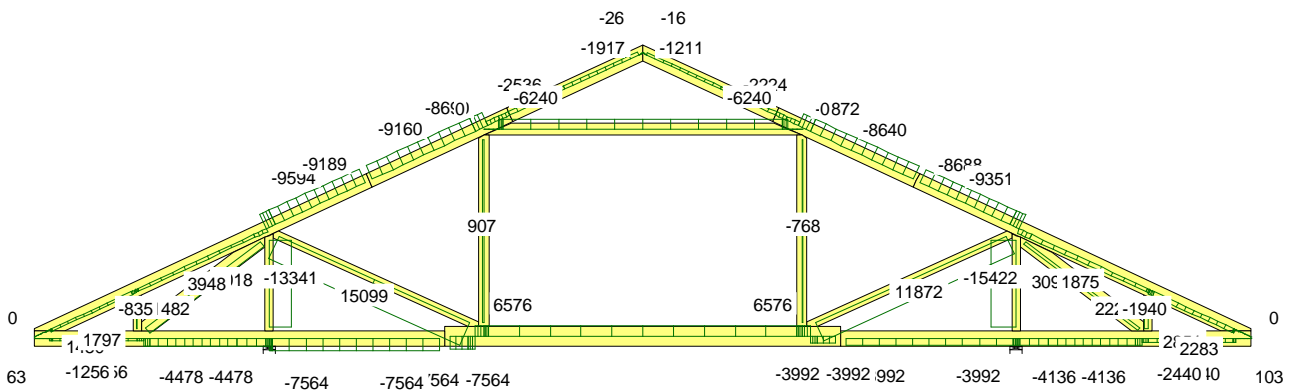
SIŁA POPRZECZNA



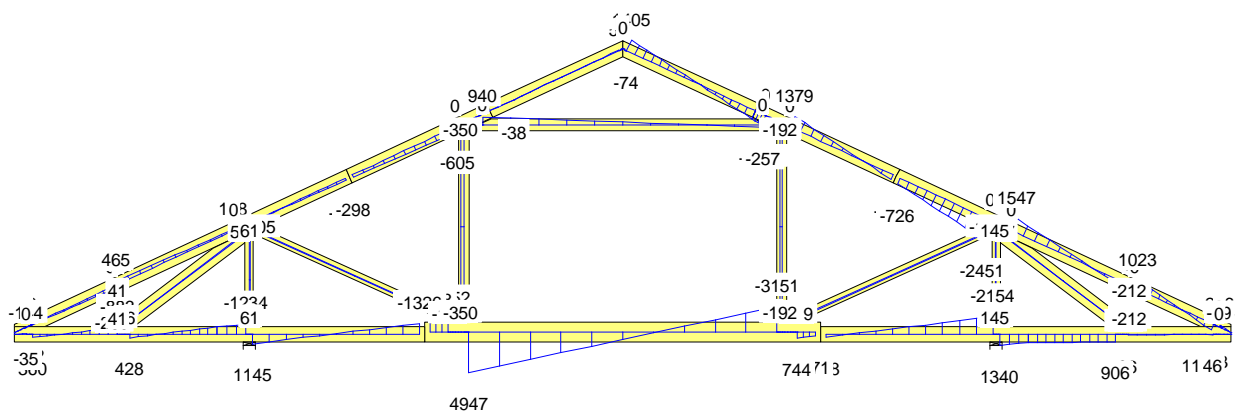
MOMENT



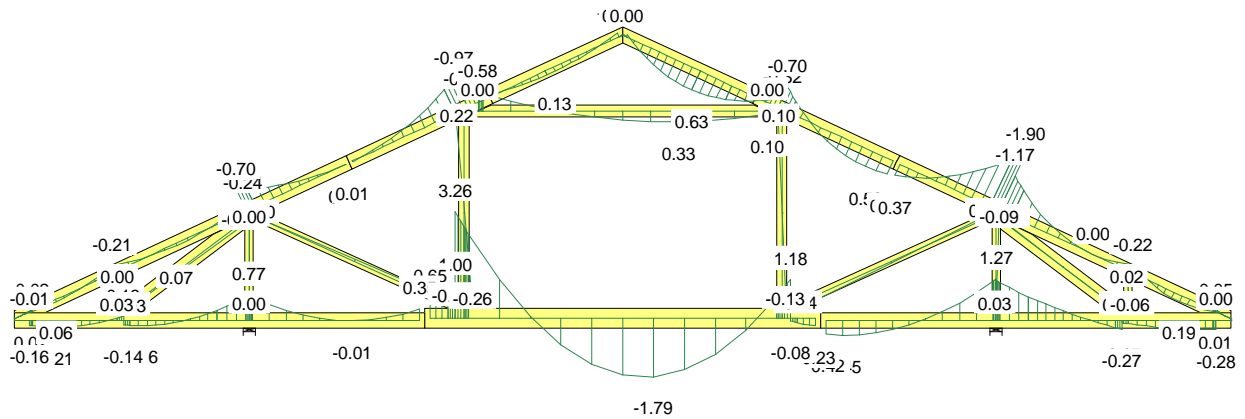
SIŁA OSIOWA



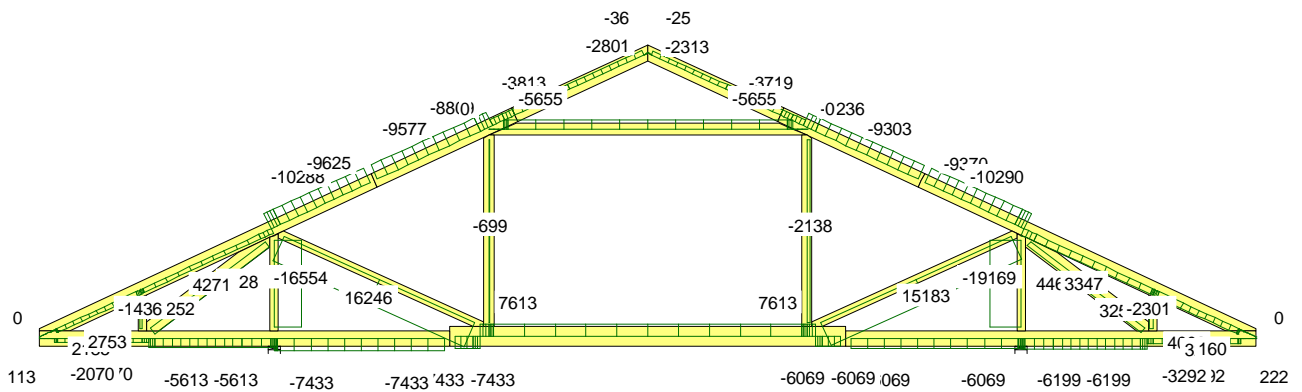
SIŁA POPRZECZNA



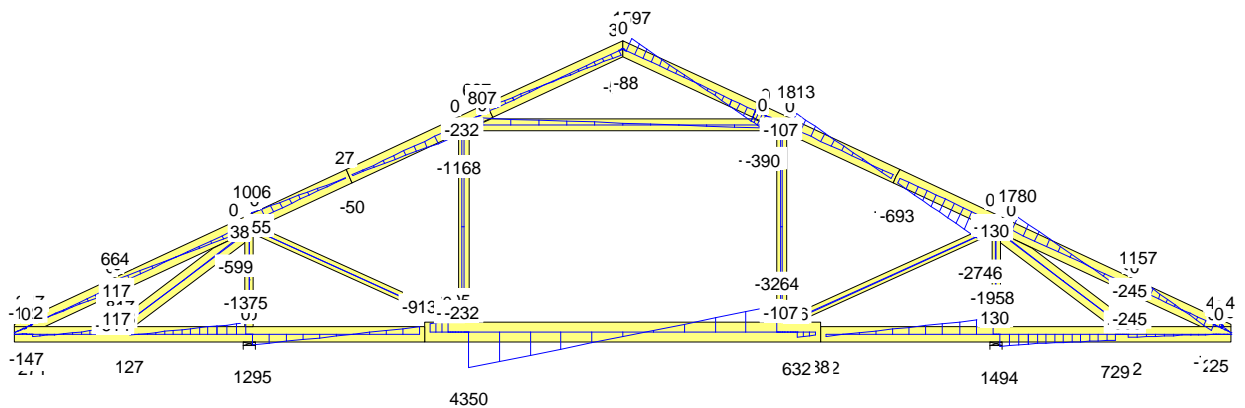
MOMENT



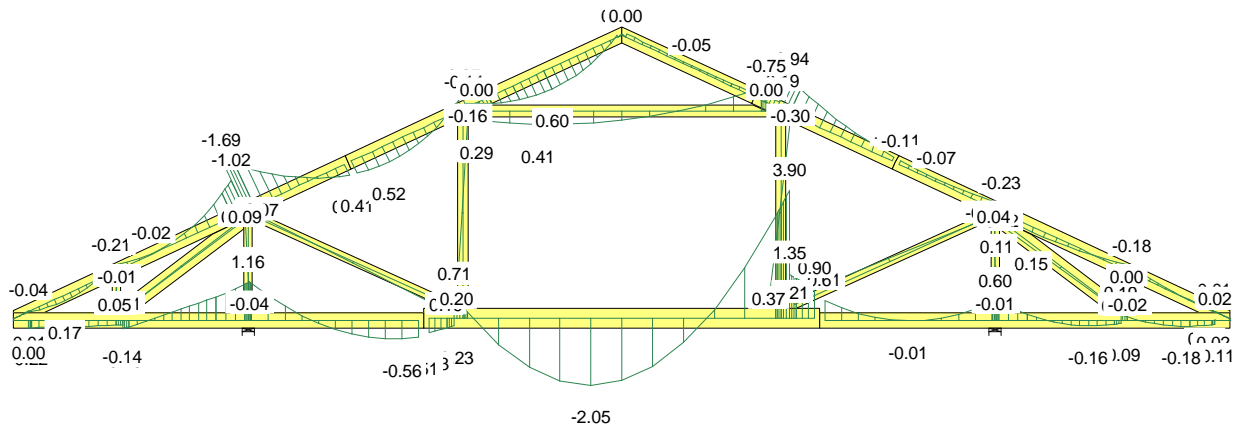
SIŁA OSIOWA



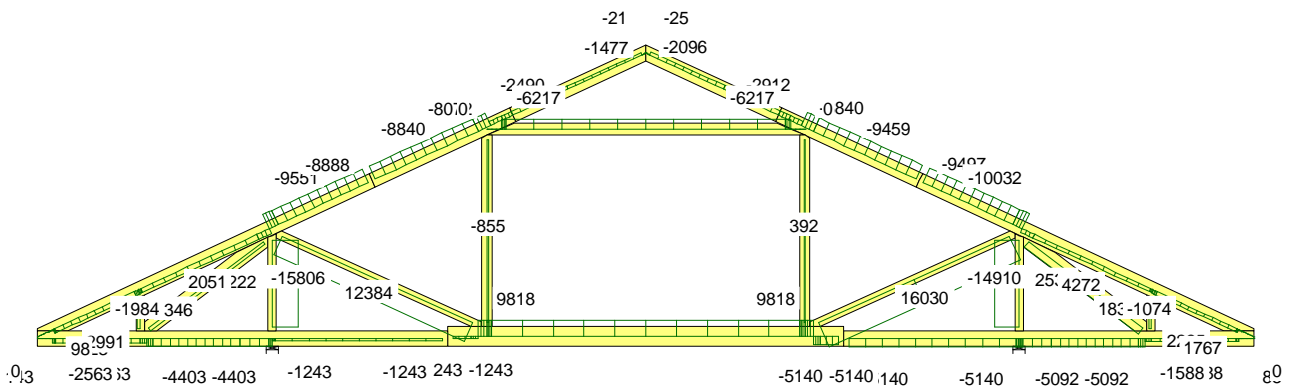
SIŁA POPRZECZNA



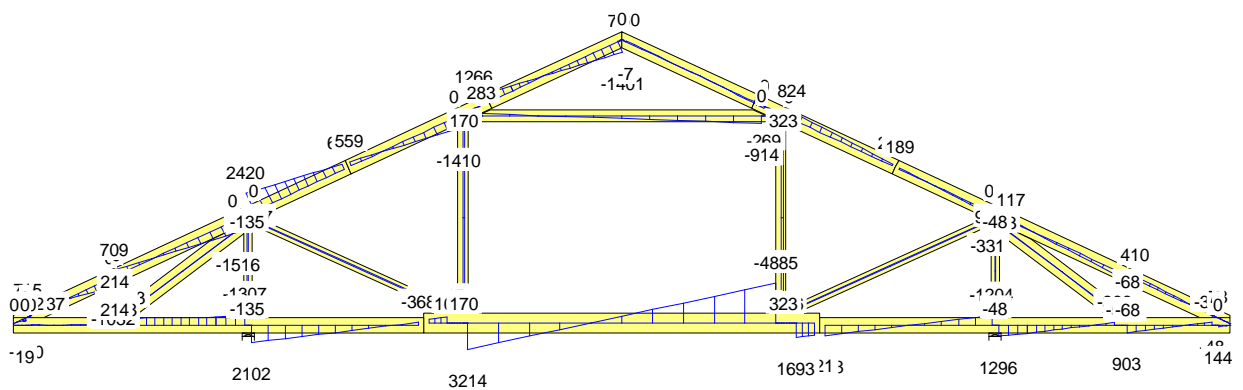
MOMENT



SIŁA OSIOWA

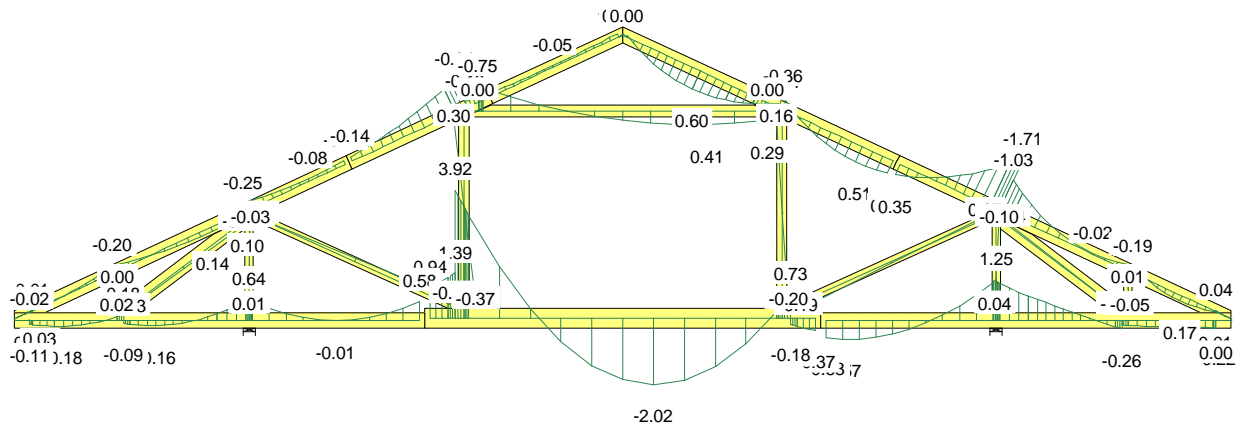


SIŁA POPRZECZNA

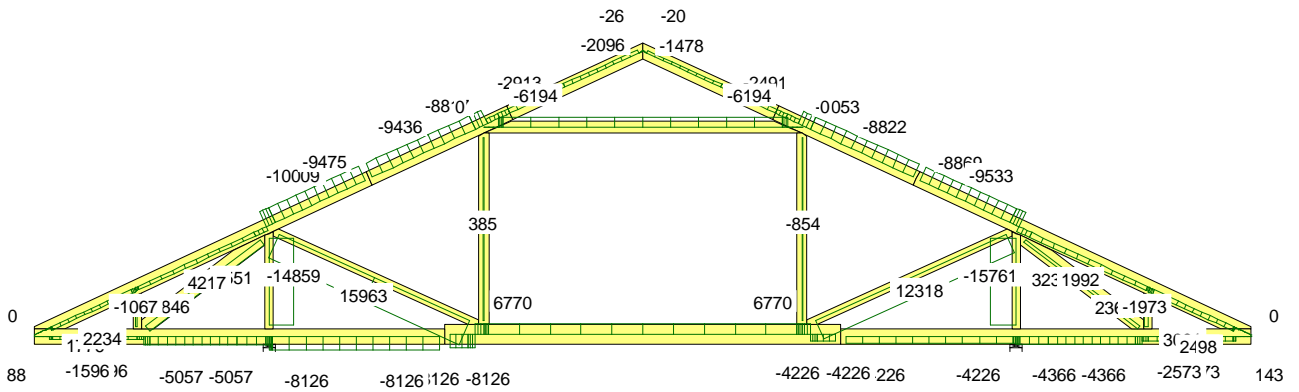


CZAS: 21.57

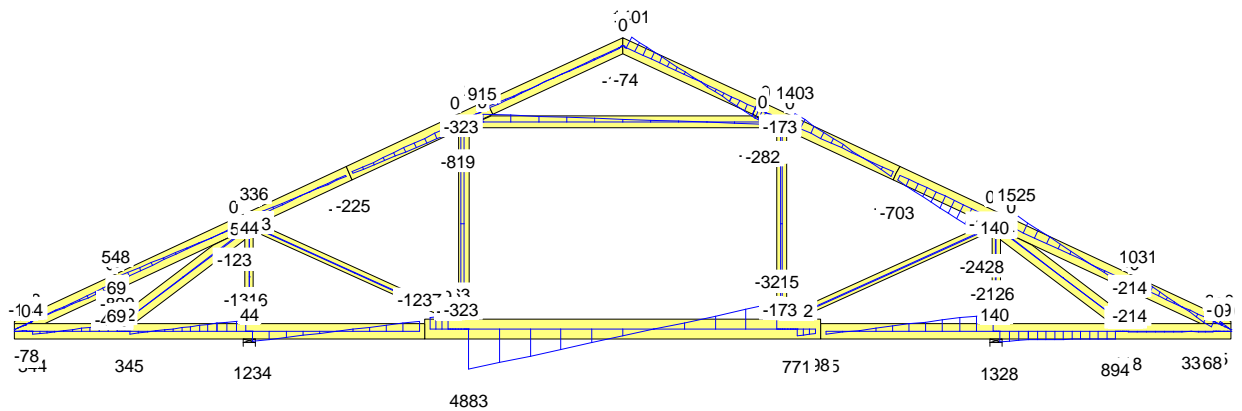
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



Oktawian Tarkawian
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 29.05.2016 r
(data)

Nr ew. 10/DOŚ/14
(nr uprawnień)

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

Oświadczenie

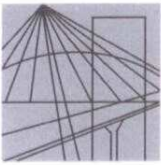
projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. DZ. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy konstrukcji dachu budynku mieszkalnego DCB112 MC Garlej sporządzony w dniu 29.05.2016 r., został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

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

.....

(pieczęć wraz z podpisem)



DECYZJA

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

Pan Oktawian Maciej Tarkawian

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

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 10/DOŚ/14

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do projektowania bez ograniczeń

Pan Oktawian Maciej Tarkawian jest uprawniony:

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

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

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

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

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

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

Otrzymują:

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



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**
Prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-DFM-VRV-42V *

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-10-01 do 2016-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-09-07 roku przez:

Andrzej Cegielnik, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Gdzie zamówić wiązary? Autoryzowane zakłady prefabrykacji i punkty sprzedaży (wg kodów)

AUTORYZOWANE ZAKŁADY PREFABRYKACJI:

| Nazwa firmy | Ulica | Kod | Miasto | telefon | e-mail |
|----------------------------------|------------------------------|--------|---------------------------|----------------|--|
| ERAGA | ul. Cienista 20 lok. 17 | 02-439 | Warszawa | 22 211 18 90 | eraga@eraga.com.pl |
| N-DREWNO | Śniadówko 11A | 05-180 | Pomiechówek | 783 542 565 | biuro@ndrewno.pl |
| HATEK | ul. Tartaczna 71 | 06-102 | Pułtusk | 23 692 77 31 | hatek@hatek.com.pl |
| WIĄZARY CZAPLICKI | Chmieliń Wielki 15 | 06-316 | Krzynowłoga Mała | 509 732 996 | janusz.czapllicki@op.pl |
| WIĄZARY GK | ul. Sztynwałdzka 14 | 13-340 | Biskupiec | 570 333 971 | biuro@wiazarygk.pl |
| FH CASTOR | ul. Demokracji 4b | 14-100 | Ostróda | 89 642 27 00 | l.sieracki@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 | Krzywiczyzny | 77 414 14 68 | kontakt@wiazar-system.pl |
| ZIMMERMANN | ul. Edmunda Strzeleckiego 4 | 47-133 | Jemielnica | 660 450 720 | biuro@zimmermann-dach.pl |
| WIĄZAR PLUS | ul. Miłoszycka 18 | 51-502 | 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 | Kłeco 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 BURKIEWICZ | ul. Kaliska 47 | 63-430 | Odolanów k/ Ostrowa Wilk. | 62 733 83 31 | wiazary@burkiewicz.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. Lubieszńska 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 | ul. Zdrada 8A | 84-100 | Puck | 58 673 82 81 | kontakt@zdrubud.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. Zgierska 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 | Brzeźno | 605 601 004 | wiazar.dach@gmail.com |
| TARTAK J.W. WITKOWSCY | Rychłowiec 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 | 606 970 683 | wyceny@inter-lers.pl |
| SAWE | Al. Niepodległości 10 | 23-200 | Kraśnik Lubelski | 606 650 199 | krasnik@sawe.pl |
| N-DREWNO | Borów Kolonia 61A | 24-350 | Chodel | 783 542 565 | biuro@ndrewno.pl |
| WIĄZAR-SYSTEM o/Śląsk | ul. Strzelców Bytomskich 87B | 41-914 | Bytom | 530 308 513 | slask@wiazar-system.pl |
| 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.waniak@wiazar-system.pl |
| WIĄZARY BURKIEWICZ | ul. Wincentego Pola 10 | 58-500 | Jelenia Góra | 609 408 408 | m.myrlak@burkiewicz.pl |
| WIĄZAR-SYSTEM o/Legnica | ul. Jaworzyńska 261 p. 18 | 59-220 | Legnica | 530 305 183 | k.lindmajer@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 BURKIEWICZ | ul. 5 stycznia 2/2 | 64-200 | Wolsztyn | 68 384 27 20 | a.przadka@burkiewicz.pl |
| WIĄZARY SZUWAŁA o/ Pomorze | Ul. Gdańska 1A | 83-304 | Przodkowo | 666 377 388 | konstruktor@szuwalawiazary.pl |
| INTER-LERS o/Bydgoszcz | ul. Wojska Polskiego 8 | 85-171 | Bydgoszcz | 52 320 29 23 | bydgoszcz@inter-lers.pl |

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