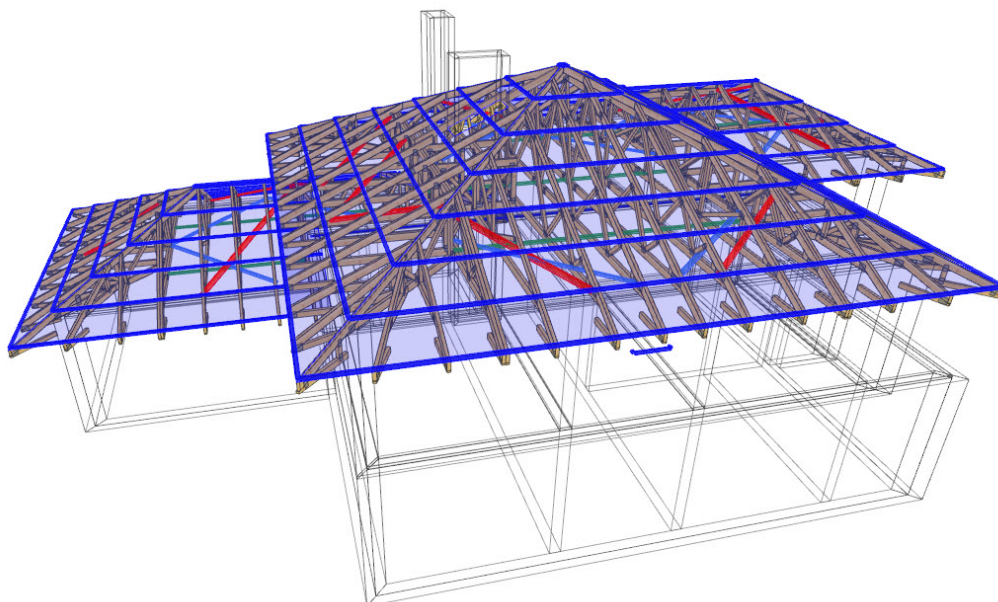


PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘZBY DACHOWEJ

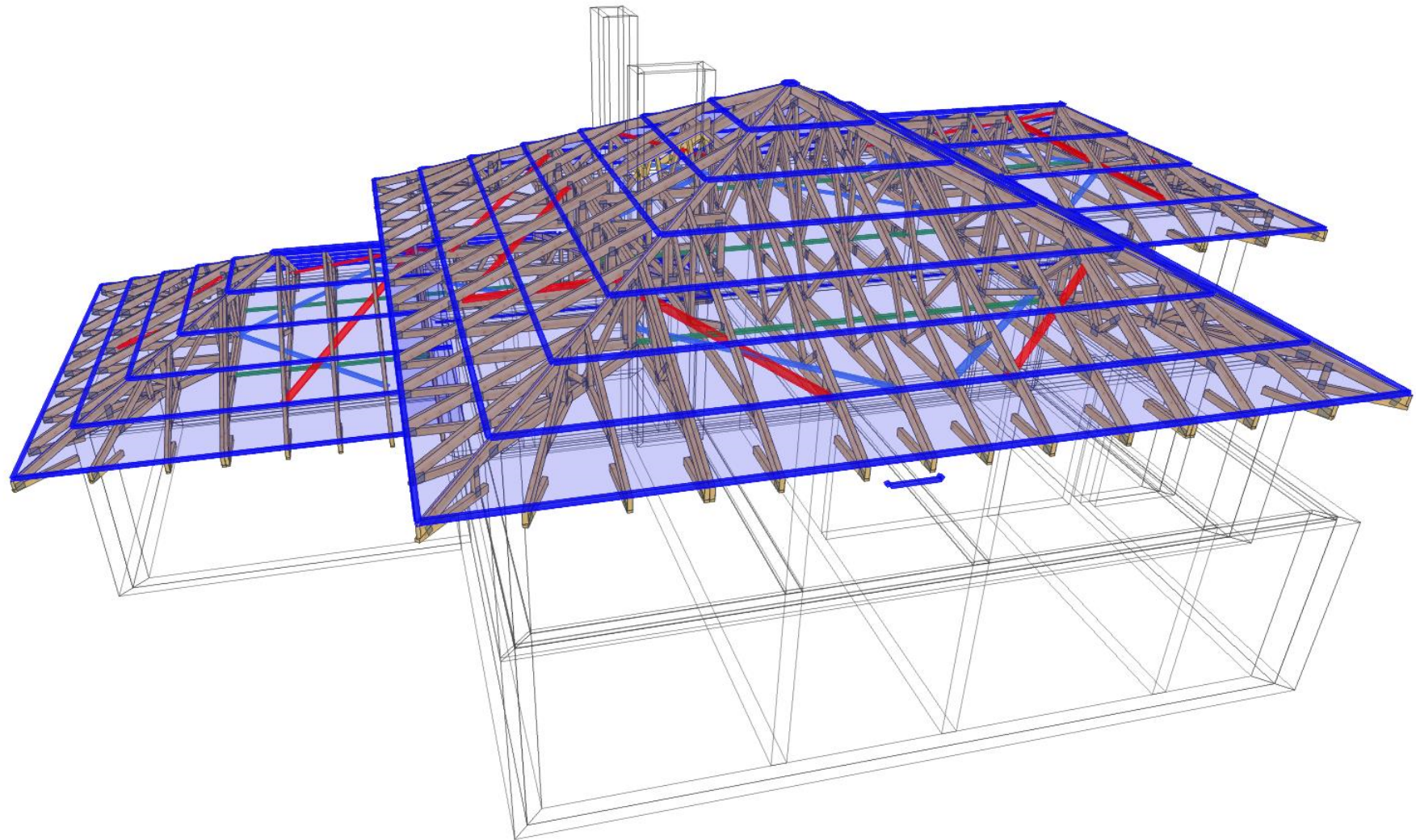
DO PROJEKTU TYPOWEGO *Kastylija B*



WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI



**WYKAZ AUTORYZOWANYCH PRODUCENTÓW WIĄZARÓW
NA KOŃCU OPRACOWANIA**



NAZWA
OBIEKTU

Dom jednorodzinny Kastylia B

ADRES
OBIEKTU

Do adaptacji

TYTUŁ RYSUNKU

Widok 3D konstrukcji dachu

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Józef Wolczański

SKALA:

OPRACOWAŁ

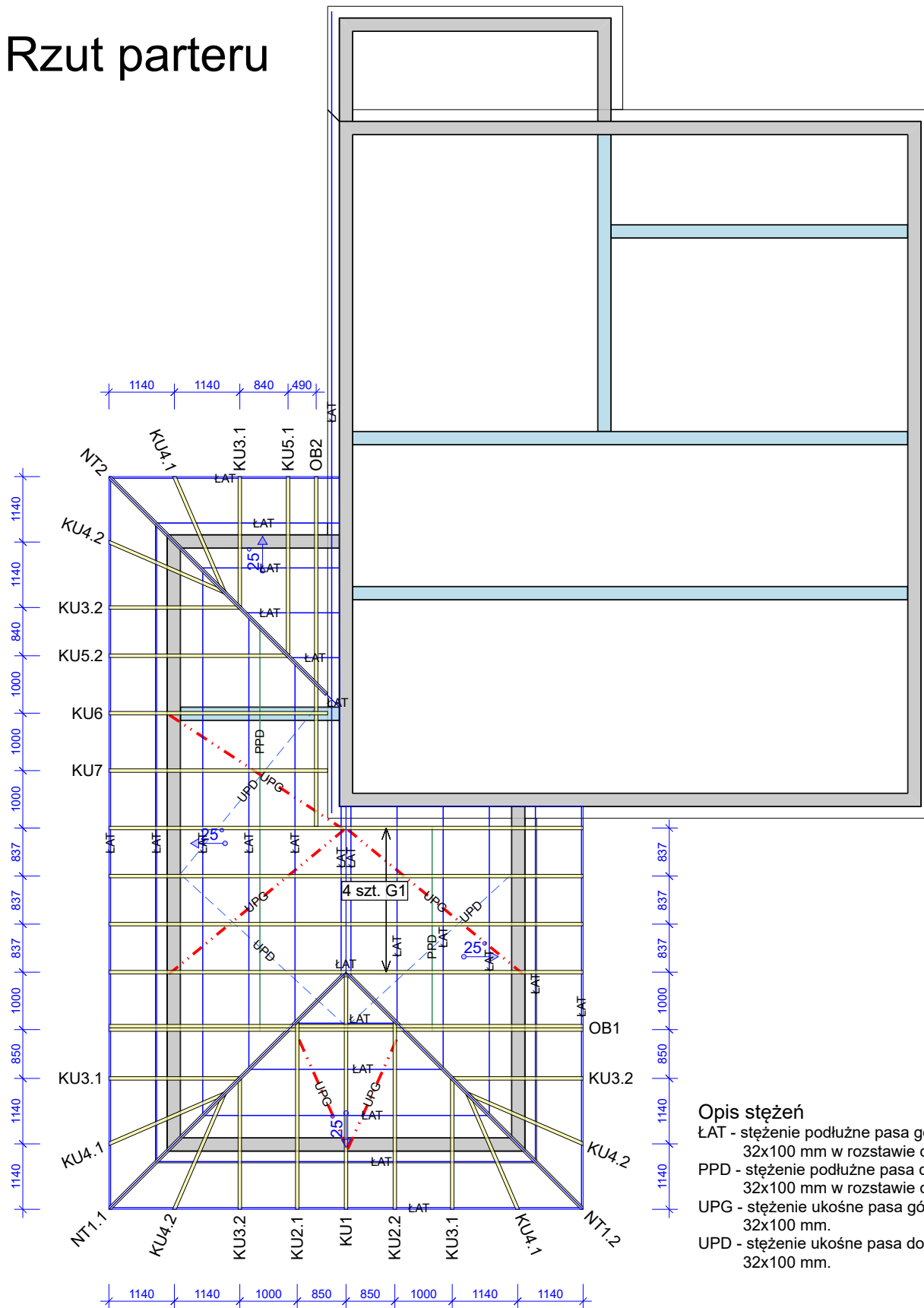
mgr inż. Paweł Zapotoczny

DATA:
08.01.2018

SPRAWDZIŁ

NR RYS:

Rzut parteru




Opis stężeń

- ŁAT - stężenie podłużne pasa górnego wykonać z deski 32x100 mm w rozstawie co 1000 mm.
- PPD - stężenie podłużne pasa dolnego wykonać z deski 32x100 mm w rozstawie co 3000 mm.
- UPG - stężenie ukośne pasa górnego wykonać z deski 32x100 mm.
- UPD - stężenie ukośne pasa dolnego wykonać z deski 32x100 mm.

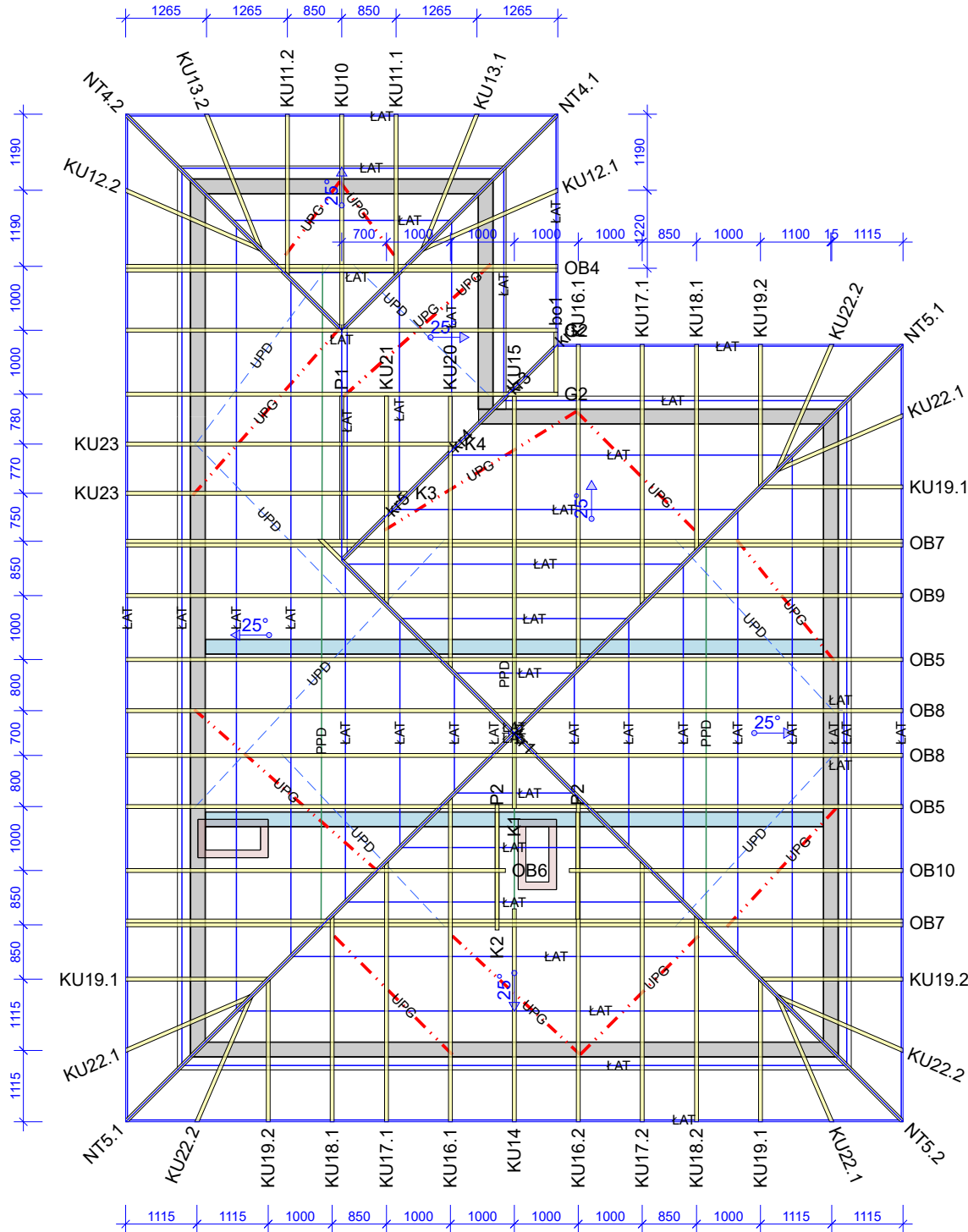
Tarcica klasy C24 o grubości 60 mm
Płytki kolczaste Mitek: GNA20, T150 i M14

Uwaga

1. Konstrukcja osiąga pełną nośność dopiero po całkowitym usztywnieniu.
2. Wszystkie więzary muszą być ze sobą połączone w miejscach podpór. Łączniki pomiędzy więzarami powinny być dobrane przez zakład wykonujący konstrukcję w trakcie adaptacji projektu.
3. Połączenie więzara z murfara przy użyciu pary kątowników ABR9020 na podporę. Należy zastosować gwoździe 4.0x35 mm zgodnie z zaleceniami producenta.

	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny Kastylia B	
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachu		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Józef Wolczański		SKALA: 1:100
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paweł Zapotoczny		DATA: 08.01.2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS:

Rzut piętra



Opis stężeń

- ŁAT - stężenie podłużne pasa górnego wykonać z deski 32x100 mm w rozstawie co 1000 mm.
- PPD - stężenie podłużne pasa dolnego wykonać z deski 32x100 mm w rozstawie co 3000 mm.
- UPG - stężenie ukośne pasa górnego wykonać z deski 32x100 mm.
- UPD - stężenie ukośne pasa dolnego wykonać z deski 32x100 mm.

Tarcica klasy C24 o grubości 60 mm
Płytki kolczaste Mitek: GNA20, T150 i M14

Uwaga

1. Konstrukcja osiąga pełną nośność dopiero po całkowitym usztywnieniu.
2. Wszystkie więzary muszą być ze sobą połączone w miejscach podpór. Łączniki pomiędzy więzarami powinny być dobrane przez zakład wykonujący konstrukcję w trakcie adaptacji projektu.
3. Połączenie więzara z murłarą przy użyciu pary kątowników ABR9020 na podporę. Należy zastosować gwoździe 4.0x35 mm zgodnie z zaleceniami producenta.

	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny Kastylia B	
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachu		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Józef Wolczański		SKALA: 1:100
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paweł Zapotoczny		DATA: 08.01.2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS:

Jak zamówić więzary prefabrykowane?

1. Zamówienie na więzary należy złożyć w licencjonowanym zakładzie prefabrykacji (wykaz na ostatniej stronie projektu), najlepiej w terminie od jednego do trzech miesięcy przed ukończeniem ścian i stropów.
2. Wszystkie materiały, w tym drewno, łączniki, płytki kolczaste, impregnat, zapewnia zakład prefabrykacji. Cena więzarów obejmuje koszt wszystkich 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. Wieszary 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

Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla wiązarów		
	Pas górny	Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)
1.	Dachówka ceramiczna	0,9
2.	Łaty 40x60 mm co 15 cm	0,067
3.	Kontrłata 30x60 mm	0,008
	suma:	0,975
	Pas dolny	Obciążenie charakterystyczne (kN/m ²)
0.	Obciążenie użytkowe	0,5
1.	2 x Płyta OSB 1,5 cm	0,21
2.	Wełna mineralna 35 cm	0,14
3.	2 x Płyta GFK na ruszcie	0,34
	suma:	0,69
	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 2	$q_{b,0} = 0,42 \text{ kN/m}^2$; $q_p = 1,148 \text{ kN/m}^2$
3.	Wysokość nad poziomem morza.	300 m n. p. m.
4.	Wysokość budynku do kalenicy.	8,80 m

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy prefabrykowanej konstrukcji dachu domu jednorodzinnego Kastylia B. 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 Pamir
- Katalog techniczny systemu mocowania firmy oraz „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 drewnianych, prefabrykowanych wiązarów o maksymalnej rozpiętości w osiach podpór 9,90 m. Rozstawy poprzeczne dla poszczególnych wiązarów podano na rysunku rzutu dachu. Tarcica klasy C24 o grubości 60 mm. 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 „Simpson S.T.”

3.1 Odporność na korozję biologiczną i ochrona p. pożarowa.

Projektowana konstrukcja należy do drugiej 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 kołczastymi

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

5. Połączenie wiązara z murlatą

Murlata 60 x 240 mm. Połączenie kratownic z murlatą zaprojektowano za pośrednictwem pary kątowników ABR 9020 firmy Simpson ST w każdym węźle.

6. Stężenia ukośne

Stężenia ukośne pasów dolnych, górnych i słupków poddasza wykonać z desek 32 x 100 mm.

7. Stężenia wzdłużne

Usztywnienie podłużne pasa górnego wykonać z deski 32 x 100 mm w rozstawie co 1000 mm. Stężenia pasa dolnego wykonać z desek 32 x 100 mm w rozstawie co 3000 mm.

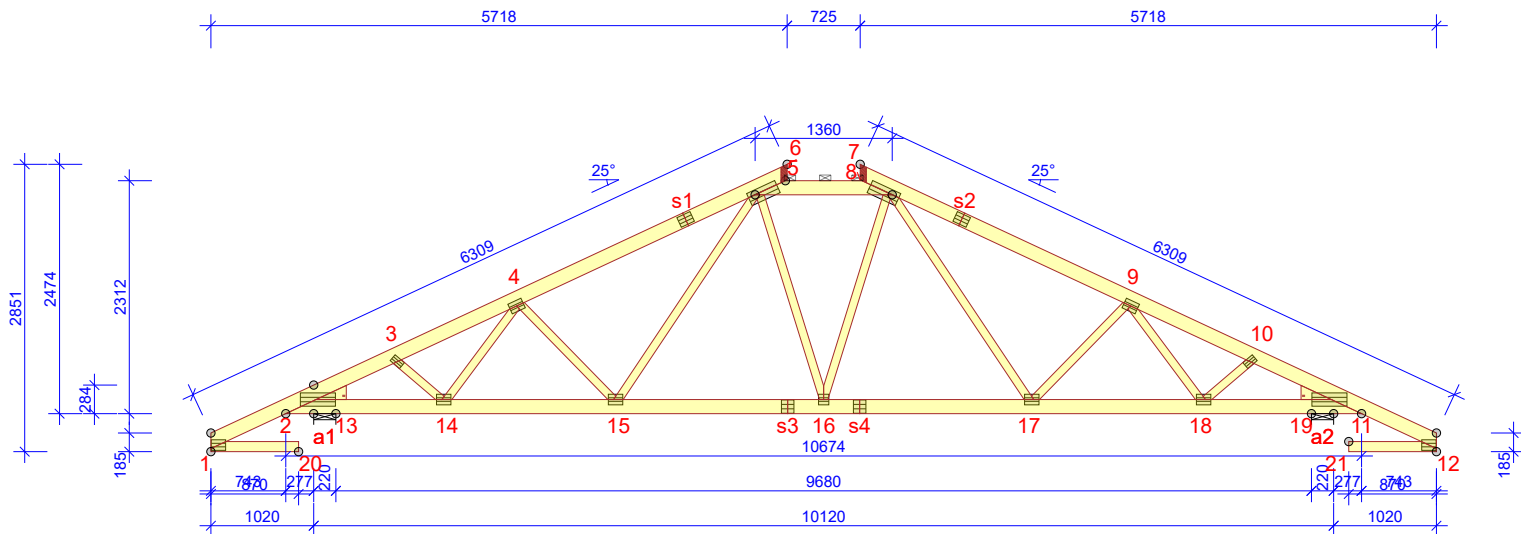
8. Wytyczne montażu konstrukcji

- 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 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.

mgr inż. Józef Wołczański

OB8a - 1szt.

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



WYTYCZNE OGÓLNE

KONSTRUKCJA ZOSTAŁA OBLICZONA PRZY UŻYCIU PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "PAMIR",
 MiTek Polska - Paweł - LICENSE: 9104
 NORMA DO PROJEKT.: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA
 PEŁNE REZULTATY OBLICZEŃ DOSTĘPNE NA WYDR. OBLICZEŃ

USTAWIENIA OGÓLNE

GRUBOŚĆ TARCICY (mm): 60
 CIĘŻAR WIAZARA (kg/warstwę): 144
 ROZSTAW WIAZARÓW (mm): 1000
 WSPÓŁCZYNNIK REDYSTRYBUCJI OBCIĄŻEŃ: 1
 KLASA KONSEKWENCJI: CC2
 KLASA UŻYTKOWANIA: 2 = 65% <= WW < 85%
 STĘŻENIA: ZOBACZ TABELĘ TARCICY

OBCIĄŻENIA (N/m²)

STREFA ŚNIEGOWA: 2
 OBC. ŚNIEGIEM (Sk, 300 m n.p.m.): 900 N/m²
 OBC. WIATREM (qp(z)): 785 N/m²
 OBC. ZMIENNE NA PASIE DOLNYM: 500
 OBC. STAŁE NA DACHU: 975
 OBC. STAŁE NA SUFICIE: 690
 POZOSTAŁE OBCIĄŻENIA DOSTĘPNE SA NA WYDRUKACH OBLICZEŃ
 DODANO CIĘŻAR WŁASNY

REAKCJE PODPOROWE (N) (SGN)

WĘZEKIER. nr	KO S/D	KO Ś	KO K	KO K	KO CH	P-SZER mm
	MAX	MAX	MIN	MAX	MAX	
a1	POZ.	0	0	2439	-	0
a1	PION.	15423	22506	21475	5128	17097
a2	PION.	15421	22503	21749	5127	15582

MAX UGIĘCIE (mm) (SGU)

WĘZEŁ nr	PION.	POZ.	KO NR
s1-4	11,9	3,7	1002:2 (Wfin)
s2-9	11,9	-0,2	1002:2 (Wfin)
10-11	0,5	3,8	1002:2 (Wfin)

UGIĘCIA W INN. PUNKTACH - ZOBACZ WYDR. OBLICZEŃ


TARCICA GRUBOŚĆ 60 mm				
WIAZAR-OD - DO	WYSOKOŚĆ mm	KLASA	STĘŻENIE mm/szt.	CSI %
1-6	140	C24	1000	96
7-12	140	C24	1000	96
5-8	140	C24	350	38
2-11	140	C24	3000	96
1-20	100	C24	Brak	28
12-21	100	C24	Brak	28
3-14	80	C24	Brak	17
4-14	80	C24	Brak	20
4-15	80	C24	Brak	12
5-15	80	C24	Brak	18
5-16	80	C24	Brak	11
8-16	80	C24	Brak	11
8-17	80	C24	Brak	16
9-17	80	C24	Brak	12
9-18	80	C24	Brak	20
10-18	80	C24	Brak	17
2-13	140	C24		35
11-19	140	C24		35

ŁĄCZNIKI - BEZ ZŁ. NA DŁUG.				
WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
1	GNA20	105	143	82
2	GNA20	132	348	88
3	GNA20	76	122	77
4	GNA20	105	143	60
5	GNA20	132	307	93
8	GNA20	132	307	93
9	GNA20	105	143	60
10	GNA20	76	122	77
11	GNA20	132	348	88
12	GNA20	105	143	82
14	GNA20	105	143	76
15	GNA20	105	143	72
16	GNA20	105	102	79
17	GNA20	105	143	71
18	GNA20	105	143	76

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - ZŁ. NA DŁUG.				
WĘZEŁ nr	PŁYTKA TYP	SZER. mm	DLUG. mm	CSI %
s1	GNA20	105	143	99
s2	GNA20	105	143	99
s3	GNA20	132	124	100
s4	GNA20	132	124	100

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

	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny Kastylia B	
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar prefabrykowany OB8		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Józef Wolczański		SKALA: 1:75
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paweł Zapotoczny		DATA: 08.01.2018
SPRAWDZIŁ			NR RYS:

Obliczenia więzara wykonano na programie komputerowym Pamir

Wersja: 6.1 SR1b (91153)

Program opracowany przez: MiTek Europe

Obliczenia wykonane przez

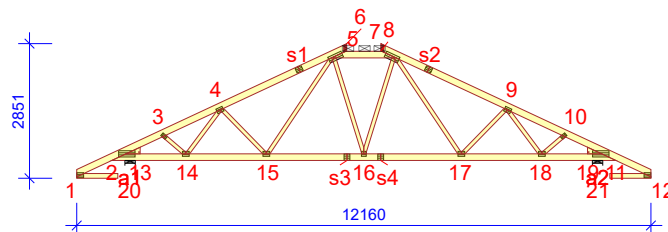
MiTek Industries Polska Sp. z o. o.

ul. Poznańska 29K

59-220 Legnica

ID projektu

Norma projektu : OB8
 Klient : Dom jednorodzinny Kastylia B
 : Do adaptacji
 : mgr inż Józef Wolczański
 Nr zlecenia : Kastylia B
 Code type number : OB8
 Numer rysunku :

**Ogólne parametry projektu**

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

Kontrola jakości Nie
 Klasa użytkowania 2 = 65% <= WW < 85%
 Klasa konsekwencji CC2
 Współczynnik redystrybucji obciążeń 1
 Rozstaw 1000 mm
 Ilość warstw 1

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

Kształt więzara został pokazany na towarzyszącym rysunku.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawym teorii odkształceń.

Wpływ deformacji od ścinania został wzięty pod uwagę.

Obciążenia standardowe**Obciążenie stałe**

Dach 975 N/m²
 Sufit 690 N/m²
 Pas dolny wystawiony 690 N/m²

Self-weight has been added

Obciążenie zmienne

ID	Typ	Wartość N/m ²	Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Dystrybucja mm
OZ1	Pas dolny	500	11	-600	2	600	9473

Obciążenie śniegiem

Strefa śniegowa: 2
 Sk 900 N/m²
 Współczynnik termiczny (Ct) 1
 Współczynnik ekspozycji (Ce) 1
 Wysokość nad poziomem morza 300 m
 Obciążenie nawisem śnieżnym - Lewy Tak
 Obciążenie nawisem śnieżnym - Prawy Tak
 Barierka śnieżna - Lewy Nie
 Barierka śnieżna - Prawy Nie

Obciążenie wiatrem

Kategoria terenu 1. Otwarty bez przeszkód
 qp(z) 785 N/m²
 Szerokość budynku 12160 mm
 Wysokość budynku 7000 mm
 Długość budynku 16000 mm

Obciążenie człowiekiem

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

Obciążenia specjalne

Obciążenie punktowe

Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Grupa tarcicy	Nazwa	Dół	Właściwości dodatkowe	POZ. N	PION. N	MOM. kNm	Typ przypadku obciążenia???
5	380	Pas górny	K1	Nie	Tak		920		Stałe
							920		Stałe (Podnoszenie)
							595		Śnieg równomiernie
							446		Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0,5\mu_1$ prawo)
							297		Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo)
							892		Wyjątkowy śnieg lewy
							595		Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy
							446		Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0,5\mu_1$ lewo)
							297		Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo)
							892		Wyjątkowy śnieg prawy
							595		Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy
							-776		Wiatr na szczyt
							-180		Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 1)
							-651		Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 2)
							-180		Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 3)
							-727		Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 4)
							-651		Wiatr lewy (podrywanie)
							-492		Wiatr lewy (parcie)
							-180		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)
							-651		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2)
							-492		Wiatr lewy (ssanie po prawej)
							-180		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)
							-651		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)
							-180		Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 1)
							-651		Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 2)
							-180		Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 3)
							-575		Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 4)
							-651		Wiatr prawy (podrywanie)
							132		Wiatr prawy (parcie)
							-180		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)
							-651		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)
							132		Wiatr prawy (ssanie po lewej)
							-180		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)
							-651		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)
8	-30	Pas górny Prawy	NT5.2	Nie	Tak		979		Stałe
							979		Stałe (Podnoszenie)
							-5		OZ1
							663		Śnieg równomiernie
							314		Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0,5\mu_1$ prawo)
							-35		Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo)
							629		Wyjątkowy śnieg lewy
							-69		Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy
							663		Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0,5\mu_1$ lewo)
							663		Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo)
							1327		Wyjątkowy śnieg prawy
							1327		Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy
							-1142		Wiatr na szczyt
							-1226		Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 1)
							-1201		Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 2)
							-1226		Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 3)
							-1201		Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 4)
							-1201		Wiatr lewy (podrywanie)
							-1226		Wiatr lewy (parcie)
							-1226		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)
							-1201		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2)
							-1226		Wiatr lewy (ssanie po prawej)
							-1226		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)
							-1201		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)
							-1225		Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 1)
							-1200		Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 2)
							-1225		Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 3)
							-1200		Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 4)
							-1200		Wiatr prawy (podrywanie)
							-1225		Wiatr prawy (parcie)
							-1225		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)
							-1200		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)
							-1225		Wiatr prawy (ssanie po lewej)
							-1225		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)
							-1200		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)
5	30	Pas górny Lewy	NT5.1	Nie	Tak		979		Stałe
							979		Stałe (Podnoszenie)
							-5		OZ1
							663		Śnieg równomiernie
							663		Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0,5\mu_1$ prawo)

Obciążenie punktowe

Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Grupa tarcicy	Nazwa	Dół	Właściwości dodatkowe	POZ. N	PION. N	MOM. kNm	Typ przypadku obciążenia???
5	30	Pas górny Lewy	NT5.1	Nie	Tak		663		Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo)
							1327		Wyjątkowy śnieg lewy
							1327		Wyjątkowy śnieg lewy, 0 prawy
							314		Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0,5\mu_1$ lewo)
							-35		Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo)
							629		Wyjątkowy śnieg prawy
							-69		Wyjątkowy śnieg prawy, 0 lewy
							-1142		Wiatr na szczycie
							-1225		Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 1)
							-1200		Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 2)
							-1225		Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 3)
							-1200		Wiatr lewy (ciśnienie, permutacja 4)
							-1200		Wiatr lewy (podrywanie)
							-1225		Wiatr lewy (parcie)
							-1225		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 1)
							-1200		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 2)
							-1225		Wiatr lewy (ssanie po prawej)
							-1225		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 3)
							-1200		Wiatr lewy (ssanie, permutacja 4)
							-1226		Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 1)
							-1201		Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 2)
							-1226		Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 3)
							-1201		Wiatr prawy (ciśnienie, permutacja 4)
							-1201		Wiatr prawy (podrywanie)
							-1226		Wiatr prawy (parcie)
							-1226		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 1)
							-1201		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 2)
							-1226		Wiatr prawy (ssanie po lewej)
							-1226		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 3)
							-1201		Wiatr prawy (ssanie, permutacja 4)

Kombinacje obciążeń

ID	Czas trwania obciążenia	Nazwa
Stan Graniczny Nośności		
1	Stałe	$1,35 \cdot \text{Stałe}$
4	Średniotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 1,50 \cdot \text{Śnieg równomiernie} + 1,05 \cdot \text{OZ1}$
5	Krótkotrwałe	$1,00 \cdot \text{Stałe (Podnoszenie)} + 1,50 \cdot \text{Wiatr na szczycie}$
8	Średniotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 0,75 \cdot \text{Śnieg równomiernie} + 1,50 \cdot \text{OZ1}$
20	Chwilowe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 1,50 \cdot \text{Człowiek na lewym pasie górnym}$
21	Chwilowe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 1,50 \cdot \text{Człowiek na prawym pasie górnym}$
22	Chwilowe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 1,50 \cdot \text{Człowiek na pasie dolnym} + 1,05 \cdot \text{OZ1}$
501:1	Średniotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 1,50 \cdot \text{Śnieg lewy} (\mu_1 \text{ lewo}, 0,5\mu_1 \text{ prawo}) + 1,05 \cdot \text{OZ1}$
501:2	Średniotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 1,50 \cdot \text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0,5\mu_1 \text{ lewo}) + 1,05 \cdot \text{OZ1}$
504:1	Krótkotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 1,50 \cdot \text{Śnieg lewy} (\mu_1 \text{ lewo}, 0\mu_1 \text{ prawo}) + 0,90 \cdot \text{Wiatr lewy (parcie)} + 1,05 \cdot \text{OZ1}$
504:2	Krótkotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 1,50 \cdot \text{Śnieg lewy} (\mu_1 \text{ lewo}, 0\mu_1 \text{ prawo}) + 0,90 \cdot \text{Wiatr prawy (parcie)} + 1,05 \cdot \text{OZ1}$
504:5	Krótkotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 1,50 \cdot \text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + 0,90 \cdot \text{Wiatr lewy (parcie)} + 1,05 \cdot \text{OZ1}$
504:6	Krótkotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 1,50 \cdot \text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + 0,90 \cdot \text{Wiatr prawy (parcie)} + 1,05 \cdot \text{OZ1}$
506:1	Średniotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 0,75 \cdot \text{Śnieg lewy} (\mu_1 \text{ lewo}, 0\mu_1 \text{ prawo}) + 1,50 \cdot \text{OZ1}$
506:2	Średniotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 0,75 \cdot \text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + 1,50 \cdot \text{OZ1}$
509:1	Krótkotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 1,50 \cdot \text{Śnieg równomiernie} + 0,90 \cdot \text{Wiatr lewy (parcie)} + 1,05 \cdot \text{OZ1}$
509:2	Krótkotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 1,50 \cdot \text{Śnieg równomiernie} + 0,90 \cdot \text{Wiatr prawy (parcie)} + 1,05 \cdot \text{OZ1}$
510:1	Krótkotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 0,75 \cdot \text{Śnieg lewy} (\mu_1 \text{ lewo}, 0\mu_1 \text{ prawo}) + 1,50 \cdot \text{Wiatr lewy (parcie)} + 1,05 \cdot \text{OZ1}$
510:2	Krótkotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 0,75 \cdot \text{Śnieg lewy} (\mu_1 \text{ lewo}, 0\mu_1 \text{ prawo}) + 1,50 \cdot \text{Wiatr prawy (parcie)} + 1,05 \cdot \text{OZ1}$
510:5	Krótkotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 0,75 \cdot \text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + 1,50 \cdot \text{Wiatr lewy (parcie)} + 1,05 \cdot \text{OZ1}$
510:6	Krótkotrwałe	$1,15 \cdot \text{Stałe} + 0,75 \cdot \text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + 1,50 \cdot \text{Wiatr prawy (parcie)} + 1,05 \cdot \text{OZ1}$
Stan Graniczny Użytkowania		
1000:1	Stałe	$1,00 \cdot \text{Stałe}$
1000:2	Stałe	$1,00 \cdot \text{Stałe}$
1002:1	Średniotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Śnieg równomiernie} + \text{Stałe}) + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1002:2	Średniotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Śnieg równomiernie} + \text{Stałe}) + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1004:1	Średniotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Stałe} + \text{OZ1}) + 0,50 \cdot \text{Śnieg równomiernie}$
1004:2	Średniotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Stałe} + \text{OZ1}) + 0,50 \cdot \text{Śnieg równomiernie}$
1010:1:1	Krótkotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Wiatr lewy (parcie)} + \text{Stałe}) + 0,50 \cdot \text{Śnieg lewy} (\mu_1 \text{ lewo}, 0\mu_1 \text{ prawo}) + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1010:1:2	Krótkotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Wiatr lewy (parcie)} + \text{Stałe}) + 0,50 \cdot \text{Śnieg lewy} (\mu_1 \text{ lewo}, 0\mu_1 \text{ prawo}) + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1010:2:1	Krótkotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Wiatr prawy (parcie)} + \text{Stałe}) + 0,50 \cdot \text{Śnieg lewy} (\mu_1 \text{ lewo}, 0\mu_1 \text{ prawo}) + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1010:2:2	Krótkotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Wiatr prawy (parcie)} + \text{Stałe}) + 0,50 \cdot \text{Śnieg lewy} (\mu_1 \text{ lewo}, 0\mu_1 \text{ prawo}) + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1010:5:1	Krótkotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Wiatr lewy (parcie)} + \text{Stałe}) + 0,50 \cdot \text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1010:5:2	Krótkotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Wiatr lewy (parcie)} + \text{Stałe}) + 0,50 \cdot \text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1010:6:1	Krótkotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Wiatr prawy (parcie)} + \text{Stałe}) + 0,50 \cdot \text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1010:6:2	Krótkotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Wiatr prawy (parcie)} + \text{Stałe}) + 0,50 \cdot \text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1012:1:1	Średniotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Śnieg lewy} (\mu_1 \text{ lewo}, 0\mu_1 \text{ prawo}) + \text{Stałe}) + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1012:1:2	Średniotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Śnieg lewy} (\mu_1 \text{ lewo}, 0\mu_1 \text{ prawo}) + \text{Stałe}) + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1012:2:1	Średniotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + \text{Stałe}) + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1012:2:2	Średniotrwałe	$1,00 \cdot (\text{Śnieg prawy} (\mu_1 \text{ prawo}, 0\mu_1 \text{ lewo}) + \text{Stałe}) + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1101:1	Średniotrwałe	$1,00 \cdot \text{Stałe} + 0,70 \cdot \text{OZ1}$
1101:2	Średniotrwałe	$1,00 \cdot \text{Stałe} + 0,70 \cdot \text{OZ1}$

Parametry tarcicy

Grupa tarcicy	Węzły	Przekrój poprzeczny mm	Klasa	Stężenie mm/szt.	CSI %	KO Nr	Typ CSI
Pas górny Lewy	1-6	60x140	C24	1000	96	4	Maks. złożony CSI
Pas górny Lewy	5-8	60x140	C24	350	38	4	Maks. złożony CSI
Pas górny Prawy	7-12	60x140	C24	1000	96	4	Maks. złożony CSI
Pas dolny	2-11	60x140	C24	3000	96	4	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	4-14	60x80	C24	Brak	20	4	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	9-18	60x80	C24	Brak	20	4	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	3-14	60x80	C24	Brak	17	4	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	10-18	60x80	C24	Brak	17	4	Maks. złożony CSI
Klin	2-13	60x140	C24		35	4	CSI - Siła ścinająca
Klin	11-19	60x140	C24		35	4	CSI - Siła ścinająca
Podsufitka	1-20	60x100	C24	Brak	28	5	Maks. złożony CSI
Podsufitka	12-21	60x100	C24	Brak	28	5	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	4-15	60x80	C24	Brak	12	504:1	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	8-16	60x80	C24	Brak	11	504:1	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	9-17	60x80	C24	Brak	12	504:6	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	5-16	60x80	C24	Brak	11	504:6	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	5-15	60x80	C24	Brak	18	510:1	Maks. złożony CSI
Krzyżulec	8-17	60x80	C24	Brak	16	510:6	Maks. złożony CSI

Łącznik

Łącznik Typ	Wykonany w	Deklaracja Właściwości Użytkowych
GNA20	MiTek Czech Republic	1020-CPD-070038938, DoPGNA20-MIT

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

Węzeł Numer	Łącznik Typ	Rozmiar Szerokość	Długość	CSI %
1	GNA20	105	143	82
2	GNA20	132	348	88
3	GNA20	76	122	77
4	GNA20	105	143	60
5	GNA20	132	307	93
8	GNA20	132	307	93
9	GNA20	105	143	60
10	GNA20	76	122	77
11	GNA20	132	348	88
12	GNA20	105	143	82
14	GNA20	105	143	76
15	GNA20	105	143	72
16	GNA20	105	102	79
17	GNA20	105	143	71
18	GNA20	105	143	76
s1	GNA20	105	143	99
s2	GNA20	105	143	99
s3	GNA20	132	124	100
s4	GNA20	132	124	100

Obciążenie punktowe w każdej kombinacji obciążeń (SGN)

Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Grupa tarcicy	KO Nr	Pion. N	Poz. N	Moment kNm
5	30	Pas górny Lewy	1	1321		
			4	2113		
			5	-734		
			8	1613		
			20	1123		
			21	1123		
			22	1118		
			501:1	2113		
			501:2	1589		
			504:1	1010		
			504:2	1009		
			504:5	-37		
			504:6	-38		
			506:1	1613		
			506:2	1089		
			509:1	1010		
			509:2	1009		
			510:1	-222		
			510:2	-224		
			510:5	-746		
			510:6	-747		
8	-30	Pas górny Prawy	1	1321		

Obciążenie punktowe w każdej kombinacji obciążeń (SGN)

Węzeł Numer	Odsunięcie mm	Grupa tarcicy	KO Nr	Pion. N	Poz. N	Moment kNm
8	-30	Pas górny Prawy	4	2113		
			5	-734		
			8	1613		
			20	1123		
			21	1123		
			22	1118		
			501:1	1589		
			501:2	2113		
			504:1	-38		
			504:2	-37		
			504:5	1009		
			504:6	1010		
			506:1	1089		
			506:2	1613		
			509:1	1009		
			509:2	1010		
			510:1	-747		
			510:2	-746		
			510:5	-224		
			510:6	-222		
5	380	Pas górny	1	1242		
			4	1948		
			5	-243		
			8	1502		
			20	1056		
			21	1056		
			22	1056		
			501:1	1725		
			501:2	1725		
			504:1	1059		
			504:2	1620		
			504:5	1059		
			504:6	1620		
			506:1	1279		
			506:2	1279		
			509:1	1505		
			509:2	2066		
			510:1	541		
			510:2	1476		
			510:5	541		
			510:6	1476		
1	1237	Pas górny Lewy	20	1500		
19	106	Klin	21	1500		
2	2449	Pas dolny	22	1500		

Maks/Min reakcje podporowe (SGN)

Węzeł Numer	Kier.	Stałe	KO	Dług. KO	Śred. KO	Króć. KO	Chwi. KO	Jednostka
a1	POZ.	Max	0	-	0	-	2439 510:2	0 - N
		Min	0	-	0	-	-2437 510:1	0 - N
a1	PION.	Max	15423	1	0	-	22506 4 21475 509:1	17097 22 N
		Min	15423	1	0	-	17374 506:2 5128 5	13126 21 N
a2	PION.	Max	15421	1	0	-	22503 4 21749 509:2	15582 22 N
		Min	15421	1	0	-	17373 506:1 5127 5	13124 20 N

Wiązar

Węzeł Numer	Aktualnie mm	CSI %	Wymag. szerokość mm	KO	Wymag. pow. efektywna mm ²	kc90	fc,k N/mm ²
a1	220	58,1	103	4	9780	1,50	2,5
a2	220	58,1	103	4	9780	1,50	2,5

Max ugięcie (SGU)

Element Węzły	Sytuacja	Deformacja Pionowo mm	Deformacja Poziomo mm	Kombinacja obciążeń
s1-4	Winst	7,8	2,4	1012:1:1
s1	Winst	7,6	2,2	1010:1:1
s4-17	Winst	7,7	1,5	1002:1
s1-5	Winst	7,6	1,9	1010:1:1
s2-9	Winst	7,8	-0,2	1010:6:1
s3-15	Winst	7,7	0,8	1004:1
s1-4	Wfin	11,9	3,7	1012:1:2
s4-17	Wfin	11,9	2,3	1002:2

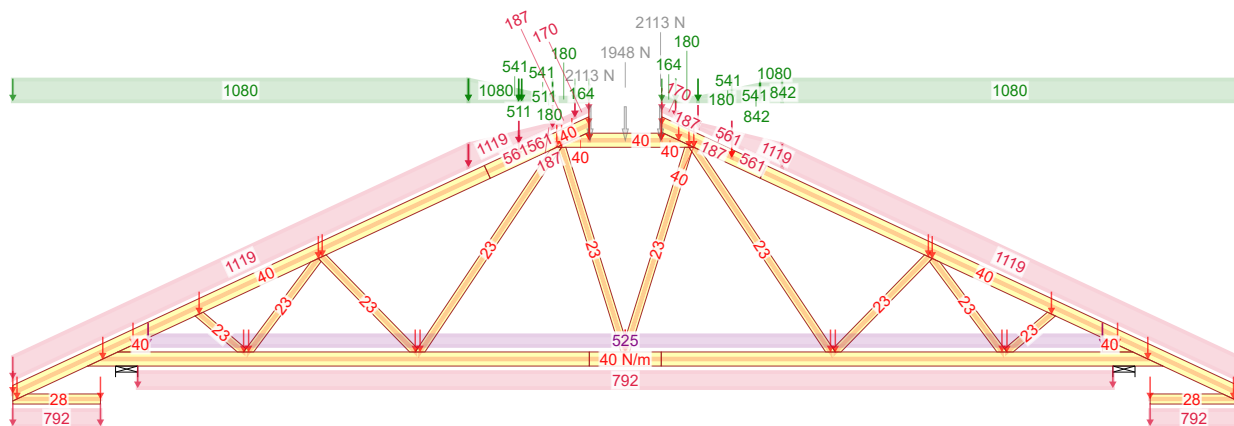
Max ugięcie (SGU)

Element Węzły	Sytuacja	Deformacja	Deformacja	Kombinacja obciążeń
		Pionowo mm	Poziomo mm	
s1	Wfin	11,6	3,3	1010:1:2
s3-15	Wfin	11,9	1,2	1004:2
s1-5	Wfin	11,6	2,9	1010:1:2
s2-9	Wfin	11,9	-0,2	1010:6:2

Maks/Min reakcje podporowe (SGU)

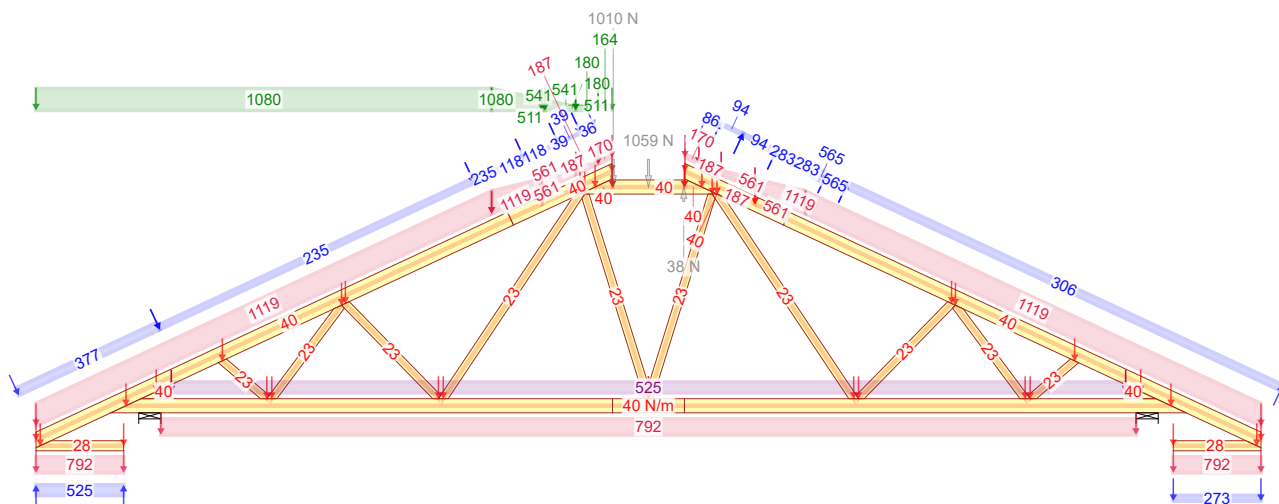
Węzeł Numer	Kier.	Reakcja podporowa KO	
a1	POZ.	Max	1626 N 1010:2:1
		Min	-1625 N 1010:1:1
a1	PION.	Max	17689 N 1002:1
		Min	11424 N 1000:1
a2	PION.	Max	17686 N 1002:1
		Min	11127 N 1010:1:1

Stan Graniczny Nośności - Średniotrwałe



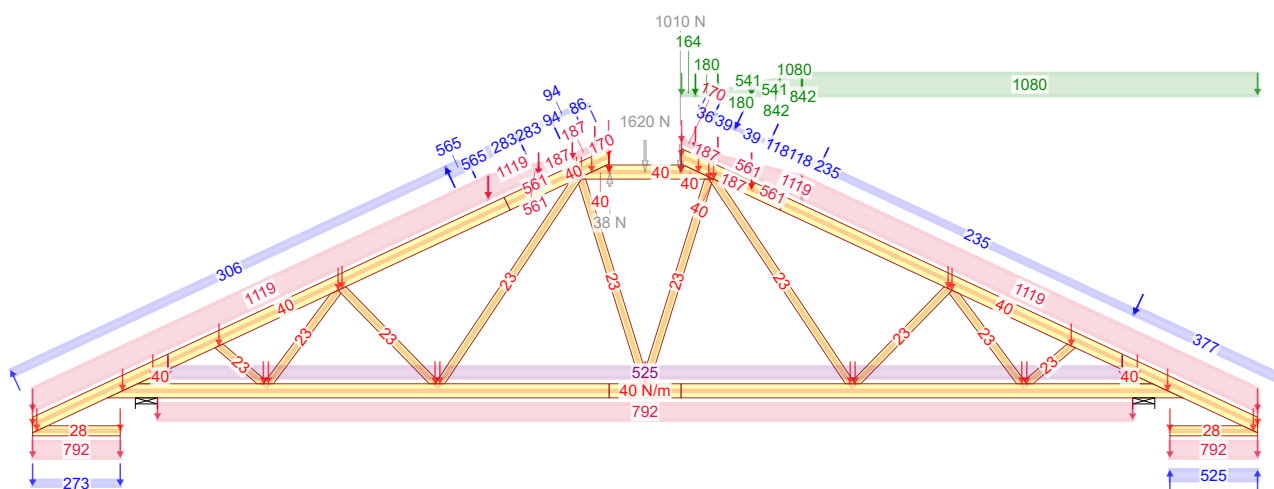
4 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*OZ1

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



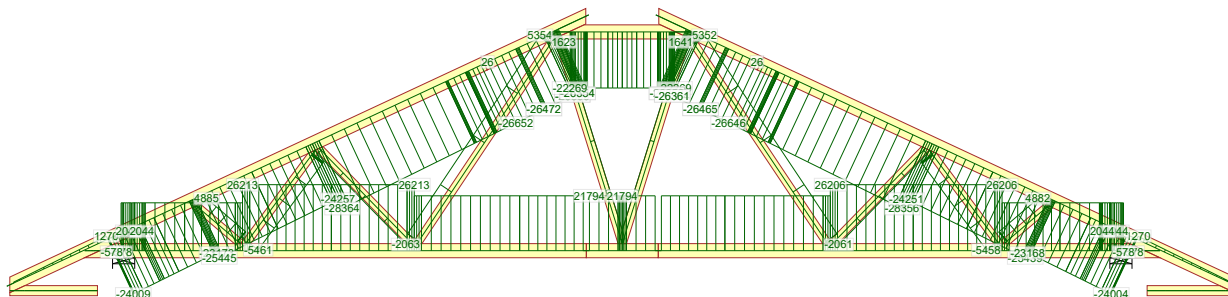
504:1 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg lewy (μ_1 lewo, $0\mu_1$ prawo) + 0,90*Wiatr lewy (parcie) + 1,05*OZ1

Stan Graniczny Nośności - Krótkotrwałe



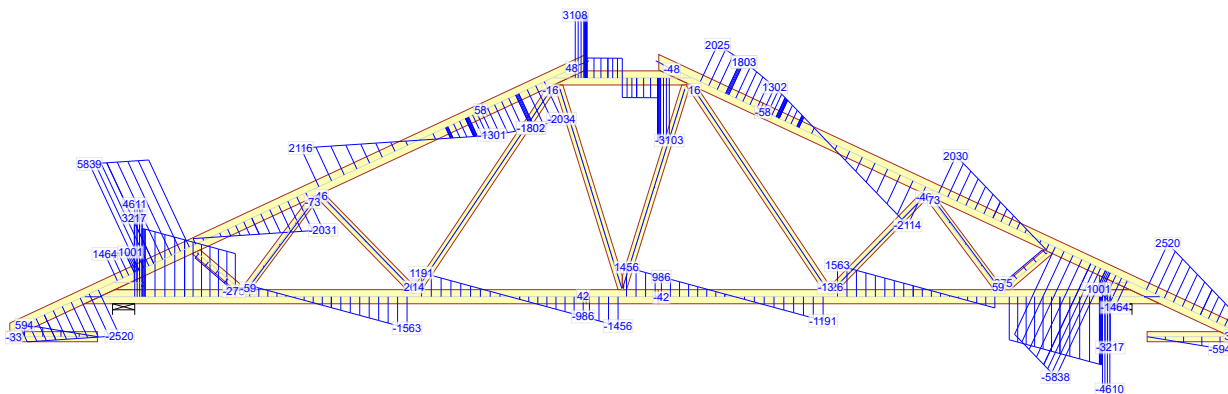
504:6 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg prawy (μ_1 prawo, $0\mu_1$ lewo) + 0,90*Wiatr prawy (parcie) + 1,05*OZ1

Siła osiowa



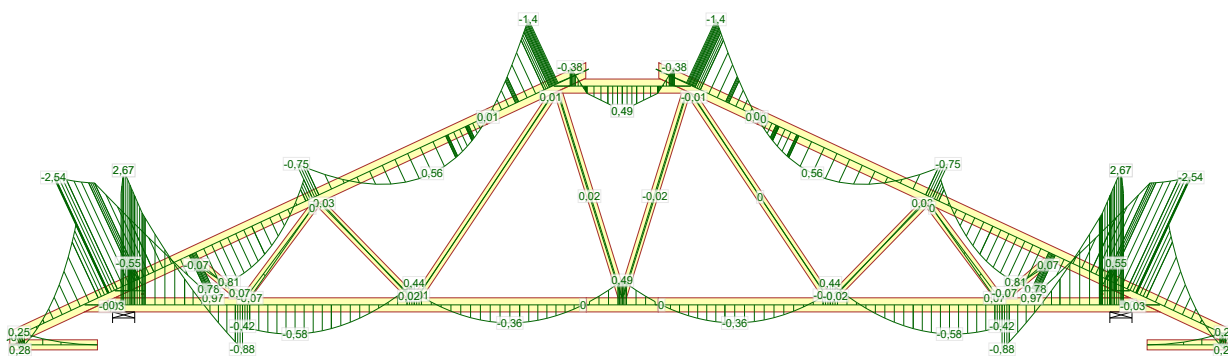
4 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*OZ1

Siła tnąca

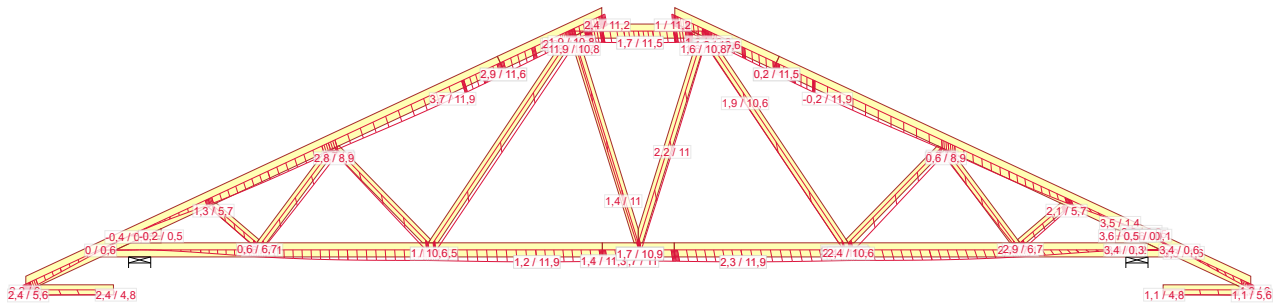


4 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*OZ1

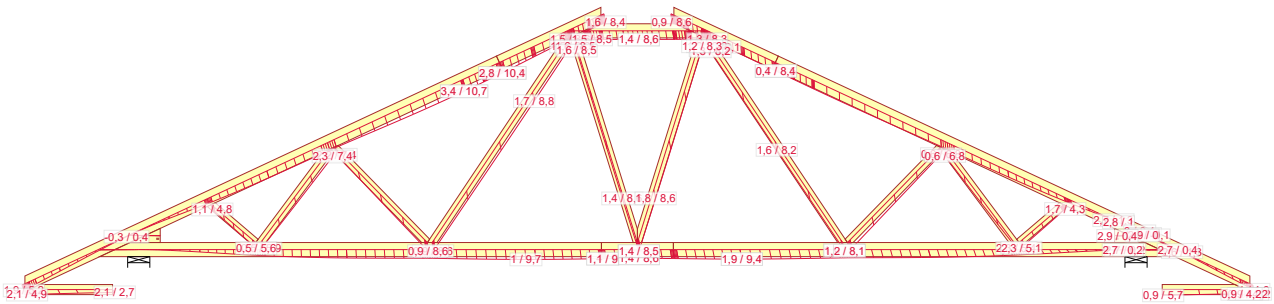
Moment



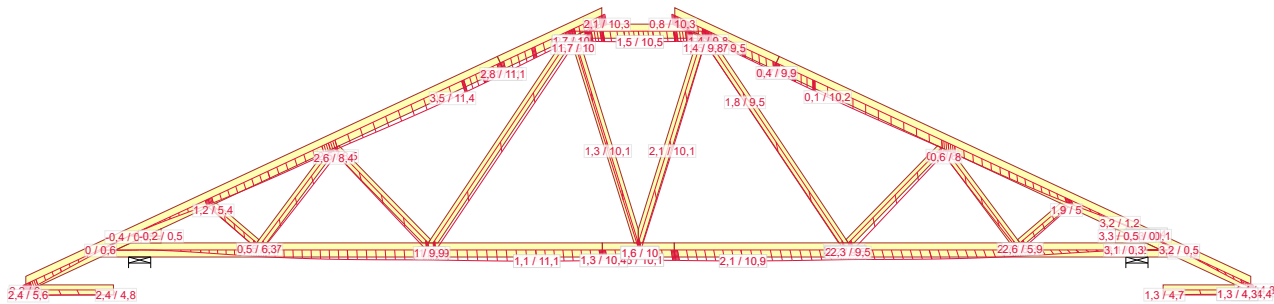
4 - 1,15*Stałe + 1,50*Śnieg równomiernie + 1,05*OZ1



1002:2 - 1,00*(Śnieg równomiernie + Stałe) + 0,70*OZ1: Wfin

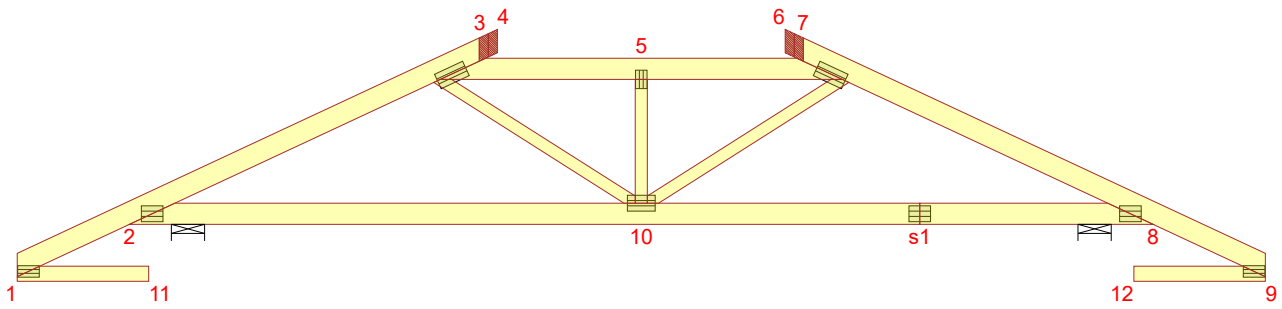


1010:1:2 - 1,00*(Wiatr lewy (parcie) + Stałe) + 0,50*Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + 0,70*OZ1: Wfin



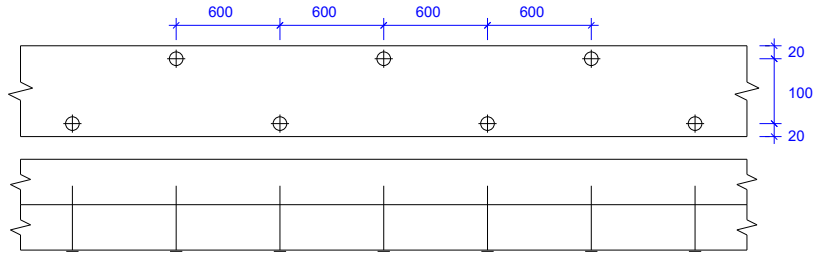
1012:1:2 - 1,00*(Śnieg lewy (μ1 lewo, 0μ1 prawo) + Stałe) + 0,70*OZ1: Wfin

OB1



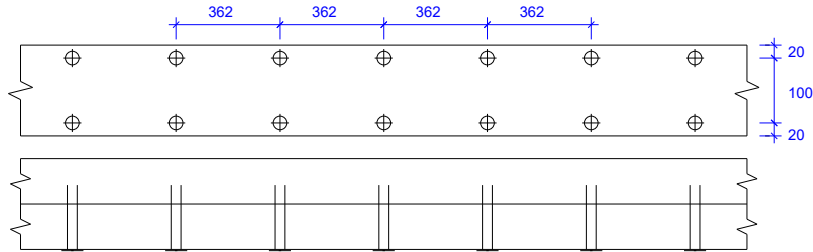
Rozmiar łącznika: Ø2,9 mm Gwóźdź gładki
Długość łącznika: 85 mm

Typ elementu: Pas górny 2-Warstwy 60x140 C24
Elementy: 1-4, 3-7, 6-9



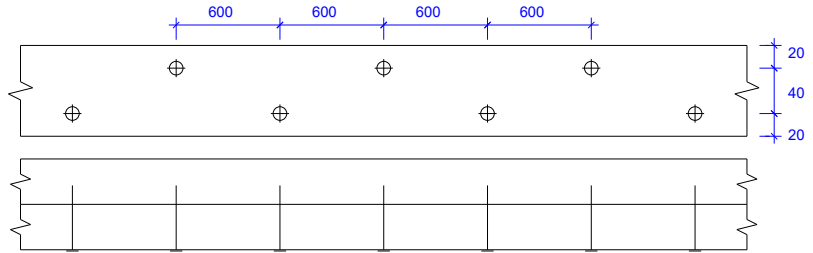
Rozmiar łącznika: Ø2,9 mm Gwóźdź gładki
Długość łącznika: 85 mm

Typ elementu: Pas dolny 2-Warstwy 60x140 C24
Elementy: 8-s1, s1-2



Rozmiar łącznika: Ø2,9 mm Gwóźdź gładki
Długość łącznika: 85 mm

Typ elementu: Krzyżulec 2-Warstwy 60x80 C24
Elementy: 5-10, 3-10, 7-10



NAZWA OBIEKTU: Dom jednorodzinny Kastylia B

ADRES OBIEKTU: Do adaptacji

TYTUŁ RYSUNKU: Wiązar prefabrykowany OB1

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Józef Wolczański

OPRACOWAŁ: mgr inż. Paweł Zapotoczny

SPRAWDZIŁ:

SKALA:

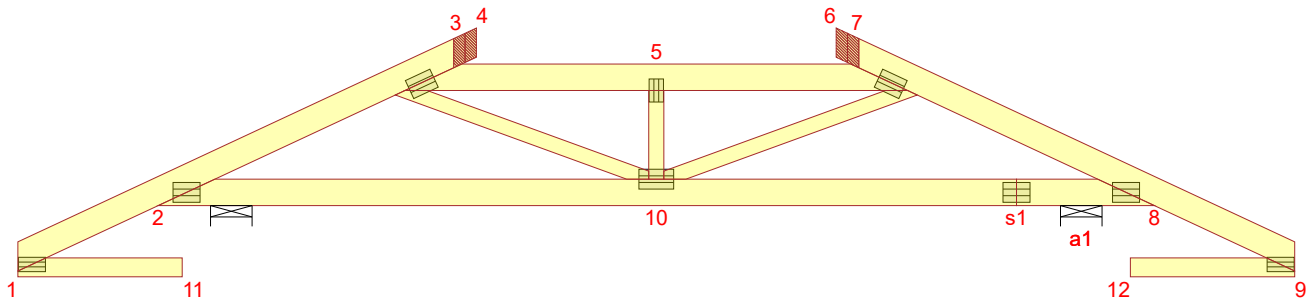
1:50

DATA:

04.01.2018

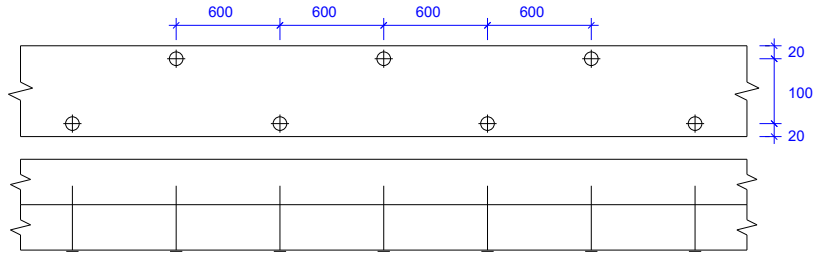
NR RYS:

OB4



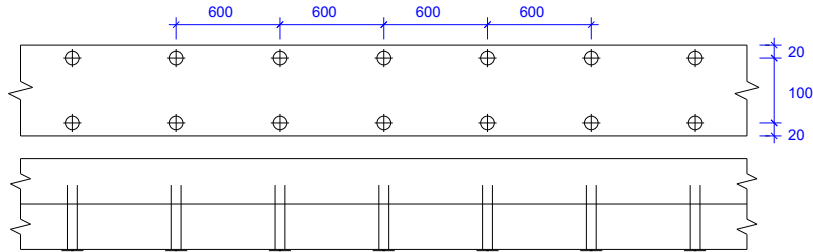
Rozmiar łącznika: Ø2,9 mm Gwóźdź gładki
Długość łącznika: 85 mm

Typ elementu: Pas górny 2-Warstwy 60x140 C24
Elementy: 1-4, 3-7, 6-9



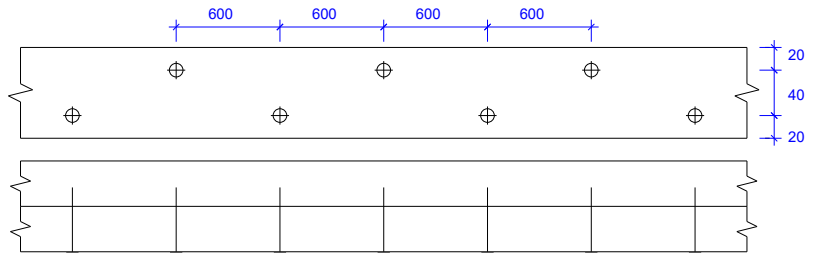
Rozmiar łącznika: Ø2,9 mm Gwóźdź gładki
Długość łącznika: 85 mm

Typ elementu: Pas dolny 2-Warstwy 60x140 C24
Elementy: 8-s1, s1-2



Rozmiar łącznika: Ø2,9 mm Gwóźdź gładki
Długość łącznika: 85 mm

Typ elementu: Krzyżulec 2-Warstwy 60x80 C24
Elementy: 5-10, 3-10, 7-10



NAZWA OBIEKTU: Dom jednorodzinny Kastylia B

ADRES OBIEKTU: Do adaptacji

TYTUŁ RYSUNKU: Wiązar prefabrykowany OB4

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Józef Wolczański

OPRACOWAŁ: mgr inż. Paweł Zapotoczny

SPRAWDZIŁ:

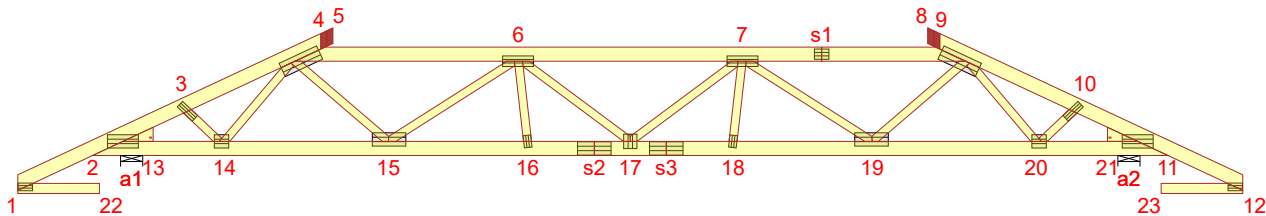
SKALA:

1:40

DATA:

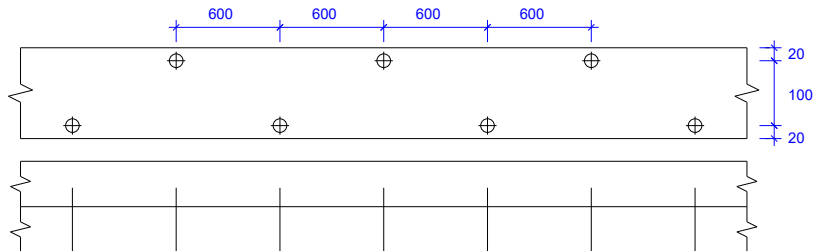
08.01.2018

NR RYS:



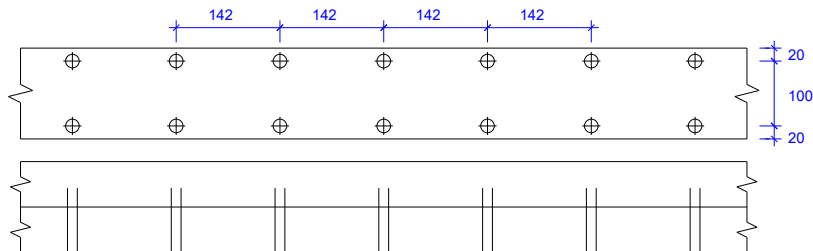
Rozmiar łącznika: $\varnothing 2,9$ mm Gwóźdź gładki
Długość łącznika: 85 mm

Typ elementu: Pas górny 2-Warstwy 60x140 C24
Elementy: 1-5, 4-s1, s1-9, 8-12



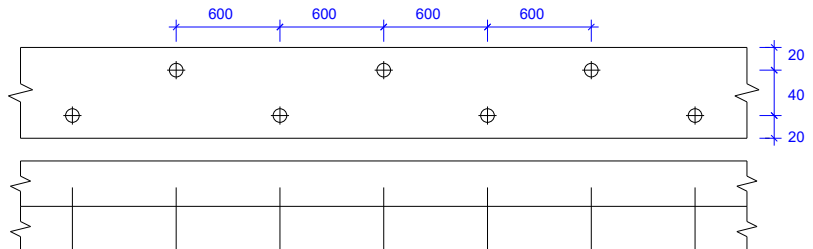
Rozmiar łącznika: $\varnothing 2,9$ mm Gwóźdź gładki
Długość łącznika: 85 mm

Typ elementu: Pas dolny 2-Warstwy 60x140 C24
Elementy: 11-s3, s3-s2, s2-2



Rozmiar łącznika: $\varnothing 2,9$ mm Gwóźdź gładki
Długość łącznika: 85 mm

Typ elementu: Krzyżulec 2-Warstwy 60x80 C24
Elementy: 4-15, 9-19, 6-15, 7-19, 6-17, 7-17, 9-20, 4-14, 20-10, 14-3, 7-18, 6-16



NAZWA
OBIEKTU

Dom jednorodzinny Kastylia B

ADRES
OBIEKTU

Do adaptacji

TYTUŁ RYSUNKU

Wiązar prefabrykowany OB7

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Józef Wolczański

SKALA:

1:75

OPRACOWAŁ

mgr inż. Paweł Zapotoczny

DATA:

08.01.2018

SPRAWDZIŁ

NR RYS:

Józef Wołczański
(imię i nazwisko)

Legnica, dn. 08.01.2018 r
(data)


Nr ew. 62/82/LW
(nr uprawnień)

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

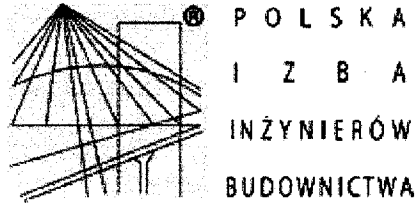
Oświadczenie

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 budynku mieszkalnego Kastylia B, sporządzony w dniu 08.01.2018, 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)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-M62-IDP-2CC *

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

adres zamieszkania ul. Koralkowa 7, 59-220 Legnica

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-18 roku przez:

Eugeniusz Hotafa, 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.

(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 (ka) Józef WOŁCZANSKI
(imię i nazwisko)magister inżynier budownictwa lądowego
(tytuł naukowy - zawodowy)urodzony (a) dnia 11 października 1940 r. w Posadzie Górnej

posiada 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 (189) 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. 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. Miłozyska 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 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	Rychłowice 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/produccenci_mapa.htm