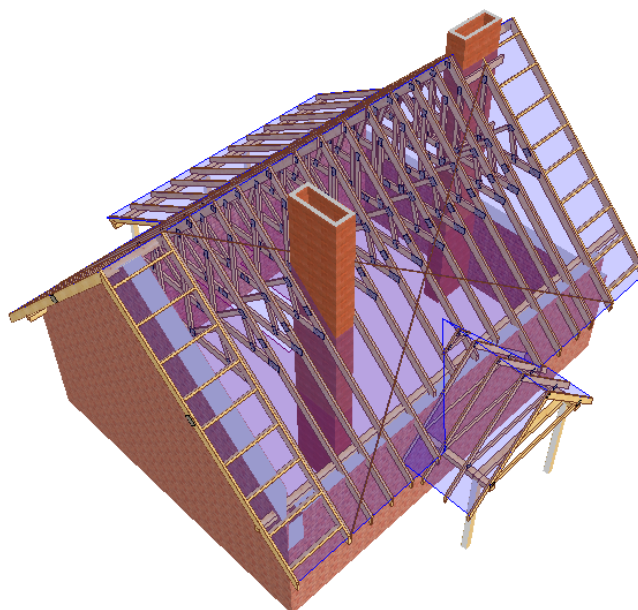
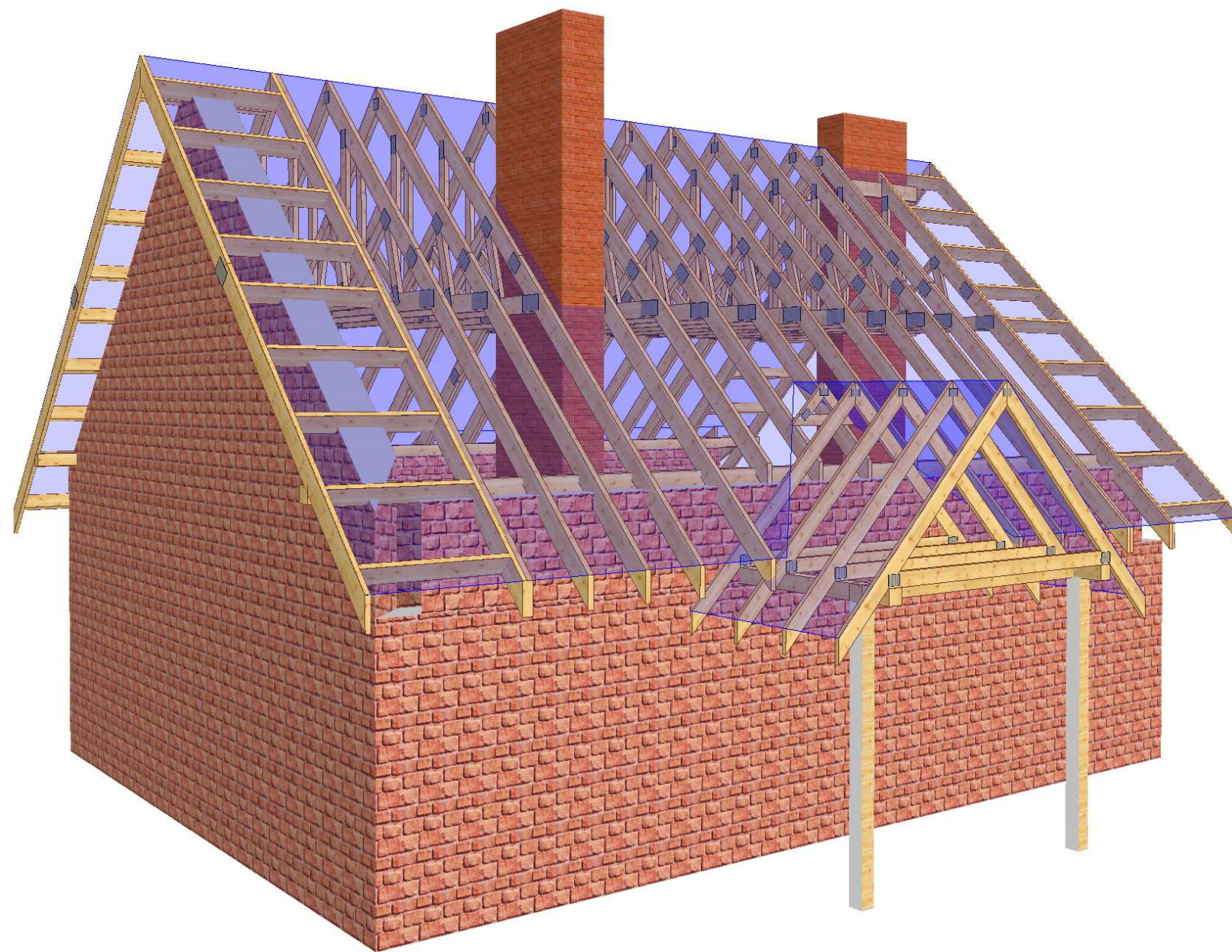


PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘZBY DACHOWEJ
DOMU JEDNORODZINNEGO PARTEROWEGO „KAWKA 5”
WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI



WYKAZ AUTORYZOWANYCH DYSTRYBUTORÓW
NA KOŃCU OPRACOWANIA
Szczegóły „Jak zamówić” na stronie 3



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

PRZYKŁADOWA WYCENA KONSTRUKCJI DACHU

KAWKA 5 ze stropem żelbetowym

Założenia projektowe

- podpora – murłata
- kąt pochylenia dachu – 45⁰,
- powierzchnia dachu – 207 m²
- tarcica – sucha, impregnowana (FOBOS M-4), 4 stronnie strugana w klasie C24
- rozstaw obliczeniowy wiązarów – do 0,81 m

PORÓWNANIE CENOWE:

Wariant 1 – Więźba drewniana tradycyjna (z kosztorysu inwestorskiego)

| | 1.5. | Konstrukcja i pokrycie dachów | m2 pu | | 125,2 | 451,15 | 56.483,91 |
|----|----------------------------|---|-------|---|---------|----------|-----------|
| 59 | KNR 2-02 0122/01 | Kominy z cegły wieloprzewodowe klinkierowe | m3 | Σ | 2,239 | 1.977,21 | 4.426,97 |
| | KNR 2-05w 0102/04 | Płatwie z kształtowników w halach typu lekkiego | t | | 0,000 | 726,59 | 0,00 |
| 60 | Kalkulacja indywidualna | Dostawa konstrukcji dachowej drewnianej | m3 | Σ | 8,200 | 954,64 | 7.828,05 |
| 61 | Kalkulacja indywidualna | Dostawa łączników ciesielskich | szt | Σ | 602,000 | 3,32 | 1.998,64 |
| 62 | Kalkulacja indywidualna | Wynajem dźwigu samochodowego na czas montażu krokwi, krokwi koszowych i kalenic | m-g | Σ | 12,000 | 117,46 | 1.409,52 |
| 63 | Kalkulacja indywidualna | Montaż ciesielski konstrukcji dachu | m2 | Σ | 207,000 | 55,67 | 11.523,69 |

RAZEM: 22800,00 zł netto

Wariant 2 – Więźba z wiązarów prefabrykowanych.

| | |
|--|---------------------------------|
| Konstrukcja dachowa | <i>14400,00 zł netto</i> |
| Materiały pomocnicze do montażu (stężenia deskowe, okucia ciesielskie, taśmy stężające) | <i>1300,00 zł netto</i> |
| Podciągi drewniane 14x24, oraz murłata 80x150 | <i>441,00 zł netto</i> |
| Montaż | <i>3000,00 zł netto</i> |
| Razem | <i>19141,00 zł netto</i> |

ZALETY:

- Wybierając wiązary prefabrykowane oszczędzasz ok. **3000zł**
- Otrzymujesz konstrukcję z fabryki, z gwarancją,
- Montaż trwa kilka dni,

Podane ceny są cenami poglądowymi, każdy projekt konstrukcji zostanie indywidualnie skalkulowany i wyceniony, z montażem oraz transportem.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy konstrukcji dachu, budynku jednorodzinnego wolnostojącego **KAWKA 5**. 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”.
- Katalog techniczny systemu złączy konstrukcyjnych do drewna „Simpson Strong-Tie”

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 prefabrykowanych kratownic w układzie krokwiowo jętkowym o maksymalnej rozpiętości w świetle podpór 7,94 m i maksymalnym poprzecznym rozstawie osiowym 0,88 m. Tarcica klasy C24 o grubości 45 mm i 60 mm. 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 świerkowego 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 murlatą

Połączenie kratownic z murlatą zaprojektowano za pośrednictwem kątowników AB105 w ilości 2szt./węzeł firmy Simson Strong-Tie. Mocowanie kątownika do murlaty i do dźwigara za pomocą gwoździ pierścieniowych CNA 4,0x60 firmy Simpson Strong-Tie przy pełnym gwoździowaniu. Murlatę zaprojektowano o wymiarach poprzecznych 160x160mm.

6. Stężenia ukośne

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

7. Stężenia wzdłużne

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

8. 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 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 (KAWKA 5_strop żelbetowy) | | |
|---|---|--|
| | Pas górny | Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²) |
| 1. | Dachówka ceramiczna | 0,9 |
| 2. | Łaty 50x50 mm | 0,07 |
| 3. | Kontrłata 25x50 mm | 0,008 |
| 4. | Wełna mineralna 40 cm | 0,48 |
| 5. | Płyta GFK na ruszcie | 0,17 |
| | suma: | 1,628 |
| | Pas dolny | Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²) |
| 1. | Obciążenie użytkowe | 0 |
| 2. | Płyta OSB 22mm | 0 |
| 3. | Wełna mineralna 20 cm | 0 |
| 4. | Płyta GFK na ruszcie | 0 |
| | suma: | 0 |
| | Jętka | Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²) |
| 1. | Wełna mineralna 20 cm | 0,24 |
| 2. | Płyta OSB 22mm | 0,154 |
| 3. | Wełna mineralna 20 cm | 0,24 |
| 4. | Płyta GFK na ruszcie | 0,17 |
| | suma: | 0,804 |
| | Obciążenie śniegiem | |
| 1. | Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem sk (kN/m ²) Strefa 4 | 1,6 |
| 2. | Współczynnik ekspozycji Ce | 1,2 |
| | Obciążenie wiatrem | |
| 1. | Kategoria terenu | 1 |
| 2. | Strefa 1 | $q_{b,0} = 0,4613 \text{ kN/m}^2$ |
| 3. | Wysokość nad poziomem morza. | 700 m n. p. m. |
| 4. | Wysokość budynku do kalenicy. | 8,47 |

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

Wersja : 2011 SR2

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

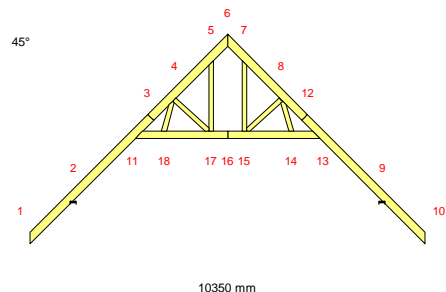
OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

Mitek Industries Polska Sp. z o.o.
 ul. Poznańska 29 k
 59-200 Legnica

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G1
 Klient : Budynek mieszkalny jednorodzinny KAWKA 5
 Do adaptacji
 Kratownica G1

Zadanie nr : Kawka 5/11/2011
 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 : Nie
 Klasa użytkowania : 2
 Współcz. redystryb. obc.: 1.1
 Rozstaw więzarów : 812 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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE**OBCIĄŻENIA STAŁE**

Pas górny L 1 = 1628 N/m2
 Pas górny P 1 = 1628 N/m2
 Jętką 1 = 804 N/m2

ŚNIEG

Wartość wyjściowa ($q_k \cdot C_e \cdot C_t$) = 1600 N/m2

WIATR

Wartość wyjściowa (q_p) = 1251 N/m2
 Wymiary budynku (mm): L=12450, B=10350, H=8470

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1 = 391 N
 Pas górny P 1 = 391 N
 Jętką 1 = 226 N
 Krzyżulce = 207 N

OBCIĄŻENIA SPECJALNE**DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE****POZYCJE**

| Poz | Węzeł | Wym. | Nazwa grupy | Obrót | Nazwa | Dolny | Dodatkowe właściwości |
|-----|-------|------|-------------|-------|-------|-------|-----------------------|
| 1 | 2 | 812 | Pas górny L | Brak | | NIE | NIE |
| 3 | 9 | -812 | Pas górny P | Brak | | NIE | NIE |
| 5 | 1 | 100 | Pas górny L | Brak | | NIE | NIE |
| 6 | 1 | 100 | Pas górny L | Brak | | NIE | NIE |
| 7 | 10 | -100 | Pas górny P | Brak | | NIE | NIE |
| 8 | 10 | -100 | Pas górny P | Brak | | NIE | NIE |

Wartości obciążenia punktowego

| Poz | Obr | Pion. | Poz. | Moment | Przp.obciążenia |
|-----|-----|-------|------|--------|---------------------------------|
| | ° | N | N | kNm | Typ |
| 1 | | 1000 | 0 | 0.00 | Człowiek na lewym pasie górnym |
| 3 | | 1000 | 0 | 0.00 | Człowiek na prawym pasie górnym |
| 5 | | 71 | 0 | 0.00 | Śnieg myllewo, 0.5mylprawo |
| 6 | | 9 | 0 | 0.00 | Śnieg 0.5myllewo, mylprawo |
| 7 | | 9 | 0 | 0.00 | Śnieg myllewo, 0.5mylprawo |
| 8 | | 71 | 0 | 0.00 | Śnieg 0.5myllewo, mylprawo |

CHARAKTERYSTYKI MATERIAŁÓW

Charakterystyki materiałowe w MPa

| Klasa | E-średn | G-średn | Zgin | Rozc | RozProst | Ścisk | ŚciPro | Ścin | pk(kg/m3) |
|-------|---------|---------|------|------|----------|-------|--------|------|-----------|
| C24 | 11000.0 | 690.0 | 24.0 | 14.0 | 0.40 | 21.0 | 2.5 | 4.0 | 350 |

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

| Nr | Warunek | KTO |
|----|----------------------------|--|
| 1 | Stan graniczny nośności | St 1.35*Stałe |
| 2 | Stan graniczny nośności | Śr 1.15*Stałe + 1.5*ŚniegL(0.5P) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) |
| 3 | Stan graniczny nośności | Śr 1.15*Stałe + 1.5*ŚniegP(0.5L) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) |
| 4 | Stan graniczny nośności | Śr 1.15*Stałe + 1.5*Śnieg + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) |
| 5 | Stan graniczny nośności | Śr 1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3) |
| 6 | Stan graniczny nośności | Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0L) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3) |
| 7 | Stan graniczny nośności | Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(OP) + 1.5*OZ1 + 1.05*(OZ2 + OZ3) |
| 8 | Stan graniczny nośności | Kr 1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrL(brakssania) |
| 9 | Stan graniczny nośności | Kr 1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrP(brakssania) |
| 10 | Stan graniczny nośności | Kr Stałe + 1.5*Wiatr na szczyt |
| 11 | Stan graniczny nośności | Ch Stałe + 1.5*Człowiek na lewym PG |
| 12 | Stan graniczny nośności | Ch Stałe + 1.5*Człowiek na prawym PG |
| 13 | Stan graniczny nośności | Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(OP)+0.9*WiatrL |
| 14 | Stan graniczny nośności | Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(0L)+0.9*WiatrP |
| 15 | Stan graniczny nośności | Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(OP)+1.5*WiatrL |
| 16 | Stan graniczny nośności | Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(0L)+1.5*WiatrP |
| 17 | Stan graniczny użytkowania | Stałe + Śnieg + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst |
| 18 | Stan graniczny użytkowania | 1.8*Stałe + Śnieg + 0.94*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin |
| 19 | Stan graniczny użytkowania | Stałe + ŚniegP(0L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst |
| 20 | Stan graniczny użytkowania | 1.8*Stałe + ŚniegP(0L) + 0.94*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin |
| 21 | Stan graniczny użytkowania | Stałe + ŚniegL(OP) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst |
| 22 | Stan graniczny użytkowania | 1.8*Stałe + ŚniegL(OP) + 0.94*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin |
| 23 | Stan graniczny użytkowania | Stałe + 0.5*Śnieg + OZ1 + 0.7*(OZ2 + OZ3), Winst |
| 24 | Stan graniczny użytkowania | 1.8*Stałe + 0.5*Śnieg + 1.24*OZ1 + 0.94*(OZ2 + OZ3), Wfin |
| 25 | Stan graniczny użytkowania | Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(OP) + WiatrL, Winst |
| 26 | Stan graniczny użytkowania | 1.8*Stałe + 0.94*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(OP) + WiatrL, Wfin |
| 27 | Stan graniczny użytkowania | Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0L) + WiatrP, Winst |
| 28 | Stan graniczny użytkowania | 1.8*Stałe + 0.94*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0L) + WiatrP, 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 | Rozmiar | Klasa | Stężenie Max | | Różniące się dane | | |
|---------------|--------|---------|-------|--------------|------|-------------------|----|-----|
| | | | | mm | mm | CSI | KO | SNr |
| Pas górny L 1 | 1- 3 | 60x 220 | C24 | 350 | 0.54 | 16 | 1 | |
| Pas górny L 1 | 3- 6 | 60x 220 | C24 | 350 | 0.25 | 1 | 2 | |
| Pas górny P 1 | 10- 12 | 60x 220 | C24 | 350 | 0.54 | 15 | 1 | |
| Pas górny P 1 | 12- 6 | 60x 220 | C24 | 350 | 0.25 | 1 | 2 | |
| Jętka 1 | 16- 13 | 60x 195 | C24 | 600 | 0.15 | 16 | 1 | |
| Jętka 1 | 16- 11 | 60x 195 | C24 | 600 | 0.15 | 15 | 1 | |
| Krzyżulec 1 | 5- 17 | 60x 120 | C24 | Nie | 0.12 | 1 | 1 | |
| Krzyżulec 2 | 7- 15 | 60x 120 | C24 | Nie | 0.12 | 1 | 1 | |
| Krzyżulec 3 | 4- 17 | 60x 120 | C24 | Nie | 0.14 | 15 | 1 | |
| Krzyżulec 3 | 8- 15 | 60x 120 | C24 | Nie | 0.14 | 16 | 1 | |
| Krzyżulec 4 | 4- 18 | 60x 120 | C24 | Nie | 0.05 | 15 | 1 | |
| Krzyżulec 4 | 8- 14 | 60x 120 | C24 | Nie | 0.05 | 16 | 1 | |

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) |
|-----|----|------------|------------|------------|------------|------------|
| 13- | 16 | 114 (1) | 0 (0) | 124 (4) | 161 (15) | 95 (11) |
| 16- | 11 | 114 (1) | 0 (0) | 124 (4) | 161 (16) | 95 (11) |

WYCIĄG Z WYNIKÓW OBLICZEŃ DLA NAJNIEKORZYSTNIEJSZEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ

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

Osiowe CSI: naprężenia od siły osiowej, Ścinanie CSI: naprężenia od siły poprzecznej

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

| Pręt | KO | Dyst. | Wys. | Klasa | Wybocz | Moment | Osiowa | Ścin. | MZ | Osiowe | Ścin. | Max |
|------|----|-------|-------|-------|--------|---------|--------|--------|-------|--------|-------|-------------|
| Od | Do | (mm) | (mm) | | (mm) | MZ(kNm) | AX(N) | V(N) | CSI | CSI | CSI | CSI km inst |
| 1- | 2 | 1 | 1125 | 220 | C24 | -1.68 | 2112 | -2112 | 0.28 | 0.02 | 0.14 | 0.31 |
| 4- | 5 | 1 | 860 | 220 | C24 | 1440x | 1.05 | -6500 | 0 | 0.18 | 0.05 | 0.22 |
| 5- | 6 | 1 | 392 | 220 | C24 | 164x | -0.31 | -3213 | -3051 | 0.04 | 0.02 | 0.25 1.30 |
| 4- | 11 | 16 | -1025 | 220 | C24 | 1298x | 1.72 | -7810 | 0 | 0.19 | 0.04 | 0.23 |
| 2- | 11 | 16 | 1626 | 220 | C24 | 4765x | -3.52 | -15189 | 0 | 0.40 | 0.14 | 0.54 |
| 6- | 7 | 1 | 43 | 220 | C24 | 164x | -0.31 | -3213 | 3051 | 0.04 | 0.02 | 0.25 1.30 |
| 7- | 8 | 1 | 104 | 220 | C24 | 1440x | 1.05 | -6500 | 0 | 0.18 | 0.05 | 0.22 |
| 9- | 10 | 1 | 0 | 220 | C24 | -1.68 | 2112 | 2112 | 0.28 | 0.02 | 0.14 | 0.31 |
| 8- | 13 | 15 | 1025 | 220 | C24 | 1298x | -1.72 | -7810 | 0 | 0.19 | 0.04 | 0.23 |
| 9- | 13 | 15 | -1626 | 220 | C24 | 4765x | 3.52 | -15189 | 0 | 0.40 | 0.14 | 0.54 |
| 13- | 14 | 15 | -237 | 195 | C24 | 569x | 0.97 | -8032 | 0 | 0.11 | 0.04 | 0.15 1.30 |
| 14- | 15 | 15 | -1155 | 195 | C24 | 1045x | 0.44 | -7399 | 0 | 0.05 | 0.04 | 0.09 1.30 |
| 15- | 17 | 16 | 77 | 195 | C24 | 2356x | -0.79 | -6376 | 0 | 0.11 | 0.04 | 0.15 |
| 17- | 18 | 16 | -77 | 195 | C24 | 1045x | 0.44 | -7399 | 0 | 0.05 | 0.04 | 0.09 1.30 |
| 11- | 18 | 16 | 237 | 195 | C24 | 569x | -0.97 | -8032 | 0 | 0.11 | 0.04 | 0.15 1.30 |
| 5- | 17 | 1 | | 120 | C24 | | -0.12 | 3214 | 117 | 0.06 | 0.06 | 0.12 |
| 7- | 15 | 1 | | 120 | C24 | | 0.12 | 3214 | -117 | 0.06 | 0.06 | 0.12 |
| 8- | 15 | 16 | | 120 | C24 | 1224y | -0.07 | -7754 | -111 | 0.02 | 0.12 | 0.01 0.14 |
| 4- | 17 | 15 | | 120 | C24 | 1224y | 0.07 | -7754 | 111 | 0.02 | 0.12 | 0.01 0.14 |
| 8- | 14 | 16 | | 120 | C24 | | 0.05 | 2415 | -105 | 0.02 | 0.03 | 0.01 0.05 |
| 4- | 18 | 15 | | 120 | C24 | | -0.05 | 2415 | 105 | 0.02 | 0.03 | 0.01 0.05 |

ŁĄCZNIKI

| Łącznik | Producent | Aprobata Techniczna |
|---------|-----------|---------------------------------|
| GNA20 | Mitek | 1020-CPD-070038938, IF-55-01.01 |
| T150 | Mitek | 1020-CPD-070038938, IF-55-02.01 |

| Węzeł Nr | Łącz. Typ | Rozmiar Szer. Dług. | Max Napręż. | Gwóźdź Il. Typ |
|----------|-----------|---------------------|-------------|----------------|
| 3 | GNA20 | 154 205 | 0.44 | |
| 4 | GNA20 | 154 205 | 0.22 | |
| 5 | GNA20 | 105 205 | 0.39 | |
| 6 | GNA20 | 132 143 | 0.42 | |
| 7 | GNA20 | 105 205 | 0.39 | |
| 8 | GNA20 | 154 205 | 0.22 | |
| 11 | T150 | 176 308 | 0.52 | |
| 12 | GNA20 | 154 205 | 0.43 | |
| 13 | T150 | 176 308 | 0.52 | |
| 14 | GNA20 | 105 205 | 0.29 | |
| 15 | GNA20 | 154 246 | 0.55 | |
| 16 | GNA20 | 154 246 | 0.20 | |
| 17 | GNA20 | 154 246 | 0.55 | |
| 18 | GNA20 | 105 205 | 0.31 | |

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

DODATKOWE OBCIĄŻENIE SKUPIONE W KAŻDEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ (SGN).

| Węzeł Wym. | Grupa tarcicy | KO Nr | Pion. N | Poz. N | Moment kNm |
|------------|------------------|-------|---------|--------|------------|
| 2 | 812 Pas górny L | 11 | 1500 | 0 | 0.00 |
| 9 | -812 Pas górny P | 12 | 1500 | 0 | 0.00 |
| 1 | 100 Pas górny L | 2 | 106 | 0 | 0.00 |
| | | 3 | 13 | 0 | 0.00 |
| 10 | -100 Pas górny P | 2 | 13 | 0 | 0.00 |
| | | 3 | 106 | 0 | 0.00 |

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) |
|----------|-------|--------------------------------------|-----------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 2 | Poz | Max: -10152 (1) Min: -10152 (1) | 0 (0) | -10936 (4) | -12211 (9) -4125 (10) | -7973 (11) -7973 (11) |
| 2 | Pion | Max: 16027 (1) Min: 16027 (1) | 0 (0) | 17687 (4) 14017 (6) | 19304 (9) 6049 (10) | 13222 (11) 12022 (12) |
| 9 | Poz | Max: 10152 (1) Min: 10152 (1) | 0 (0) | 10936 (4) 9220 (6) | 12211 (8) 4125 (10) | 7973 (11) 7973 (11) |
| 9 | Pion | Max: 16027 (1) Min: 16027 (1) | 0 (0) | 17687 (4) 14017 (7) | 19304 (8) 6049 (10) | 13222 (12) 12022 (11) |

| Węzeł Nr | Aktualnie mm | CSI z płytka | Wymag. wiązara mm | Pole kc90 | Wymag. podp. mm |
|----------|--------------|--------------|-------------------|-----------|-----------------|
| 2 | 160 | - | 83 | 4980 1.50 | 0 |
| 9 | 160 | - | 83 | 4980 1.50 | 0 |

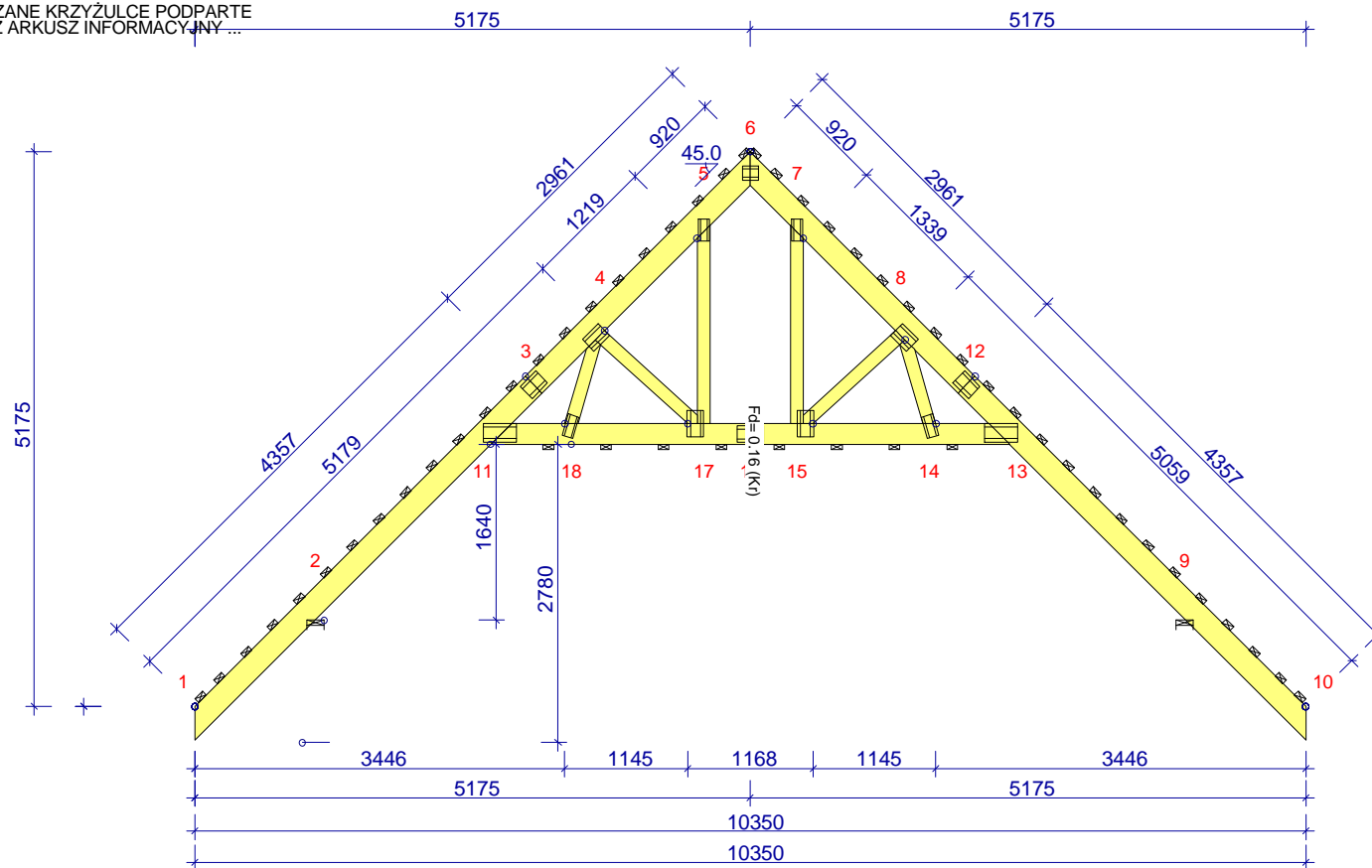
MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

| Wiazar/ Pręt | Całkowite | | (KO) | KTO St | | KTO Dł | | KTO Śr | | KTO Kr | | KTO Ch | |
|-----------------|-----------|------|------|--------|------|--------|-----|--------|------|--------|------|--------|-----|
| | Pion | Poz | | Pion | Poz | Pion | Poz | Pion | Poz | Pion | Poz | Pion | Poz |
| 1 | 9.1 | 9.1 | (28) | 3.8 | 3.7 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.4 | 4.9 | 4.9 | 0.0 | 0.0 |
| 10 | 9.1 | -9.1 | (26) | 3.8 | -3.7 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | -0.4 | 4.9 | -4.9 | 0.0 | 0.0 |
| 12- 13 | 5.2 | -4.7 | (28) | 0.8 | -0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | -0.4 | 3.9 | -3.9 | 0.0 | 0.0 |
| 3- 11 | 5.2 | 4.7 | (26) | 0.8 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.4 | 3.9 | 3.9 | 0.0 | 0.0 |
| 13- 14 | 5.1 | -4.6 | (28) | 0.8 | -0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | -0.4 | 3.9 | -4.1 | 0.0 | 0.0 |
| 11- 18 | 5.1 | 4.6 | (26) | 0.8 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.4 | 3.9 | 4.1 | 0.0 | 0.0 |
| 8- 12 | 5.1 | -4.4 | (28) | 1.2 | -0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | -0.4 | 3.5 | -3.5 | 0.0 | 0.0 |
| 3- 4 | 5.1 | 4.4 | (26) | 1.2 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.4 | 3.5 | 3.5 | 0.0 | 0.0 |
| 9- 13 | 4.9 | -4.5 | (28) | 0.5 | -0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | -0.4 | 4.0 | -4.0 | 0.0 | 0.0 |

G1 - 8 nr 1-warstwa(y)

Masa: 127 kg/warstwę

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 1995-1-1:2004 + 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) 60
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm) 812

OBCIĄŻENIA (N/m²):

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1600
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 1251
ZMIENNE: NR WOLNY

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 |
|---------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 2 | Poz | -10152 | -10936 | -12211 | -4125 | |
| 2 | Pion | 16027 | 17687 | 19304 | 6049 | 83 |
| 9 | Poz | 10152 | 10936 | 12211 | 4125 | |
| 9 | Pion | 16027 | 17687 | 19304 | 6049 | 83 |

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

| TARCICA: GRUBOŚĆ 60 mm | | | | | | ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ: | | | | | ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ: | | | | |
|------------------------|--------------|-------|-------------|--------------------------|----------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|----------|------------------------|---------------|---------------|---------------|----------|
| WEZŁ Od - Do | WYS. [mm] | KLASA | STEŻ. mm | OBC. N/m ² | CSI % | WEZŁ NR | PŁYTKA TYP | SZER. [mm] | DŁUG. [mm] | CSI % | WEZŁ NR | PŁYTKA TYP | SZER. [mm] | DŁUG. [mm] | CSI % |
| 1-6 | 220 | C24 | 350 | 1628 | 54 | 4 | GNA20 | 154 | 205 | 22 | 3 | GNA20 | 154 | 205 | 44 |
| 6-10 | 220 | C24 | 350 | 1628 | 54 | 5 | GNA20 | 105 | 205 | 39 | 12 | GNA20 | 154 | 205 | 43 |
| 13-11 | 195 | C24 | 600 | 804 | 15 | 6 | GNA20 | 132 | 143 | 42 | 16 | GNA20 | 154 | 246 | 20 |
| 5-17 | 120 | C24 | Nie | | 12 | 7 | GNA20 | 105 | 205 | 39 | | | | | |
| 7-15 | 120 | C24 | Nie | | 12 | 8 | GNA20 | 154 | 205 | 22 | | | | | |
| 4-17 | 120 | C24 | Nie | | 14 | 11 | T150 | 176 | 308 | 52 | | | | | |
| 8-15 | 120 | C24 | Nie | | 14 | 13 | T150 | 176 | 308 | 52 | | | | | |
| 4-18 | 120 | C24 | Nie | | 5 | 14 | GNA20 | 105 | 205 | 29 | | | | | |
| 8-14 | 120 | C24 | Nie | | 5 | 15 | GNA20 | 154 | 246 | 55 | | | | | |
| | | | | | | 17 | GNA20 | 154 | 246 | 55 | | | | | |
| | | | | | | 18 | GNA20 | 105 | 205 | 31 | | | | | |

WERSJA: 2011 SRZ
CZAS: 13.06

MItek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poleska 27 K, 79-200 Łanowo
tel. +48 74 342 50 00, fax. +48 74 342 50 21

NAZWA
OBIEKTU Budynek mieszkalny jednorodzinny KAWKA 5
ADRES
OBIEKTU Do adaptacji

TYTUŁ RYSUNKU Kratownica G1

PROJEKTOWAŁ mgr inż. Józef Wołczański

OPRACOWAŁ mgr inż. A. Wydra

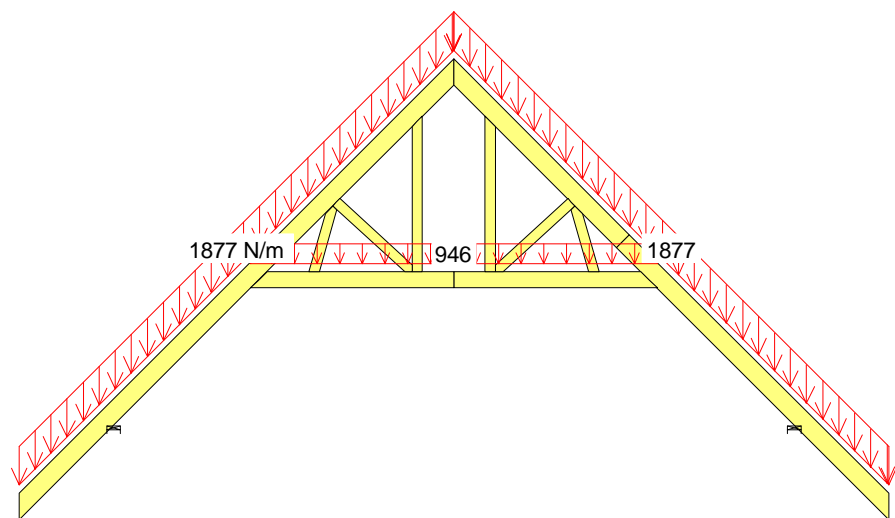
SPRAWDZIŁ

SKALA:
1:70(A4)DATA:
2011-11-14

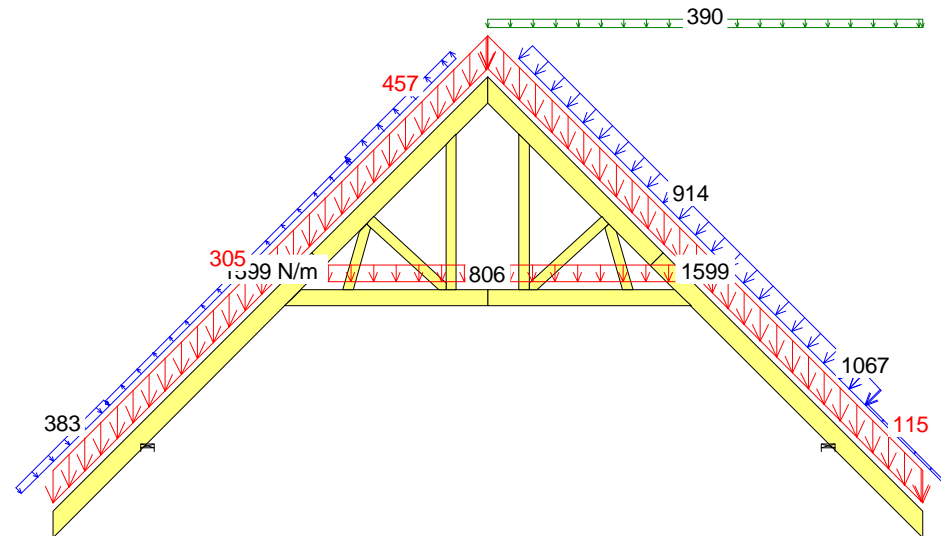
NR RYS.:

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

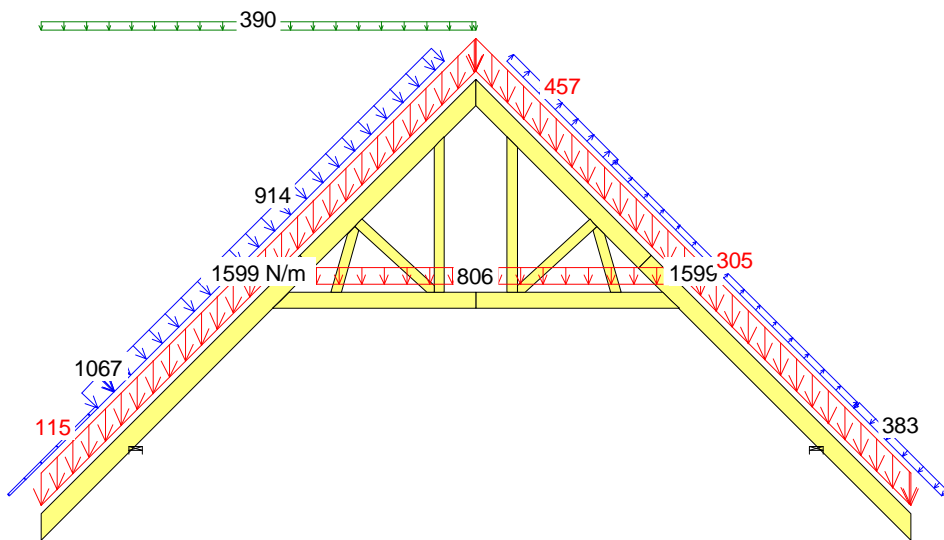
G1



1 St 1.35*Stalé



16 Kr 1.15*Stalé+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(0L)+1.5*WiatrP



15 Kr 1.15*Stalé+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(0P)+1.5*WiatrL

CZAS: 13.06

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 1(1)

NR ZLECENIA Kawka 5/11/2011 Budynek mieszkalny jednorodzinny KAWKA
 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.).

Józef Wołczański
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 14.11.2011 r.
(data)

Nr ew. 62/82/LW
(nr uprawnień)


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

Oświadczenie

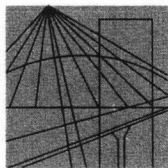
projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.

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 mieszkalnego jednorodzinnego „Kawka 5”, sporządzony w dniu 14.11.2011 r. ,
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)



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn.2010-11-22

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Józef Wołczański**
nazwisko rodowe
miejsce zamieszkania **ul.Koralowa 7**
..... **59-220 Legnica**

jest członkiem
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/BO/1117/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2011-01-01** do dnia **2011-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
.....
mgr inż. Tadeusz Olichwier
(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.piib.org.pl w zakładce „Lista członków”

(pieczęć)

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 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 | Chmieleni 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. Wysokiego 8 | 17-100 | Bielsk Podlaski | 574 528 455 | wiazary.roman@gmail.com |
| DREW-INWEST | ul. Jana Kazimierza 2/2 | 34-360 | Milówka | 33 863 77 27 | biuro@drew-inwest.pl |
| F.U.H.P. CANADA SYSTEM | ul. Leśna 66 | 34-600 | Limanowa | 18 337 57 24 | biuro@canada-system.pl |
| SAWE | Niechobrz 923 | 36-047 | Niechobrz k/ Rzeszowa | 17 871 81 46 | wojciechsikora@sawe.pl |
| PROFI-CAN | ul. Jaworzniak 12 | 42-595 | Siemonia | 32 287 66 59 | profican@gmail.com |
| MT SYSTEM | ul. Częstochowska 16 | 42-283 | Boronów | 602 797 327 | biuro@wiazarymt.pl |
| ALDACH | ul. Żarnowiecka 58 | 42-445 | Szczekociny | 668 315 028 | kontakt@aldach.pl |
| WIĄZAR SYSTEM | ul. Wołczyńska 63B | 46-264 | Krzywiczyny | 77 414 14 68 | kontakt@wiazar-system.pl |
| ZIMMERMANN | ul. Edmunda Strzeleckiego 4 | 47-133 | Jemielnica | 660 450 720 | biuro@zimmermann-dach.pl |
| WIĄZAR PLUS | ul. Miłoszycka 18 | 51-502 | Wrocław | 884 641 414 | biuro@wiazar-plus.pl |
| STOLMAK | ul. Jana III Sobieskiego 19a | 58-260 | Bielawa | 74 833 95 55 | malwinamakles@gmail.com |
| WESTMALL | ul. Kościuszki 6a | 59-230 | Prochowice | 76 858 56 86 | westmall@westmall.com.pl |
| INTER-LERS | ul. Czarnieckiego 8 | 62-270 | 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 | Odoianów k/ Ostrowa Wlkp. | 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@zdrabud.pl |
| SZUWAŁA WIĄZARY | ul. Bydgoska 48 | 86-050 | Solec Kujawski | 602 665 634 | biuro@szuwalawiazary.pl |
| WPW INVEST | ul. Tylna 4C/5 | 90-364 | Łódź | 42 676 50 96 | biuro@wpwinvest.pl |
| DREWPROJEKT | ul. 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