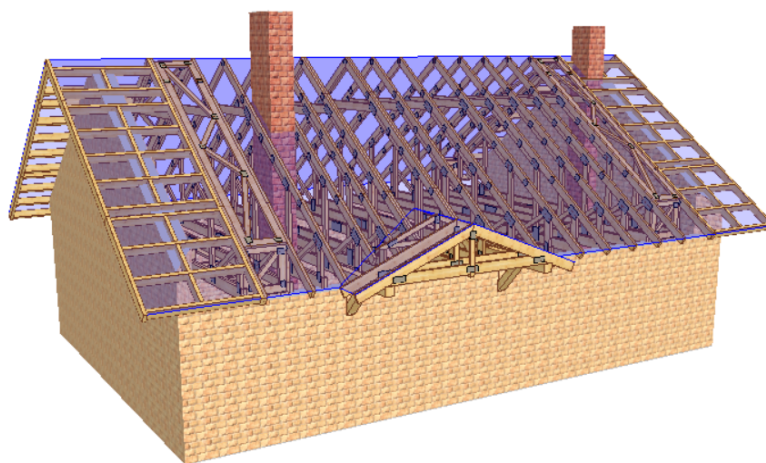


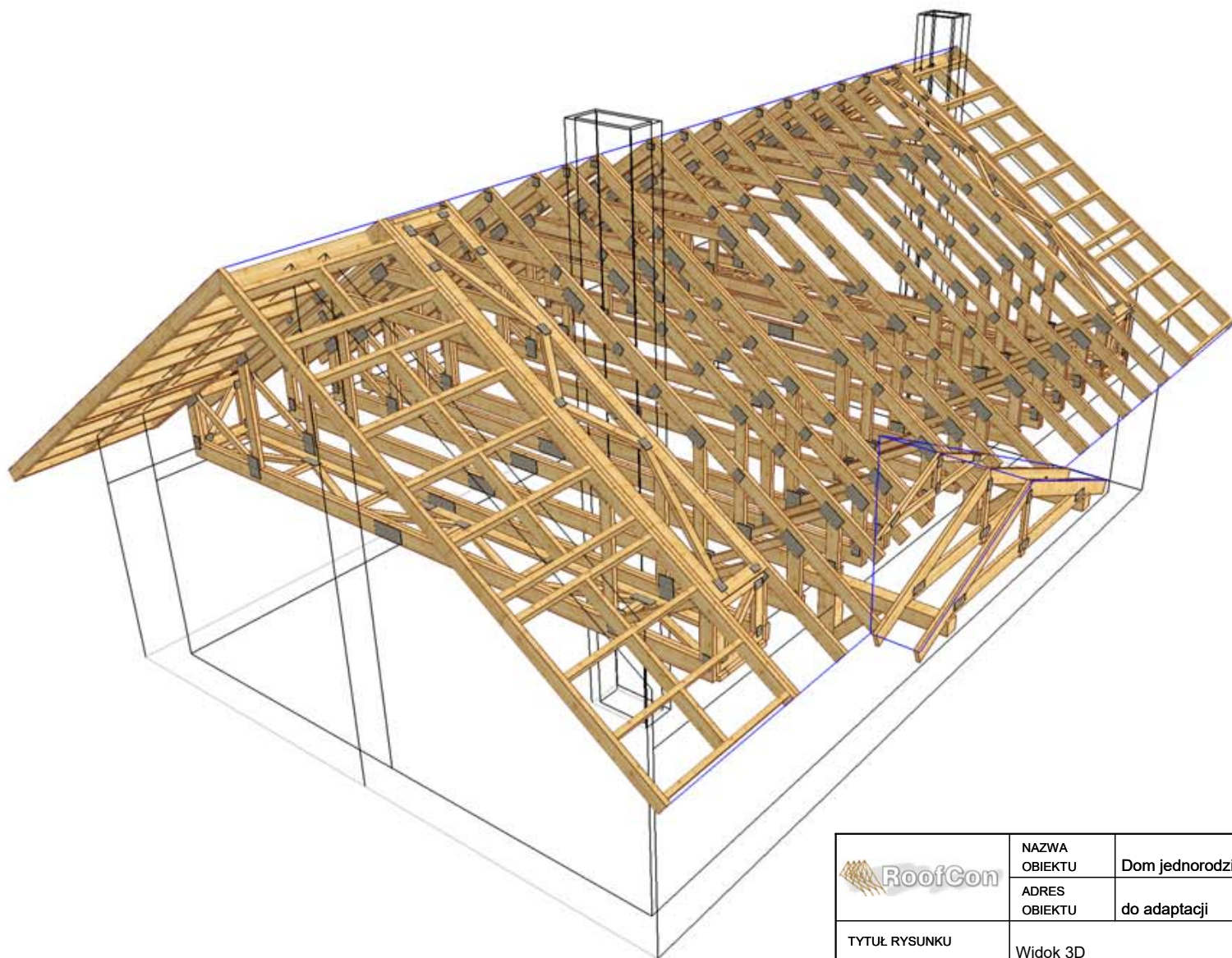
**PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘZBY DACHOWEJ
BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO**


ENZO 3

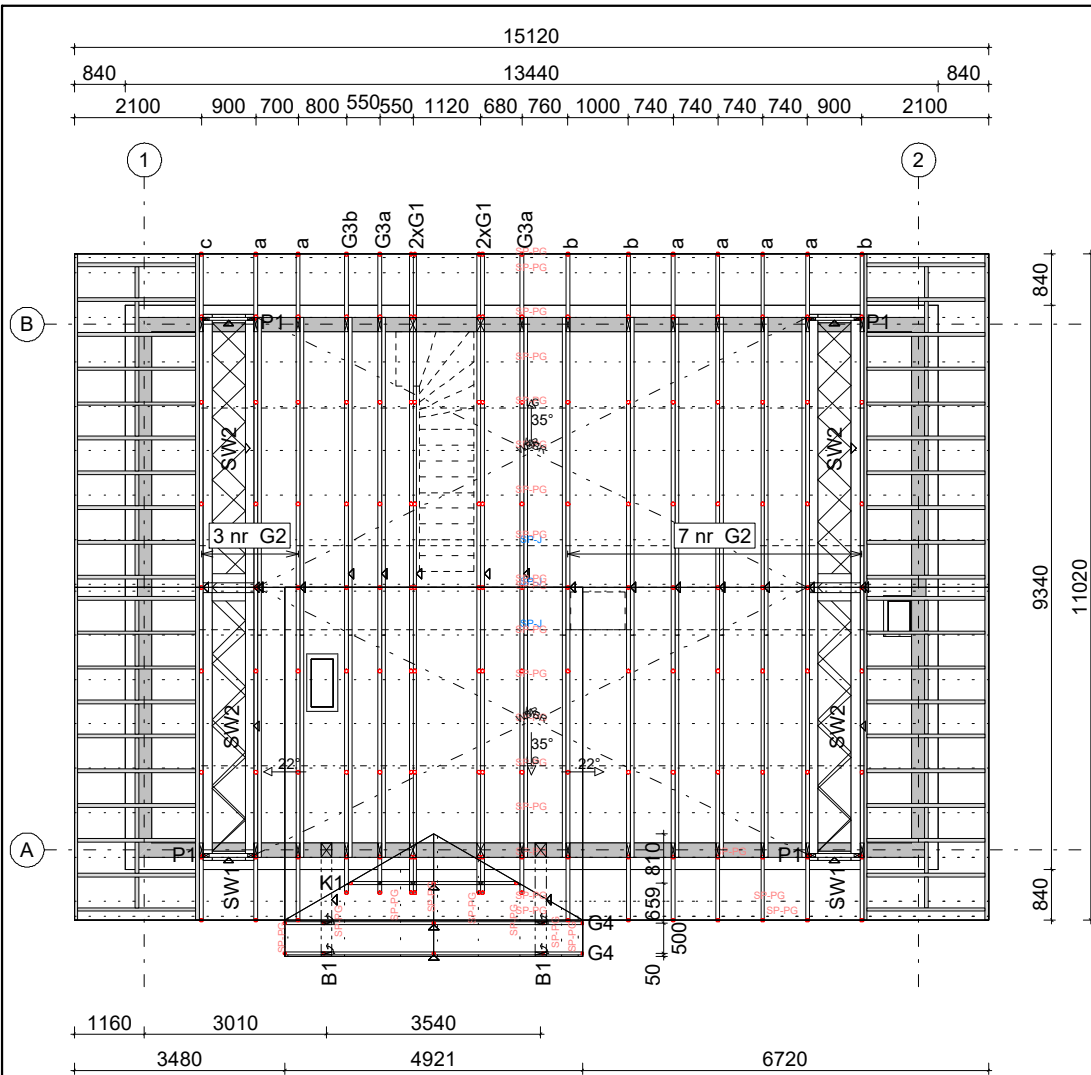
WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI



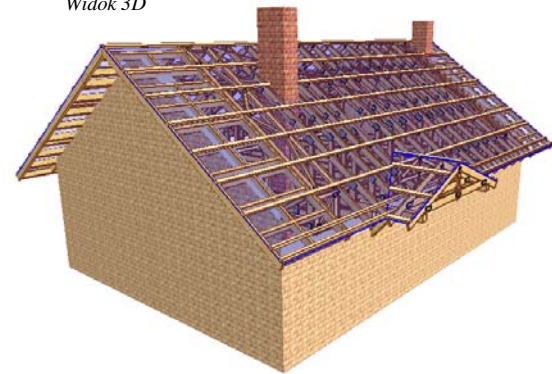
**WYKAZ AUTORYZOWANYCH PRODUCENTÓW WIĄZARÓW
NA KOŃCU OPRACOWANIA**



| | | | |
|---|-------------------|--------------------------|---------------------|
|  | NAZWA OBIEKTU | Dom jednorodzinny Enzo 3 | |
| | ADRES OBIEKTU | do adaptacji | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Widok 3D | | |
| PROJEKTOWAŁ | Józef Wolczański | | SKALA: |
| OPRACOWAŁ | Barbara Silkowska | | DATA: 2016-11-02 |
| SPRAWDZIŁ | | | NR RYS.: |



Widok 3D



Widok przetrzeni poddasza



DREWNO KONSTRUKCYJNE KLASY C24
GRUBOŚĆ 45 i 60mm
Płytki kolczaste MiTek: GNA20, T150

- UWAGI:
1. Strych o powierzchni całk. 75m² i wysokości maks. 2,75m.
 2. Obciążenie użytkowe strychu: 150kg/m².
 3. Wiązary mocować do murłaty za pomocą kątowników MULTIGRIP HD 9090.
 4. Połączenia wiązarów bezpośrednio z wieńcem realizować za pomocą kotew.
 5. Miejsca styku konstrukcji drewnianej z elementami betonowymi lub stalowymi zabezpieczyć poprzez przełożenie warstwą izolacji.
 6. Konstrukcja osiąga pełną nośność po stężeniu.
 7. Elementy konstrukcyjne wykonać w autoryzowanym zakładzie prefabrykacji wiązarów dachowych w systemie MiTek.
 8. Przed wykonaniem wiązarów należy sprawdzić poziomy wieńców.
 9. Wejście na strych za pomocą schodów drabiniastych.
 10. Odległość pomiędzy belkami pośrednimi pod płytę OSB strychu nie przekraczać 0,60m.

- OPIS STĘŻEŃ:
- SP-PG Stężenie podłużne pasa górnego deska 50x100mm w rozstawie 1000mm
 - SP-J Stężenie podłużne jetki deska 25x100mm
 - LG Stężenie podłużne słupków poddasza deska 25x100mm
 - WBR Stężenie ukośne pasa górnego taśma stalowa 2x25mm

| | | | |
|---------------|------------------------|--------------------------|------------|
| | NAZWA OBIEKTU | Dom jednorodzinny Enzo 3 | |
| | ADRES OBIEKTU | do adaptacji | |
| TYTUŁ RYSUNKU | Rzut konstrukcji dachu | | |
| PROJEKTOWAŁ | Józef Wolczański | SKALA: | 1:125 |
| OPRACOWAŁ | Barbara Silkowska | DATA: | 2016-11-02 |
| SPRAWDZIŁ | | NR RYS.: | |

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

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@mitek.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 jednorodzinnygo ENZO 3. Zgodnie z interpretacją ustawy, projekt przeznaczony do wielokrotnego zastosowania (tzw. projekt gotowy), po przystosowaniu do warunków konkretnej inwestycji, może stanowić projekt architektoniczno-budowlany 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 osi podpór 8,70m i maksymalnym poprzecznym rozstawie osiowym 1120mm. Dźwigary oparto na wieńcu o szerokości 240mm. Zastosowano tarcicę klasy C24 o grubości 45mm oraz 60mm. Połączenia elementów (słupki, krzyżulce, pasy) wiązarów zaprojektowano na płytki kolczaste GNA20, T150, M14. Połączenia montażowe elementów konstrukcji dachu projektuje się z ocynkowanych łączników asortymentu firmy „MULTIGRIP” oraz „SIMPSON”.

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 tej klasy wystarczająca jest naturalna odporność drewna. Wszystkie elementy konstrukcyjne projektuje się z drewna sosnowego klasy C24, 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 wiązarów z wieńcem.

Połączenie kratownic z wieńcem zaprojektowano za pośrednictwem kotew firmy „MULTIGRIP” w ilości 1 szt./węzeł. Wiązary łączyć z kotwami gwoździami kwadratowymi skrętnymi 3.75x30 w ilości 3 szt./stronę + śruba M10.

6. Stężenia połaciowe.

Stężenia połaciowe SW zaprojektowano w postaci poziomych kratownic drewnianych z tarcicy C24 gr. 60mm. Stężenia mocować do pasa górnego i dolnego wiązarów za pomocą gwoździ pierścieniowych 4,5x125 nabijanych co 160mm. Pary stężeń SW leżące w jednym polu należy w kalenicy łączyć ze sobą za pomocą płytek perforowanych PP-20 w ilości 3szt./połączenie oraz gwoździami pierścieniowymi Anchor 4x40 w ilości 10szt./skrzydełko płytki. Do stężenia wiązarów należy zastosować, oprócz SW w pasie górnym i dolnym, dodatkowo wiązar P1 i P2 łączący oba pasy.

7. Stężenia ukośne.

Stężenia ukośne pasów górnych wykonać z taśm stalowych 2x25mm. Stężenia wykonać zgodnie z rysunkiem.

8. Stężenia wzdłużne.

Stężenia wzdłużne pasów górnych zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 50x100mm. Rozstaw stężeń przyjęto co 1000mm. Stężenia te mocować w każdym węźle gwoździami pierścieniowymi 3.75x80 w ilości 3szt./węzeł. Stężenia wykonać zgodnie z rysunkiem.

Stężenia jętki wiązarów zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 25x100mm. Rozstaw stężeń przyjęto co 600mm. Stężenia te mocować w każdym węźle gwoździami pierścieniowymi 3.75x80 w ilości 3szt./węzeł. Stężenia wykonać zgodnie z rysunkiem.

Stężenie pasów dolnych zaprojektowano jako pełne z płyty OSB pod podłogę strychu. Odległość pomiędzy belkami pośrednimi stanowiącymi dodatkowe podparcie płyty nie może przekraczać 0,60m.

9. Wytyczne montażu konstrukcji.

- Wiązary należy montować dźwigiem z wykorzystaniem trawersu lub odpowiedniego zawiesia.
- Montaż wiązarów rozpocząć od dwóch wiązarów usztywnionych poprzecznie stężeniami.
- Kolejne wiązary należy montować łącząc je z poprzednimi za pomocą stężeń.
- Nie dopuszcza 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 wykonywania 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.

Opracowała:

mgr inż. Barbara Silkowska

Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla wiązarów

| Pas górny | | Obciążenie charakterystyczne |
|--|------------------------|-----------------------------------|
| | | [kN/m ²] |
| 1. | Dachówka ceramiczna | 0,650 |
| 2. | Łaty 40x60 mm co 32cm | 0,032 |
| 3. | Kontrłata 30x50 mm | 0,010 |
| 4. | Folia wstępnego krycia | 0,002 |
| 5. | Wełna mineralna 30 cm | 0,120 |
| 6. | Płyta GK na ruszcie | 0,170 |
| SUMA: | | 0,984 |
| przyjęto 1,0 [kN/m²] | | |
| Pas dolny | | Obciążenie charakterystyczne |
| | | [kN/m ²] |
| 1. | Płyta OSB 25mm | 0,160 |
| 2. | Wełna mineralna 30 cm | 0,120 |
| 3. | Płyta GK na ruszcie | 0,170 |
| SUMA: | | 0,450 |
| przyjęto 0,5 [kN/m²] | | |
| Obciążenie użytkowe (pas dolny) | | 1,500 [kN/m ²] |

| Obciążenie śniegiem | | |
|--|--------------|----------------------|
| Strefa obciążenia śniegiem | 1 | |
| Wysokość nad poziomem morza | 300 | m n. p. m. |
| Wartość charakterystyczna obciążenia s_k | 0,700 | [kN/m ²] |
| Współczynnik ekspozycji C_e | 1,0 | |
| Współczynnik termiczny C_t | 1,0 | |

| Obciążenie wiatrem | | |
|---|--------------|----------------------|
| Strefa obciążenia wiatrem | 1 | |
| Kategoria terenu | 1 | |
| Wysokość nad poziomem morza | 300 | m n. p. m. |
| Wartość podstawowa ciśnienia prędkości wiatru $q_{b,0}$ | 0,300 | [kN/m ²] |
| Wysokość budynku do kalenicy | 7,400 | m |

Obliczeń wiązara 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

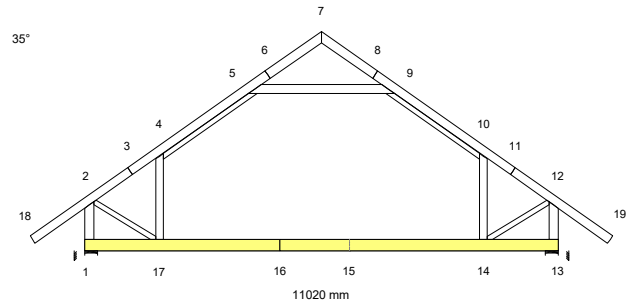
OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

Mitek Polska

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G2a
Klient : Dom jednorodzinny Enzo 3
do adaptacji
Wiazar G2

Zadanie nr : Enzo_3
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma obliczeniowa dla tarcicy : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.
Norma obliczeniowa dla płytek : 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 : Tak Nr upr.: - CPD - 12234
Klasa użytkowania : 2
Współcz. redystryb. obc.: 1.1
Rozstaw wiązarów : 800 mm
Ilość belek podłogowych : 0

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

Kształt wiązara 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).

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 | kMod | | gM | | Rozimar | | Klasa | Stężenie Max | Różniące się dane | |
|---------------|------|-----|-------------|-----|---------|------|---------|--------------|-------------------|------|
| | Od | -Do | KO | SNr | mm | mm | | | CSI | KLU |
| Pas górny L 1 | 3- | 18 | 6 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 170 | C24 | 1000 | 0.47 |
| Pas górny L 1 | 3- | 6 | 8 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 170 | C24 | 1000 | 0.61 |
| Pas górny L 1 | 6- | 7 | 7 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 170 | C24 | 1000 | 0.09 |
| Pas górny P 1 | 8- | 7 | 8 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 170 | C24 | 1000 | 0.09 |
| Pas górny P 1 | 8- | 11 | 8 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 170 | C24 | 1000 | 0.58 |
| Pas górny P 1 | 11- | 19 | 6 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 170 | C24 | 1000 | 0.48 |
| Pas dolny 1 | 15- | 13 | 7 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 220 | C24 | Tak | 0.46 |
| Nakładka | 1- | 13 | 60x 220 C24 | | *1) | | | | | |
| Pas dolny 1 | 15- | 1 | 6 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 220 | C24 | Tak | 0.49 |
| Nakładka | 1- | 13 | 60x 220 C24 | | *1) | | | | | |
| Koniec pion L | 1- | 2 | 6 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 170 | C24 | Nie | 0.26 |
| Koniec pion P | 12- | 13 | 6 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 170 | C24 | Nie | 0.27 |
| Jętka 1 | 5- | 9 | 7 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 170 | C24 | 600 | 0.39 |
| Wieszak L 1 | 4- | 17 | 7 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 145 | C24 | Nie | 0.43 |
| Wieszak P 1 | 10- | 14 | 8 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 145 | C24 | Nie | 0.44 |
| Krzyżulec 1 | 2- | 17 | 6 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 95 | C24 | Nie | 0.30 |
| Krzyżulec 1 | 12- | 14 | 6 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 95 | C24 | Nie | 0.30 |
| Superpas 1 | 4- | 5 | 7 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 95 | C24 | Tak | 0.25 |
| Superpas 2 | 10- | 9 | 8 | 1 | 0.80 | 1.30 | 60x 95 | C24 | Tak | 0.25 |

*1) Obliczenia tarcicy bazują na przeniesieniu momentów zginających + sił poprzecznych.

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 | 107 (1) | 0 (0) | 207 (6) | 199 (10) | 91 (13) |

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

| | | |
|---------------|---|-----------------------|
| Pas górny L 1 | = | 1000 N/m ² |
| Pas górny P 1 | = | 1000 N/m ² |
| Pas dolny 1 | = | 500 N/m ² |
| Koniec pion L | = | 300 N/m ² |
| Koniec pion P | = | 300 N/m ² |
| Jętka 1 | = | 300 N/m ² |
| Wieszak L 1 | = | 300 N/m ² |
| Wieszak P 1 | = | 300 N/m ² |

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

| | | |
|---------------|---|----------------|
| Pas górny L 1 | = | 42 N/m |
| Pas górny P 1 | = | 42 N/m |
| Pas dolny 1 | = | 109 N/m |
| Koniec pion L | = | 42 N/m |
| Koniec pion P | = | 42 N/m |
| Jętka 1 | = | 42 N/m |
| Wieszak L 1 | = | 36 N/m |
| Wieszak P 1 | = | 36 N/m |
| Superpas 1 | = | 23 N/m |
| Superpas 2 | = | 23 N/m |
| Różne | = | 4 N/m |
| Masa | = | 200 kg/warstwę |

ŚNIEG

Wartość wyjściowa ($q_k \cdot C_e \cdot C_t$) = 700 N/m²

Wysokość = 300 [n.p.m]

Barierki śnieżne Tak

Nawis śnieżny lewy Tak

prawy Tak

WIATR

Wartość wyjściowa (q_p) = 642 N/m²

Wymiary budynku (mm): L=16000, B=11020, H=7400

| OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE | | Podst. poz. | | Dystr. mm | Inna poz. | | Dystr. mm |
|---------------------|-------------------------|-------------|----|-----------|-----------|----|-----------|
| | | Od | Do | | Od | Do | |
| OZ 1 | = 300 N/m ² | 5 | 9 | 2077 | | | |
| OZ 2 | = 1500 N/m ² | 17 | 14 | 6128 | | | |

OBCIĄŻENIA SPECJALNE**DODATKOWE OBCIĄŻENIE RÓWNOMIERNE / REGULOWANE OBCIĄŻENIA STANDARDOWE**

Metoda: 1=normalne obc. dodatkowe, 2=zastęp ten przypadek , 3=zastęp wszystkie obciążenia

| Od Węzeł | Wart. N/m2 | Do Węzeł | Wart. N/m2 | Metoda No. | Kierunek | Przyp. obc. | Współcz. |
|----------|------------|----------|------------|------------|------------|------------------|----------|
| 18 | 800 | 4 | 800 | 2 | Zrzutowane | Obciążenie stałe | |
| 19 | 800 | 10 | 800 | 2 | Zrzutowane | Obciążenie stałe | |
| 5 | 800 | 7 | 800 | 2 | Zrzutowane | Obciążenie stałe | |
| 7 | 800 | 9 | 800 | 2 | Zrzutowane | Obciążenie stałe | |

DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE**POZYCJE**

| Poz | Węzeł | Wym. | Nazwa grupy | Obrót | Nazwa | Dolny | Dodatkowe właściwości |
|-----|-------|------|-------------|-------|-------|-------|-----------------------|
| 1 | 4 | 864 | Pas górny L | Brak | | NIE | NIE |
| 3 | 9 | 521 | Pas górny P | Brak | | NIE | NIE |
| 5 | 18 | 100 | Pas górny L | Brak | | NIE | NIE |
| 6 | 19 | -100 | Pas górny P | Brak | | NIE | NIE |
| 7 | 18 | 100 | Pas górny L | Brak | | NIE | NIE |
| 8 | 18 | 100 | Pas górny L | Brak | | NIE | NIE |
| 9 | 19 | -100 | Pas górny P | Brak | | NIE | NIE |
| 10 | 19 | -100 | Pas górny P | Brak | | NIE | NIE |

Wartości obciążenia punktowego

| Poz | Obr ° | Pion. N | Poz. N | Moment kNm | Przp.obciążenia Typ |
|-----|-------|---------|--------|------------|---------------------------------|
| 1 | | 1000 | 0 | 0.00 | Człowiek na lewym pasie górnym |
| 3 | | 1000 | 0 | 0.00 | Człowiek na prawym pasie górnym |
| 5,6 | | 1000 | 0 | 0.00 | Człowiek na wsporniku |
| 7 | | 47 | 0 | 0.00 | Śnieg myllewo,0.5mylprawo |
| 8 | | 6 | 0 | 0.00 | Śnieg 0.5myllewo,mylprawo |
| 9 | | 6 | 0 | 0.00 | Śnieg myllewo,0.5mylprawo |
| 10 | | 47 | 0 | 0.00 | Śnieg 0.5myllewo,mylprawo |

DODATKOWE OBCIĄŻENIE SKUPIONE W KAŻDEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ (SGN).

| Węzeł | Wym. | Grupa tarcicy | KO Nr | Pion. N | Poz. N | Moment kNm |
|-------|------|---------------|-------|---------|--------|------------|
| 4 | 864 | Pas górny L | 12 | 1500 | 0 | 0.00 |
| 9 | 521 | Pas górny P | 13 | 1500 | 0 | 0.00 |
| 18 | 100 | Pas górny L | 2 | 70 | 0 | 0.00 |
| | | | 3 | 9 | 0 | 0.00 |
| | | | 14 | 1500 | 0 | 0.00 |
| 19 | -100 | Pas górny P | 2 | 9 | 0 | 0.00 |
| | | | 3 | 70 | 0 | 0.00 |
| | | | 14 | 1500 | 0 | 0.00 |

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

| Nr | Warunek | KTO |
|----|---------|---|
| 1 | S St | $1.35 * \text{Stale}$ |
| 2 | S Śr | $1.15 * \text{Stale} + 1.5 * \text{ŚniegL}(0.5P) + 1.05 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$ |
| 3 | S Śr | $1.15 * \text{Stale} + 1.5 * \text{ŚniegP}(0.5L) + 1.05 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$ |
| 4 | S Śr | $1.15 * \text{Stale} + 1.5 * \text{Śnieg} + 1.05 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$ |
| 5 | S Śr | $1.15 * \text{Stale} + 0.75 * \text{Śnieg} + 1.5 * \text{OZ1} + 1.05 * (\text{OZ2} + \text{OZ3})$ |
| 6 | S Śr | $1.15 * \text{Stale} + 0.75 * \text{Śnieg} + 1.5 * \text{OZ2} + 1.05 * (\text{OZ1} + \text{OZ3})$ |
| 7 | S Śr | $1.15 * \text{Stale} + 0.75 * \text{ŚniegP}(0L) + 1.5 * \text{OZ2} + 1.05 * (\text{OZ1} + \text{OZ3})$ |
| 8 | S Śr | $1.15 * \text{Stale} + 0.75 * \text{ŚniegL}(0P) + 1.5 * \text{OZ2} + 1.05 * (\text{OZ1} + \text{OZ3})$ |
| 9 | S Kr | $1.15 * \text{Stale} + 1.5 * \text{Śnieg} + 1.05 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.9 * \text{WiatrL}(\text{brakssania})$ |
| 10 | S Kr | $1.15 * \text{Stale} + 1.5 * \text{Śnieg} + 1.05 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.9 * \text{WiatrP}(\text{brakssania})$ |
| 11 | S Kr | $\text{Stale} + 1.5 * \text{Wiatr na szczyt}$ |
| 12 | S Ch | $\text{Stale} + 1.5 * \text{Człowiek na lewym PG}$ |
| 13 | S Ch | $\text{Stale} + 1.5 * \text{Człowiek na prawym PG}$ |
| 14 | S Ch | $\text{Stale} + 1.5 * \text{Człowiek na wsporniku}$ |
| 15 | S Kr | $1.15 * \text{Stale} + 1.05 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 1.5 * \text{ŚniegL}(0P) + 0.9 * \text{WiatrL}$ |
| 16 | S Kr | $1.15 * \text{Stale} + 1.05 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 1.5 * \text{ŚniegP}(0L) + 0.9 * \text{WiatrP}$ |
| 17 | S Kr | $1.15 * \text{Stale} + 1.05 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.75 * \text{ŚniegL}(0P) + 1.5 * \text{WiatrL}$ |
| 18 | S Kr | $1.15 * \text{Stale} + 1.05 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.75 * \text{ŚniegP}(0L) + 1.5 * \text{WiatrP}$ |
| 19 | S | $\text{Stale} + \text{Śnieg} + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Winst}$ |
| 20 | S | $\text{Stale} + \text{Śnieg} + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Wfin}$ |
| 21 | S | $\text{Stale} + \text{ŚniegP}(0L) + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Winst}$ |
| 22 | S | $\text{Stale} + \text{ŚniegP}(0L) + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Wfin}$ |
| 23 | S | $\text{Stale} + \text{ŚniegL}(0P) + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Winst}$ |
| 24 | S | $\text{Stale} + \text{ŚniegL}(0P) + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Wfin}$ |
| 25 | S | $\text{Stale} + 0.5 * \text{Śnieg} + \text{OZ2 inne poł.} + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ3}), \text{Winst}$ |
| 26 | S | $\text{Stale} + 0.5 * \text{Śnieg} + \text{OZ2 inne poł.} + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ3}), \text{Wfin}$ |
| 27 | S | $\text{Stale} + 0.5 * \text{ŚniegP}(0L) + \text{OZ2 inne poł.} + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ3}), \text{Winst}$ |
| 28 | S | $\text{Stale} + 0.5 * \text{ŚniegP}(0L) + \text{OZ2 inne poł.} + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ3}), \text{Wfin}$ |
| 29 | S | $\text{Stale} + 0.5 * \text{ŚniegL}(0P) + \text{OZ2 inne poł.} + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ3}), \text{Winst}$ |
| 30 | S | $\text{Stale} + 0.5 * \text{ŚniegL}(0P) + \text{OZ2 inne poł.} + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ3}), \text{Wfin}$ |
| 31 | S | $\text{Stale} + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.5 * \text{ŚniegL}(0P) + \text{WiatrL}, \text{Winst}$ |
| 32 | S | $\text{Stale} + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.5 * \text{ŚniegL}(0P) + \text{WiatrL}, \text{Wfin}$ |
| 33 | S | $\text{Stale} + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.5 * \text{ŚniegP}(0L) + \text{WiatrP}, \text{Winst}$ |
| 34 | S | $\text{Stale} + 0.7 * (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.5 * \text{ŚniegP}(0L) + \text{WiatrP}, \text{Wfin}$ |

WYCIĄG Z WYNIKÓW OBLICZEŃ DLA NAJNIEKORZYSTNIEJSZEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ

Dyst: dystans od danego węzła do przekroju o max CSI, MZ CSI: naprężenia od momentu

N CSI: naprężenia od siły osiowej, V CSI: naprężenia od siły poprzecznej

km: Współczynnik zwiększający, inst: współczynnik redukcyjny w związku z wyboczeniem poprzecznym (bocznym)

| Pręt | KO | Dyst | Dyst | Wys. | Klasa | Moment | Osiowa | Ścin. | M | N | V | Wyb.zPł | Wybocz | kc | kv | M+N | |
|--------|----|-------|------|------|-------|---------|--------|-------|------|------|------|--------------|--------|------------|----|------|------|
| Od - D | | (mm) | (%) | (mm) | | M (kNm) | N (N) | V (N) | CSI | CSI | CSI | red-M.red-V. | (mm) | kCrit (mm) | | wzór | CSI |
| 2- 4 | 7 | 1389 | 95 | 170 | C24 | 2.02 | -14586 | 0 | 0.43 | 0.11 | 0.00 | | 1000 | 1611x | | 6.23 | 0.54 |
| 4- 5 | 8 | -17 | 5 | 170 | C24 | 2.16 | -18533 | 0 | 0.46 | 0.15 | 0.00 | | 1000 | 2237x | | 6.23 | 0.61 |
| 5- 7 | 6 | 361 | 19 | 170 | C24 | -0.88 | -1023 | 0 | 0.16 | 0.01 | 0.00 | 1.20 | 1000 | 1687x | | 6.23 | 0.16 |
| 2- 18 | 14 | 70 | 2 | 170 | C24 | 2.00 | 1358 | 0 | 0.28 | 0.01 | 0.00 | 1.09 | 1000 | | | 6.17 | 0.29 |
| 7- 9 | 6 | 1317 | 81 | 170 | C24 | -0.87 | -1020 | 0 | 0.15 | 0.01 | 0.00 | 1.20 | 1000 | 1676x | | 6.23 | 0.16 |
| 9- 10 | 8 | 1342 | 100 | 170 | C24 | 2.14 | -17881 | 2048 | 0.46 | 0.12 | 0.17 | | 1000 | 655x | | 6.23 | 0.58 |
| 10- 12 | 8 | 16 | 5 | 170 | C24 | 2.06 | -14638 | 0 | 0.44 | 0.11 | 0.00 | | 1000 | 1611x | | 6.23 | 0.55 |
| 12- 19 | 14 | -70 | 2 | 170 | C24 | -2.00 | 1358 | 0 | 0.28 | 0.01 | 0.00 | 1.09 | 1000 | | | 6.17 | 0.29 |
| 13- 14 | 8 | -1334 | 95 | 220 | C24 | 4.22 | 1586 | 0 | 0.22 | 0.01 | 0.00 | 1.20 | 1000 | | | 6.17 | 0.24 |
| 14- 17 | 6 | -3020 | 49 | 220 | C24 | -6.37 | 10460 | -117 | 0.40 | 0.08 | 0.00 | | 1000 | | | 6.17 | 0.49 |
| 1- 17 | 7 | 1333 | 95 | 220 | C24 | 4.15 | 1567 | 0 | 0.22 | 0.01 | 0.00 | 1.20 | 1000 | | | 6.17 | 0.23 |
| 2- 1 | 6 | -199 | 20 | 170 | C24 | -0.82 | -18768 | 0 | 0.13 | 0.13 | 0.00 | 1.30 | 707 | 541x | | 6.23 | 0.26 |
| 12- 13 | 6 | -199 | 20 | 170 | C24 | -0.83 | -18828 | 0 | 0.14 | 0.13 | 0.00 | 1.30 | 706 | 541x | | 6.23 | 0.27 |
| 5- 9 | 7 | 471 | 14 | 170 | C24 | -1.45 | -10045 | 0 | 0.30 | 0.10 | 0.00 | 1.04 | 600 | 2763x | | 6.23 | 0.39 |
| 4- 17 | 7 | | 13 | 145 | C24 | -1.25 | 5543 | 865 | 0.36 | 0.07 | 0.08 | | | | | 6.17 | 0.43 |
| 10- 14 | 8 | | 13 | 145 | C24 | 1.28 | 5636 | -888 | 0.37 | 0.07 | 0.08 | | | | | 6.17 | 0.44 |
| 12- 14 | 6 | | 85 | 95 | C24 | 0.18 | 11332 | 204 | 0.11 | 0.19 | 0.03 | | | | | 6.17 | 0.30 |
| 2- 17 | 6 | | 85 | 95 | C24 | -0.17 | 11331 | -199 | 0.11 | 0.19 | 0.03 | | | | | 6.17 | 0.30 |
| 4- 5* | 7 | 120 | 0 | 95 | C24 | 0.30 | 6981 | -199 | 0.19 | 0.06 | 0.03 | | | | | 6.17 | 0.25 |
| 10- 9* | 8 | -120 | 0 | 95 | C24 | -0.30 | 7241 | 201 | 0.19 | 0.06 | 0.03 | | | | | 6.17 | 0.25 |

*) ExtraPas

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

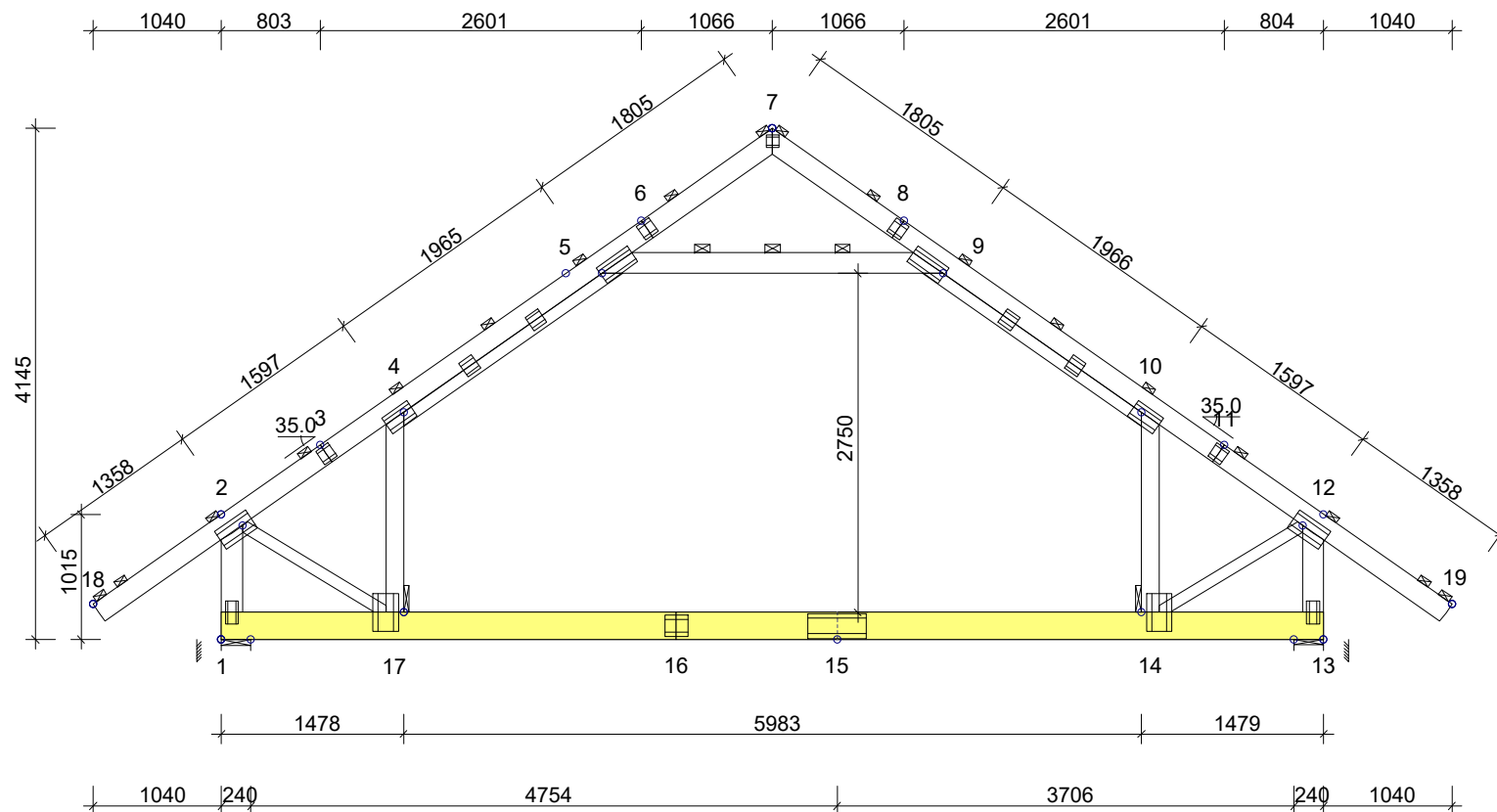
| Węzeł | | | | | | | |
|-------|-------|------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Nr | Kier. | | KO St (Nr) | KO Dł (Nr) | KO Śr (Nr) | KO Kr (Nr) | KO Ch (Nr) |
| 1 | Poz | Max: | 0 (1) | 0 (0) | 0 (2) | 1008 (9) | 0 (12) |
| | | Min: | 0 (1) | 0 (0) | 0 (2) | 0 (11) | 0 (12) |
| 1 | Pion | Max: | 10935 (1) | 0 (0) | 17140 (4) | 17755 (10) | 9600 (14) |
| | | Min: | 10935 (1) | 0 (0) | 15401 (5) | 3570 (11) | 8471 (13) |
| 13 | Pion | Max: | 10930 (1) | 0 (0) | 17136 (4) | 17750 (9) | 9596 (14) |
| | | Min: | 10930 (1) | 0 (0) | 15396 (5) | 3567 (11) | 8467 (12) |

| Węzeł Nr | Aktualnie mm | CSI z płytka | Wymag. wiązara | | | | Wymag. podp. | |
|-------------|-----------------|--------------|----------------|----|------|------|--------------|----|
| | | | mm | KO | Pole | kc90 | mm | KO |
| 1 | 240 | - | 53 | 4 | 6780 | 1.50 | 0 | |
| 13 | 240 | - | 53 | 4 | 6780 | 1.50 | 0 | |

MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

| Wiązar/ Pręt | Całkowite (KO) | | |
|-----------------|----------------|------|------|
| | Pion | Poz | |
| 15- 16 | 23.1 | 0.1 | (34) |
| 14- 15 | 21.5 | 0.2 | (34) |
| 16- 17 | 19.6 | 0.1 | (32) |
| 4 | 6.2 | 7.0 | (32) |
| 10 | 6.3 | -6.8 | (34) |
| 3 | 5.8 | 6.5 | (32) |
| 11 | 5.8 | -6.4 | (34) |
| 13- 14 | 4.9 | 0.3 | (34) |
| 17- 1 | 4.8 | 0.0 | (32) |

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE



| TARCICA : GRUBOŚĆ 60 mm | | | | | USTAWIENIA OGÓLNE : | |
|-------------------------|--------------|-------|-------------|--------------------------|---|----------------------------------|
| WEZŁ Od - Do | WYS. [mm] | KLASA | STEŻ. mm | OBC. N/m ² | GRUBOŚĆ TARCICY: (mm) | 60 |
| 1-2 | 170 | C24 | Nie | 300 | ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) | 800 |
| 7-18 | 170 | C24 | 1000 | 1000 | KLASA BEZPIECZEŃSTWA: | 2 |
| 7-19 | 170 | C24 | 1000 | 1000 | ZAKŁAD PREFABRYKACJI ZOSTAŁ SKONTROLOWANY PRZEZ CERTYFIKAT PRODUKTU -CPD-12234 | |
| 12-13 | 170 | C24 | Nie | 300 | OBCIĄŻENIA (N/m²) : | |
| 13-1 | 220 | C24 | Tak | 500 | ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): | 700 |
| 5-9 | 170 | C24 | 600 | 300 | WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): | 642 |
| 4-17 | 145 | C24 | Nie | 300 | ZMIENNE: | NR FIXED RF WOLNY RF |
| 10-14 | 145 | C24 | Nie | 300 | 1 | 300 1.40 |
| 2-17 | 95 | C24 | Nie | 300 | 2 | 1500 1.40 |
| 12-14 | 95 | C24 | Nie | 300 | OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ | |
| SC 1-16 | 1x60x220 | C24 | | | | |
| SC 16-13 | 1x60x220 | C24 | | | | |
| 4-5 | 95 | C24 | | | | |
| 10-9 | 95 | C24 | | | | |

DYSTRYBUCJA OBCIĄŻEŃ PODŁOGI W ATTYCE
PŁYTA 22 mm LUB ODPOWIEDNIK PRZYKLEJONE I PRZYBITE
WSPÓŁPRACA ZE SŁUPKIEM ATTYKI UWZGLĘDNIONA W SPRAWDZENIU UGIĘĆ

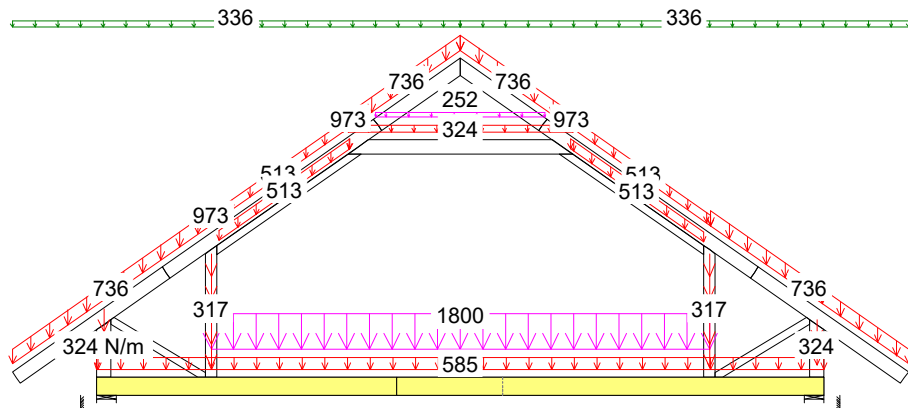
INFORMACJE OGÓLNE :

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9106
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

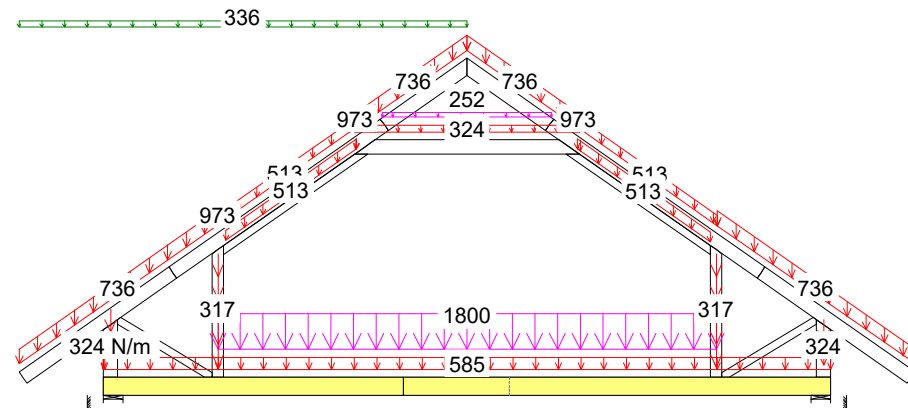
WERSJA: 2016 SR1
CZAS: 14.48

| | | | |
|---------------------------------|---------------|---|--|
| | | Dom jednorodzinny Enzo 3 do adaptacji Wiazar G2 | |
| | | SKALA 1:60 | |
| SPORZĄDZIŁ Barbara Silkowska | SPRAWDZIŁ | NR ZLECENIA Enzo_3 | |
| 2016-10-28 | | | |
| KOD RYSUNKU | NUMER RYSUNKU | REG. | |

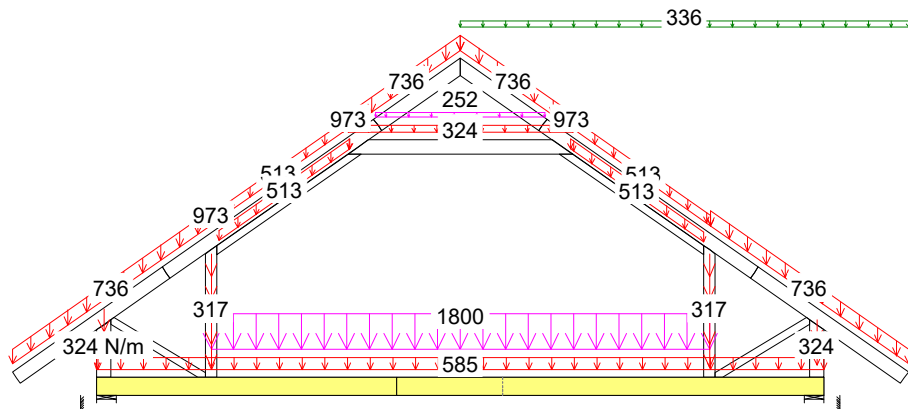
G2a



6 Śr 1.15*Stale + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)



8 Śr 1.15*Stale + 0.75*ŚniegL(OP) + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)



7 Śr 1.15*Stale + 0.75*ŚniegP(OL) + 1.5*OZ2 + 1.05*(OZ1 + OZ3)

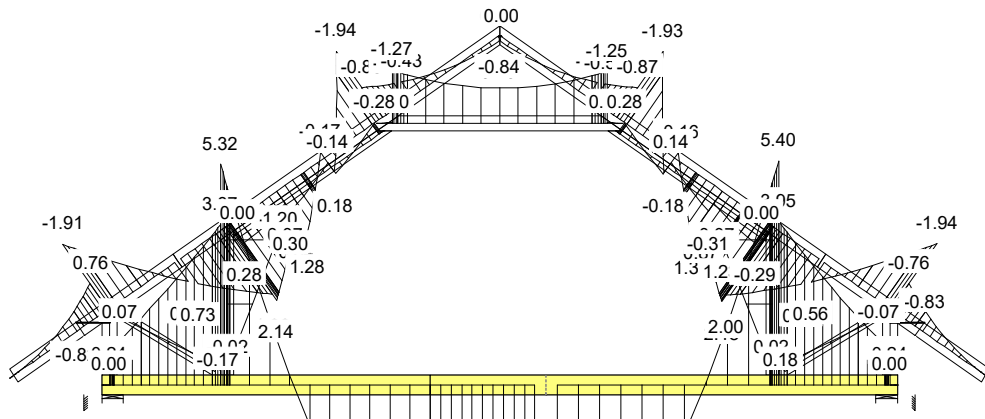
CZAS: 14.48

KMOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 1(1)

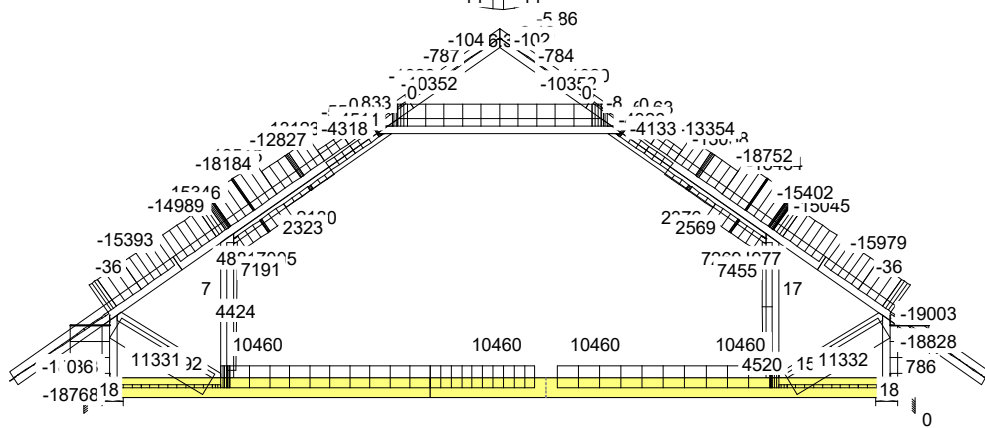
NR ZLECENIA Enzo_3 Dom jednorodzinny Enzo 3 Wiazar G2
 NUMER RYSUNKU do adaptacji

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, 1150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

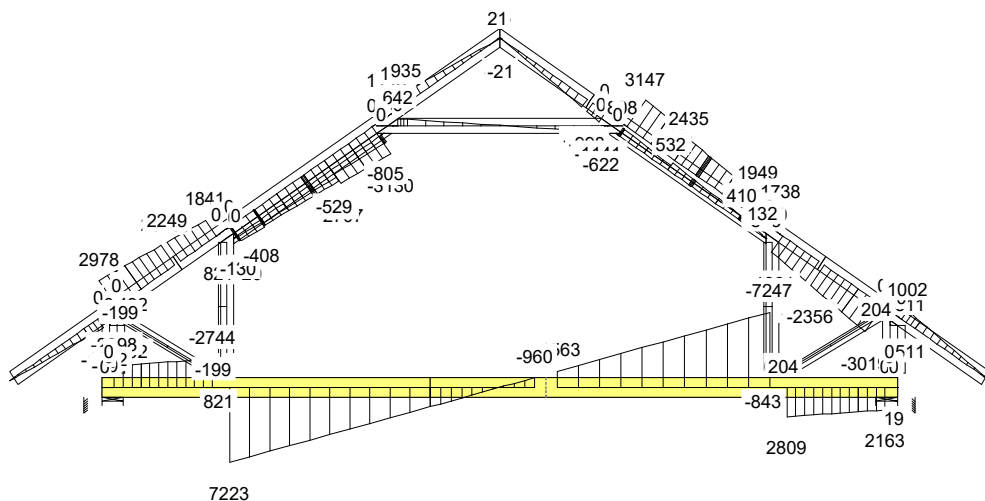
MOMENT



SIŁA OSIOWA

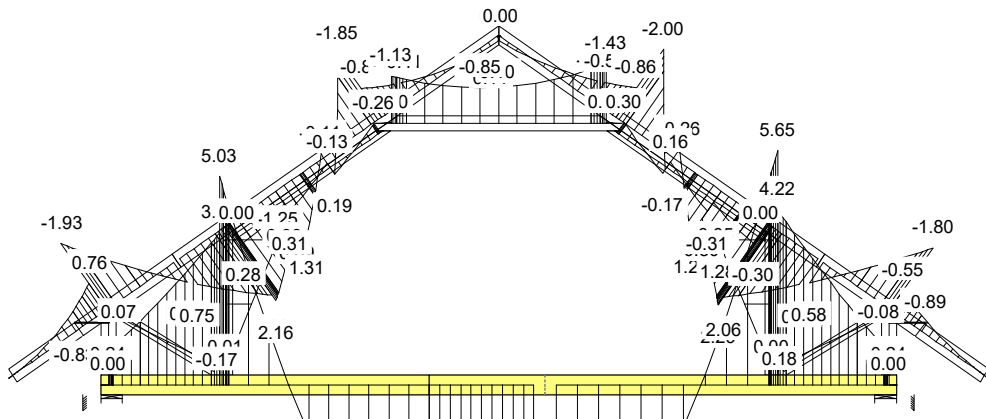


SIŁA POPRZECZNA

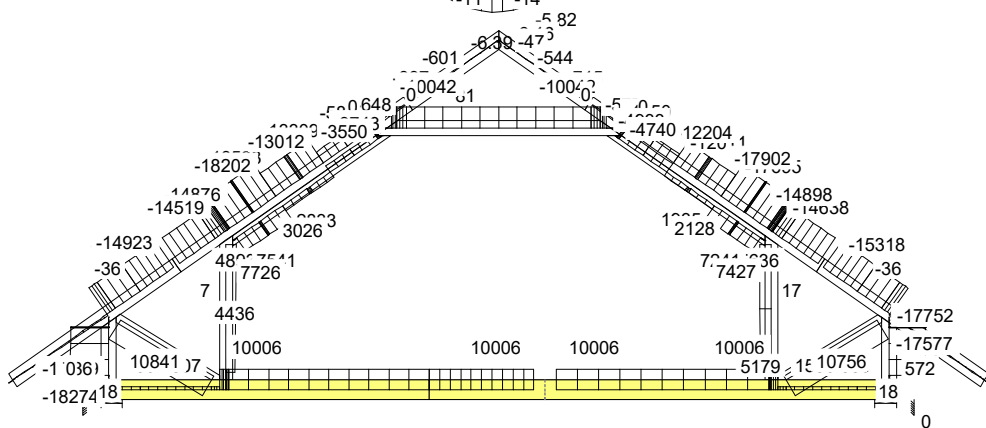


CZAS: 14.48

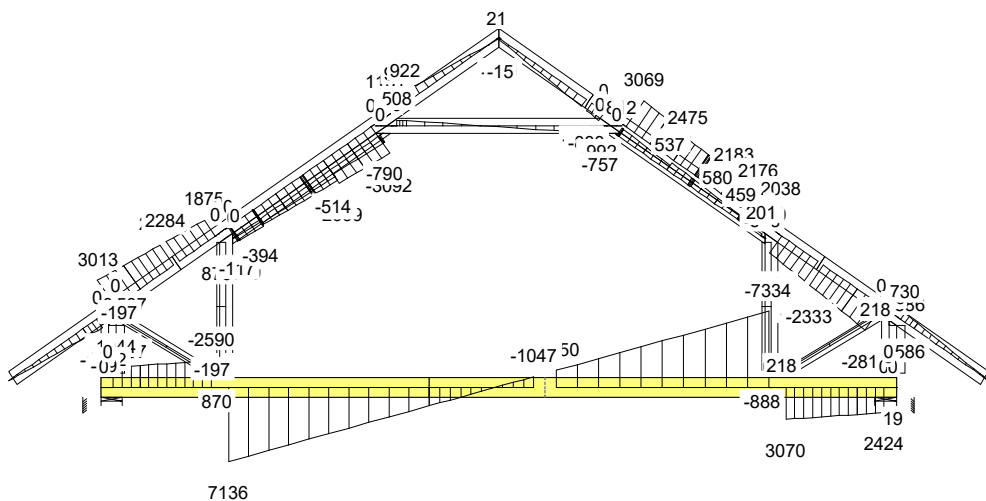
MOMENT



SIŁA OSIOWA

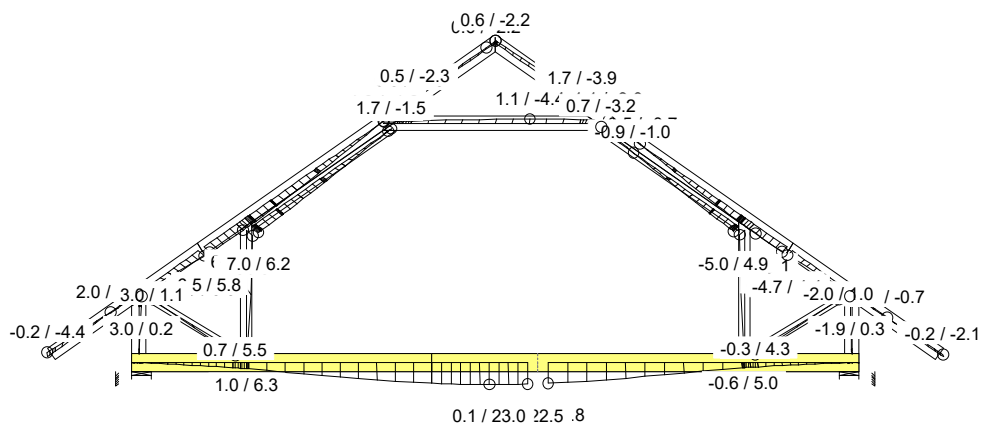


SIŁA POPRZECZNA

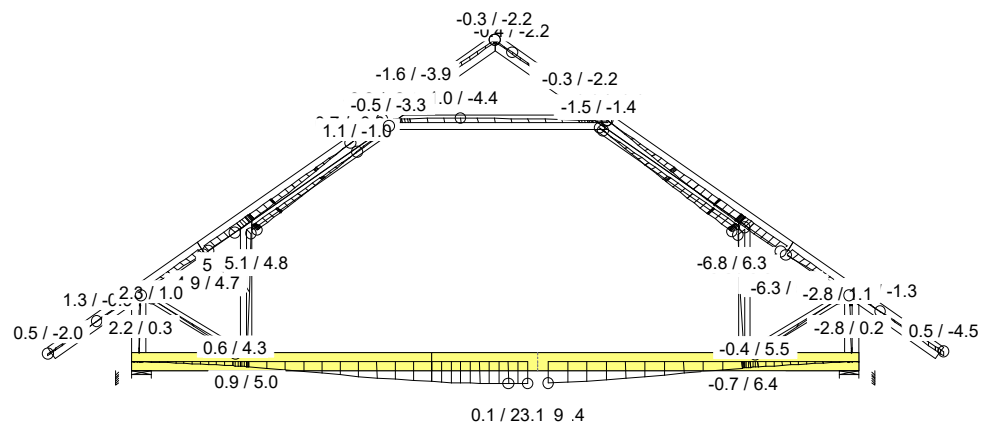


CZAS: 14.48

G2a



32 Kr Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(OP) + WiatrL, Wfin



34 Kr Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(OL) + WiatrP, Wfin

CZAS: 14.48

Józef Wołczański
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 02.11.2016r.
(data)

Nr ew. 62/82/LW
(nr uprawnień)

DOŚ/BO/1117/01
(nr członkowski izby zawodowej)


Oświadczenie

projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.

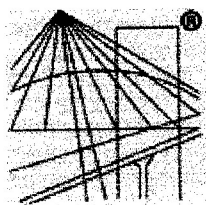
Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. DZ. U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy konstrukcji dachu dla

Budynku jednorodzinnego Enzo 3, sporządzony w dniu 02.11.2016,

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.


PROJEKTANT
mgr inż. Józef Wołczański
Upr. bud. z §6.3, §7, §13, 1pkt.2
Nr ew. 62/82/LW

.....
(pieczęć wraz z podpisem)



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-RJ6-27K-64Z *

Pan Józef Wołczański o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/1117/01

adres zamieszkania ul. Korallowa 7, 59-220 Legnica

jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-15 roku przez:

Eugeniusz Hotała, Przewodniczący 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.**

Nr 62/82/Lw

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.3, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się,Obywatel (X) Józef WOŁCZANSKI
(imię i nazwisko)magister inżynier budownictwa lądowego
(tytuł naukowy - zawodowy)urodzony (a) dnia 11 października 1940 r. w Posadzie Górnejposiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta i kierownika budowy
(rodzaj funkcji)w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)w zakresie -

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kl 50.000 piśm. 71g

Obywatel (ka) Józef WOŁCZANSKI jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych :
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnomelioracyjnych.

Otrzymuje :

Ob.inż. Józef Wołczański
Legnica, ul. Pancerna 25/7



up. WOJEWODY

Roland Kasperski
DYREKTOR
Gł. Architekt Województwa

m. p.

(podpis i pieczęć)

Gdzie zamówić więzary?

Autoryzowane zakłady prefabrykacji i punkty sprzedaży (wg kodów)

AUTORYZOWANE ZAKŁADY PREFABRYKACJI:

| Nazwa firmy | Ulica | Kod | Miasto | telefon | e-mail |
|----------------------------------|-----------------------------------|--------|---------------------------|----------------|--|
| ERAGA | ul. Cienista 20 lok. 17 | 02-439 | Warszawa | 22 211 18 90 | eraga@eraga.com.pl |
| N-DREWNO | Śniadówko 11A | 05-180 | Pomiechówek | 783 542 565 | biuro@ndrewno.pl |
| HATEK | ul. Tartaczna 71 | 06-102 | Pułtusk | 23 692 77 31 | hatek@hatek.com.pl |
| WIĄZARY CZAPLICKI | Chmielęń Wielki 15 | 06-316 | Krzynowłoga Mała | 509 732 996 | janusz.czapllicki@op.pl |
| LUGRO | ul. Świętojańska 35 | 07-200 | Wyszki | 501 005 418 | piotr@fabryka-wiazarow.pl |
| DOMYDACHY.PL | Żelków Kolonia ul. Piaskowa 27 | 08-110 | Siedlce | 505 027 173 | biuro@domydachy.pl |
| WIĄZARY GK | ul. Sztynwałdzka 14 | 13-340 | Biskupiec | 570 333 971 | biuro@wiazarygk.pl |
| FH CASTOR | ul. Demokracji 4b | 14-100 | Ostróda | 89 642 27 00 | l.sieracki@castor.net.pl |
| BUD-DACH | Koły 21 | 17-200 | Hajnówka | 660 151 845 | |
| CONCEPT EIENDOM | ul. Bartosza Głowackiego 87 | 32-566 | Grojec | 601 598 462 | biuro@cocncepteiendom.pl |
| F.U.H.P. CANADA SYSTEM | ul. Leśna 66 | 34-600 | Limanowa | 18 337 57 24 | biuro@canada-system.pl |
| SAWE | Niechobrz 923 | 36-047 | Niechobrz k/ Rzeszowa | 17 871 81 46 | wojciechskora@sawe.pl |
| MT SYSTEM | ul. Częstochowska 16 | 42-283 | Boronów | 602 797 327 | biuro@wiazarymt.pl |
| ALDACH | ul. Żarnowiecka 58 | 42-445 | Szczekociny | 668 315 028 | kontakt@aldach.pl |
| WIĄZAR SYSTEM | ul. Wołczyńska 63B | 46-264 | 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 | 51-519 | Wrocław | 884 641 414 | biuro@wiazar-plus.pl |
| A01 Sp. z o.o. | ul. Góralska 46 | 53-610 | Wrocław | 510 673 510 | biuro@a01.com.pl |
| WIĄZAR POLSKA | ul. Świdnicka 4 | 58-140 | Jaworzyna Śląska | 578 211 132 | biuro@wiazarpolska.pl |
| WESTMALL | ul. Kościuszki 6a | 59-230 | Prochowice | 76 858 56 86 | westmall@westmall.com.pl |
| INTER-LERS | ul. Czarnieckiego 8 | 62-270 | Kłeko k/ Gniezna | 61 427 04 23 | biuro@inter-lers.pl |
| WIĄZARY GÓRSKI | ul. XXX lecia 17 | 62-561 | Ślesin | 48 63 2704 387 | sekretariat@wiazarygorski.pl |
| WIĄZARY BURKIETOWICZ | ul. Kaliska 47 | 63-430 | Odolanów k/ Ostrowa Wlkp. | 62 733 83 31 | wiazary@burkietowicz.pl |
| BLACH-DEK | ul. Przemysłowa 7 | 64-200 | Wolsztyn | 68 384 25 21 | konstrukcje@blachdek.com.pl |
| ZRB Lechnar | ul. Warsztatowa 21 | 64-761 | Krzyż Wielkopolski | 604 780 241 | biuro@lechnar.pl |
| WIĄZARY LISIEWICZ | ul. Rozwojowa 14 | 66-100 | Sulechów | 502 080 236 | konstrukcje@lisiewicz.com.pl |
| WIĄZARY LEWANDOWSKI | Świerkocin 30 | 66-460 | Witnica | 95 752 17 58 | biuro@wiazary-lewandowski.pl |
| KONSTRUKCYJNY.PL | ul. Kolejowa 1 | 67-400 | Wschowa | 600 332 985 | biuro@konstrukcyjny.pl |
| SKANDIEKO | ul. Urodzajna 2B | 70-889 | Szczecin | 691 178 882 | biuro@skandieko.pl |
| PARTNER | ul. Przyszłości 20 | 70-893 | Szczecin | 91 462 17 20 | info@partner.szczecin.pl |
| KUDRA I SPÓŁKA | ul. Lubieszńska 6 | 72-006 | Mierzyn k/ Szczecina | 91 311 50 32 | biuro@kudra.com.pl |
| JONDA Konstrukcje Sp. z o.o. | ul. Wielecka 21B | 72-006 | Mierzyn k/ Szczecina | 91 483 42 41 | kontakt@jonda-konstrukcje.pl |
| Tartak ROGOZINA | Rogozina7B | 72-350 | Niechorze | 604 147 557 | info@tartakrogozina.pl |
| SOLIDNYDACH.PL | ul. Wojska Polskiego 30 | 74-400 | Dębno | 695 155 019 | biuro@solidnydach.pl |
| WASCO VILLA | Stary Kraków 36/Kanin 17A | 76-100 | Ślawno k/ Koszalina | 59 810 82 99 | biuro@wascovilla.pl |
| PPHU ROMAR | ul. Kolejowa 25A | 78-630 | Człopa | 67 259 18 22 | info@pphu-romar.pl |
| COMPLEX | ul. Szeroka 4 | 83-330 | Borkowo k/ Gdańska | 58 685 88 00 | borkowo@complex.gda.pl |
| ZHUP ZDRAMET | ul. Zdrada 8A | 84-100 | Puck | 58 673 82 81 | kontakt@zdradubud.pl |
| SZUWAŁA WIĄZARY | ul. Bydgoska 48 | 86-050 | Solec Kujawski | 602 665 634 | biuro@szuwalawiazary.pl |
| SETLER | ul. Dworcowa 7 lok. 101 | 87-100 | Toruń | 603 309 808 | biuro@setler.pl |
| Ecoplan | ul. Mostki 2a | 87-815 | Smólnik | 605 852 233 | ecoplan@op.pl |
| WPW INVEST | ul. Tylna 4C/5 | 90-364 | Łódź | 42 676 50 96 | biuro@wpwinvest.pl |
| DREWPROJEKT | ul. Zgierska 17 | 95-050 | Konstantynów Łódzki | 887 520 440 | drewprojekt@o2.pl |
| KASMO Sp. z o.o. | ul. Kilińskiego 33 | 95-200 | Pabianice | 533 939 493 | firma@kasmocom.pl |
| MABUDO | ul. Ceramiczna 8 | 98-220 | Zduńska Wola | 43 823 41 41 | domy@mabudo.pl |
| WIĄZAR DACH | Nowa Wieś 54A | 98-275 | Brzeźnio | 605 601 004 | wiazar.dach@gmail.com |
| TARTAK J.W. WITKOWSCY | Rychtówice 21B | 98-300 | Wieluń | 43 842 86 00 | kontakt@wiazar.pl |
| HANTVERKARPOLEN | Kocierzew Południowy 104A | 99-414 | Kocierzew Płd. k/Łowicza | 46 837 20 12 | biuro@twojdachtwojdom.com |
| BIURA HANDLOWO-PROJEKTOWE | | | | | |
| Nazwa firmy | Ulica | Kod | Miasto | telefon | e-mail |
| LUGRO | ul. Mazowiecka 11 | 05-100 | Nowy Dwór Mazowiecki | 510 510 417 | biuro@fabryka-wiazarow.pl |
| Wiązary GK o/Olsztyn | ul. Erwina Kruka 39/302 | 10-542 | Olsztyn | 606 654 873 | biuro@wiazarygk.pl |
| SAWE o/Lublin | ul. Chmielna 2A | 20-079 | Lublin | 535 007 645 | biuro@lublin@sawe.pl |
| SAWE | Al. Niepodległości 10 | 23-200 | Kraśnik Lubelski | 606 650 199 | krasnik@sawe.pl |
| N-DREWNO | Borów Kolonia 61A | 24-350 | Chodel | 783 542 565 | biuro@ndrewno.pl |
| WIĄZAR-SYSTEM o/Śląsk | ul. Strzelców Bytomskich 87B | 41-914 | Bytom | 530 308 513 | slask@wiazar-system.pl |
| WIĄZAR-SYSTEM o/Wrocław | ul. Kobierzycka 10 3 piętro | 52-315 | Wrocław | 530 303 477 | m.waniak@wiazar-system.pl |
| WIĄZARY BURKIETOWICZ | ul. Wincentego Pola 10 | 58-500 | Jelenia Góra | 609 408 408 | m.myrlak@burkietowicz.pl |
| INTER-LERS o/Poznań | ul. Kopanina 28/32 pok. 110 | 60-105 | Poznań | 72 888 83 53 | poznan@inter-lers.pl |
| ROMAR o/ Poznań | ul. Marcelesińska 100/87 | 60-324 | Poznań | 61 226 82 22 | poznan@pphu-romar.pl |
| DREWPROJEKT o/Poznań | ul. Starołęcka 18A pok. 303 | 61-361 | Poznań | 536 963 400 | drewprojekt.poznan@o2.pl |
| WIĄZARY BURKIETOWICZ | ul. 5 stycznia 2/2 | 64-200 | Wolsztyn | 68 384 27 20 | a.przadka@burkietowicz.pl |
| INTER-LERS o/Pomorze | Pl. Kaszubski 8 lok. 311 | 81-350 | Gdynia | | wyceny@inter-lers.pl |
| WIĄZARY SZUWAŁA o/ Pomorze | ul. Gdańska 1A | 83-304 | Przodkowo | 666 377 388 | konstruktor@szuwalawiazary.pl |
| INTER-LERS o/Bydgoszcz | ul. Wojska Polskiego 8 | 85-171 | Bydgoszcz | 52 320 29 23 | bydgoszcz@inter-lers.pl |
| WIĄZARY BURKIETOWICZ | ul. Obywatelska 128/152 | 94-294 | Łódź | 517 920 532 | k.szyszkiewicz@burkietowicz.pl |
| WIĄZAR DACH o/Łódź | ul. Rokicińska 132 (1-sze piętro) | 95-020 | Andrespol k/Łodzi | 693 549 337 | wiazar.dach.lodz@gmail.com |
| WIĄZARY CZAPLICKI o/Łowicz | ul. Łódzka 69 | 99-400 | Łowicz | 721 136 024 | ambud.konstrukcje@gmail.com |

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