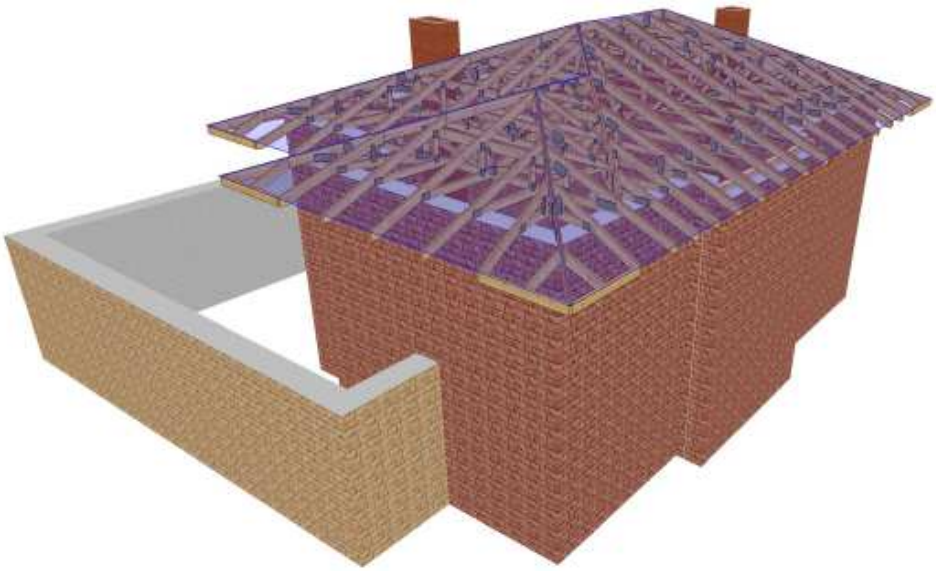
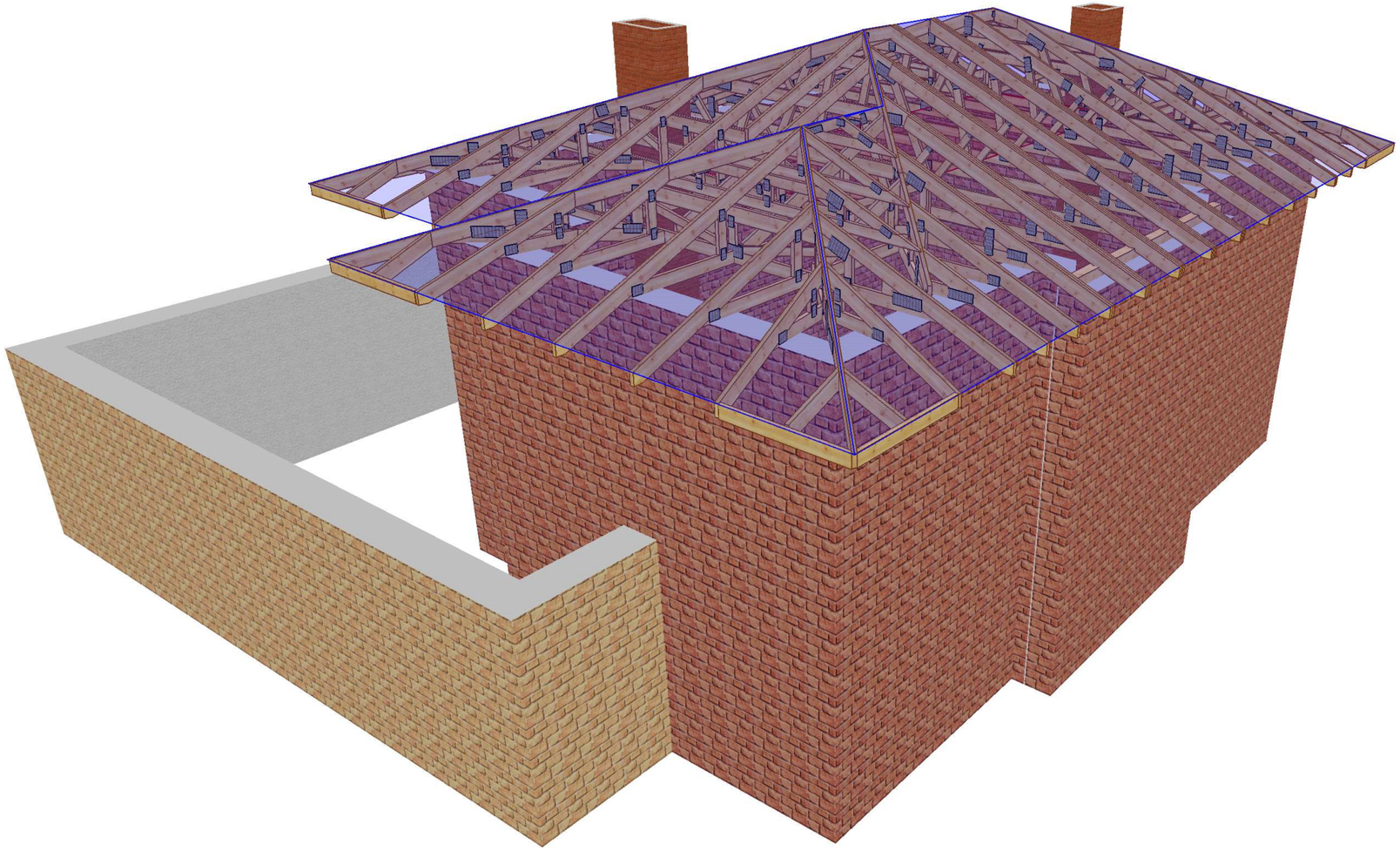
Mitek Industries Polska Sp. z o.o.
Ul. Poznańska 29K, 59-220 Legnica
tel. 76-8628988, www.mitek.pl

PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘŹBY DACHOWEJ

DEMETER 2 PS

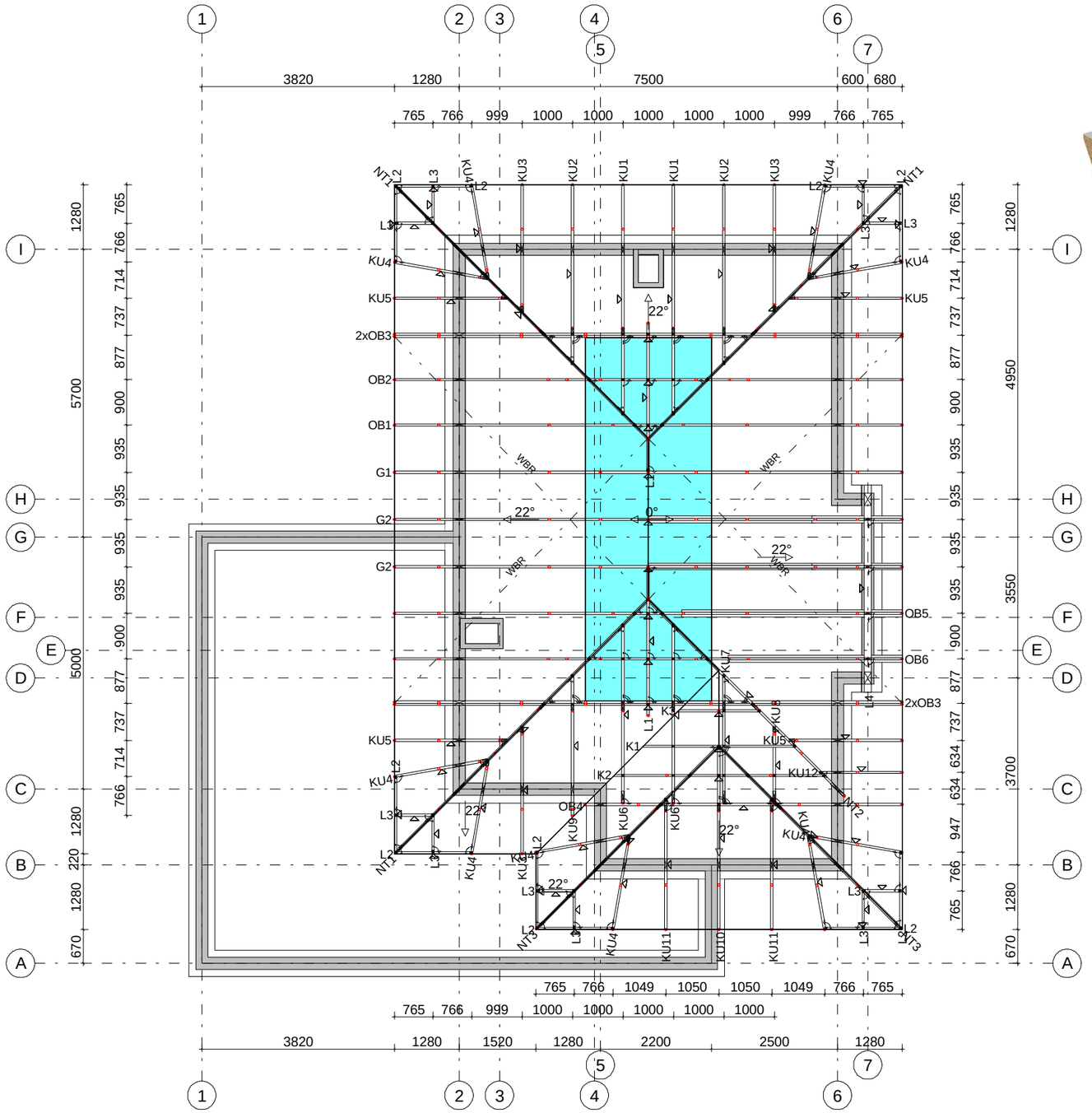
WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI

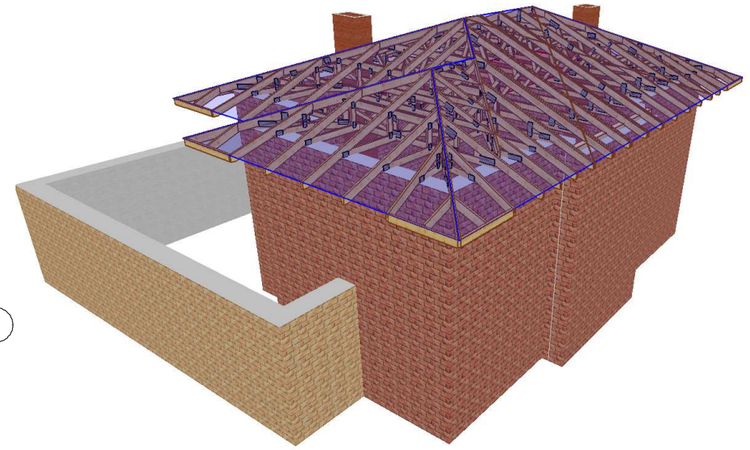




MiTek MiTek Industries Polska Sp. z o.o. ul. Poznańska 29 K, 59 220 Legnica tel. + 48 076 862 89 88, fax + 48 076 862 89 21	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny DEMETER 2PS	
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	WIDOK 3D		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Józef Wołczański		SKALA:
OPRACOWAŁ	mgr inż. A. Wydra		DATA: 2014-12-28
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

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





Tarcica konstrukcyjna C24.
Płytki kolczaste GNA20 i T150.
WBR - taśma stalowa 25x2 mm

Montaż wiązarów do wieńca poprzez kątowniki
HD 15090 oraz kotwy M10x90
Montaż wiązarów do kątowników przy pomocy
gwoździ ciesielskich fi 4x40 po 6 sztuk na skrzydełko.

Strych o powierzchni około
18 m2 oraz max. obciążeniu 120 kg/m2.
Max. wysokość 1,38 m.
Poziom oparcia wiązarów 5,77 m.
Powierzchnia dachu 156 m2.

Łaty 4x6 są dodatkowym usztywnieniem konstrukcji.
Elementy drewniane izolować od betonu.

MiTek Industries Polska Sp. z o.o. ul. Poznańska 29 K, 59 220 Legnica tel. + 48 076 862 89 88, fax + 48 076 862 89 21	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny DEMETER 2PS	
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachu		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Józef Wołczański		SKALA: 1:100
OPRACOWAŁ	mgr inż. A. Wydra		DATA: 2014-12-28
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. Wiązary 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 jednorodzinnego **DEMETER 2 PS.** Zgodnie z interpretacją ustawy projekt przeznaczony do wielokrotnego zastosowania (tzw. projekt gotowy), po przystosowaniu do warunków konkretnej inwestycji, może stanowić projekt architektoniczno-budowlany w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r., Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.), będący częścią projektu budowlanego zatwierdzanego w decyzji o pozwoleniu na budowę.

2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

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

2.1 Normy i aprobaty:

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

3. Ogólne dane o rozwiązaniach konstrukcyjno - materiałowych.

Główną konstrukcję dachu zaprojektowano z drewnianych, prefabrykowanych wiązarów trójkątnych o maksymalnej rozpiętości w świetle podpór zewnętrznych 7,26 m i rozstawie osiowym do 100 cm. Tarcica konstrukcyjna klasy C24. Połączenia elementów (słupki, krzyżulce, pasy) wiązarów zaprojektowano na płytki kolczaste GNA20 i T150. Połączenia montażowe elementów konstrukcji dachu projektuje się z ocynkowanych łączników asortymentu firmy „MULTIGRIP".

3.1 Odporność na korozję biologiczną i ochrona p. pożarowa.

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

4. Wymagania dotyczące produkcji wiązarów łączonych płytkami kolczastymi

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

5. Połączenie wiązara z wieńcem

Połączenie kratownic z wieńcem zaprojektowano za pośrednictwem kątowników HD 150 90 w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do wieńca za pomocą kotew mechanicznych M10x93 . Kątowniki łączyć z dźwigarem gwoździami pierścieniowymi 4.0x40 w ilości 6 szt./skrzydełko,

7. Stężenia ukośne

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

8. Stężenia wzdłużne

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

.

9. Wytyczne montażu konstrukcji

- Wiązary należy montować dźwigiem z wykorzystaniem trawersu lub odpowiedniego zawiesia .
- Montaż wiązarów rozpocząć od dwóch wiązarów usztywnionych poprzecznie stężeniami.
- 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 dekarskich 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 DEMETER 2PS		
	Pas górny	Obciążenie charakterystyczne (kN/m^2)
1.	Dachówka ceramiczna	0,600
2.	Łaty 40x60 mm	0,067
3.	Kontrłata 30x50 mm	0,008
4.	Folia wstępnego krycia	0,002
5.		
	suma:	**0,677**
	Pas dolny	Obciążenie charakterystyczne (kN/m^2)
2.	Płyta OSB (strych) 25 mm	0,175
3.	Wełna Mineralna 26 cm	0,104
4.	Folia paroszczelna	0,002
5.	Płyta GFK na ruszcie x 2	0,340
	suma:	**0,621**
1.	Obciążenie użytkowe strych	1,200
	Obciążenie śniegiem	
1.	Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem sk (kN/m2) Strefa 1	0,7
2.	Współczynnik ekspozycji Ce	1
	Obciążenie wiatrem	
1.	Kategoria terenu	1
2.	Strefa 1	q_p = 0,800 kN/m^2
3.	Wysokość nad poziomem morza.	300 m n. p. m.
4.	Wysokość budynku do kalenicy.	7,75

Obliczeń wiązara dokonano przy użyciu programu komputerowego

Wersja : 2014 SR3b

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

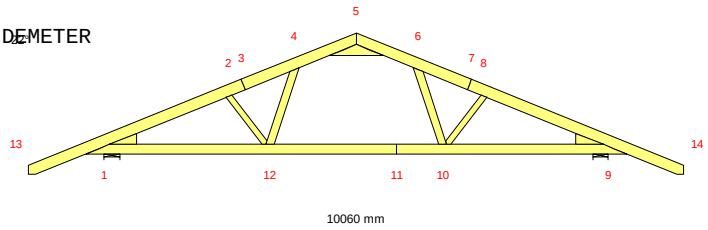
OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

Mitek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K
52-220 Legnica

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G1
Klient : Budynek mieszkalny jednorodzinny DEMETER
Do adaptacji
Kratownica G1

Zadanie nr : DEMETER 2PS/12/2014
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GŁÓWNE 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 wiązarów : 1000 mm

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).

OBCIĄŻENIA STANADARDOWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

Pas górny L 1 = 677 N/m2
Pas górny P 1 = 677 N/m2
Pas dolny 1 = 621 N/m2

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1 = 32 N/m
Pas górny P 1 = 32 N/m
Pas dolny 1 = 27 N/m
Różne = 10 N/m
Masa = 68 kg/warstwę

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk*Ce*Ct) = 700 N/m2
Wysokość = 300 [n.p.m]
Barierki śnieżne Nie
Nawis śnieżny lewy Tak
prawy Tak

WIATR

Wartość wyjściowa (qp) = 800 N/m2
Wymiary budynku (mm): L=25000,B=10060,H=7750

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE		Podst. poz. Od	Do	Dystr. mm	Inna poz. Od	Do	Dystr. mm
OZ 1	= 1200 N/m2	12	10	2650			
OZ 2	= 500 N/m2	1	12	2335			
OZ 2	= 500 N/m2	10	9	2335			

OBCIĄŻENIA SPECJALNE

DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE

POZYCJE

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	5	0	Pas górny P	Brak	L1	NIE	TAK
2	1	923	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
4	8	986	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
6	13	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
7	14	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
8	13	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
9	13	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
10	14	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
11	14	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE

Wartości obciążenia punktowego

Poz	Obr °	Pion. N	Poz. N	Moment kNm	Przp.obiążenia Typ
1		227	0	0.00	Obciążenie stałe
		187	0	0.00	Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
		187	0	0.00	Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo
		187	0	0.00	Śnieg my1lewo,my1prawo
		-173	0	0.00	Wiatr z lewej (brak ssania)
		-173	0	0.00	Wiatr z prawej (brak ssania)
		-240	0	0.00	Wiatr na szczyt
		187	0	0.00	Śnieg my1lewo, 0 prawo
		187	0	0.00	Śnieg 0 lewo, my1prawo
		-306	0	0.00	Wiatr z lewej
		-306	0	0.00	Wiatr z prawej
2		1000	0	0.00	Człowiek na lewym pasie górnym
4		1000	0	0.00	Człowiek na prawym pasie górnym
6,7		1000	0	0.00	Człowiek na wsporniku
8		59	0	0.00	Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
9		7	0	0.00	Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo
10		7	0	0.00	Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
11		59	0	0.00	Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo

Dodatkowe właściwości dla transferu obciążenia

Poz	typ wiązara	rozstaw	Połączenie kąt	Połączenie typ	Tarcica szer.	Tarcica wys.	Podpora szerokość	Dostępna. wysokość
1	Krokiew	1000	90.0	Wieszak	45	170	15.0	170

WSPÓŁCZYNNIKI OBCIĄŻEŃ

Grupa tarcicy	Współ.	Obszar	Przyp. obc.
Pas górny L 1	0.80		Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
	0.40		Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo
	0.80		Śnieg my1lewo,my1prawo
	0.43	G	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.29	H	Wiatr z lewej (brak ssania)
	-0.34	G+D	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.44	I+E	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.69	H	Wiatr na szczyt
	0.11	H+B	Wiatr na szczyt
	0.80		Śnieg my1lewo, 0 prawo
	0.43	G	Wiatr z lewej
	0.29	H	Wiatr z lewej
	-0.34	G+D	Wiatr z lewej
	-0.40	I	Wiatr z prawej
	-0.77	J	Wiatr z prawej
	0.04	I+E	Wiatr z prawej
Pas górny P 1	0.40		Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
	0.80		Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo
	0.80		Śnieg my1lewo,my1prawo
	0.44	I+E	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.29	H	Wiatr z prawej (brak ssania)
	0.43	G	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.34	G+D	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.69	H	Wiatr na szczyt
	0.11	H+B	Wiatr na szczyt
	0.80		Śnieg 0 lewo, my1prawo
	-0.77	J	Wiatr z lewej
	-0.40	I	Wiatr z lewej
	0.04	I+E	Wiatr z lewej
	0.29	H	Wiatr z prawej
	0.43	G	Wiatr z prawej
	-0.34	G+D	Wiatr z prawej
Pas dolny 1	0.30	B	Wiatr z lewej (brak ssania)
	-0.77	+D	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.44	+E	Wiatr z lewej (brak ssania)
	0.30	B	Wiatr z prawej (brak ssania)
	0.44	+E	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.77	+D	Wiatr z prawej (brak ssania)
	-0.20	B	Wiatr na szczyt
	0.80	+B	Wiatr na szczyt
	0.30	B	Wiatr z lewej
	-0.77	+D	Wiatr z lewej
	0.44	+E	Wiatr z lewej
	0.30	B	Wiatr z prawej
	0.44	+E	Wiatr z prawej
	-0.77	+D	Wiatr z prawej

UWAGA: Zmiana mytek kolczastych GNA20, Fa150 i M14, na inne, wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.)

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Nr	Warunek		KTO
1	S	St	1.35*Stałe
2	S	Śr	1.15*Stałe + 1.5*ŚniegL(0.5P) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
3	S	Śr	1.15*Stałe + 1.5*ŚniegP(0.5L) + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
4	S	Śr	1.15*Stałe + 1.5*Śnieg + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)
5	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ1 +1.05*(OZ2 + OZ3)
6	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegP(0L) + 1.5*OZ1 +1.05*(OZ2 + OZ3)
7	S	Śr	1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0P) + 1.5*OZ1 +1.05*(OZ2 + OZ3)
8	S	Kr	1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrL(brakssania)
9	S	Kr	1.15Stałe+1.5Śnieg+1.05(OZ1+OZ2+OZ3)+.9WiatrP(brakssania)
10	S	Kr	Stałe + 1.5*Wiatr na szczyt
11	S	Ch	Stałe + 1.5*Człowiek na lewym PG
12	S	Ch	Stałe + 1.5*Człowiek na prawym PG
13	S	Ch	Stałe + 1.5*Człowiek na wsporniku
14	S	Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(0P)+0.9*WiatrL
15	S	Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(0L)+0.9*WiatrP
16	S	Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(0P)+1.5*WiatrL
17	S	Kr	1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(0L)+1.5*WiatrP
18	S		Stałe + Śnieg + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
19	S		Stałe + Śnieg + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
20	S		Stałe + ŚniegP(0L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
21	S		Stałe + ŚniegP(0L) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
22	S		Stałe + ŚniegL(0P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Winst
23	S		Stałe + ŚniegL(0P) + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3), Wfin
24	S		Stałe + 0.5*Śnieg + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Winst
25	S		Stałe + 0.5*Śnieg + OZ1 +0.7*(OZ2 + OZ3), Wfin
26	S		Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0P) + WiatrL, Winst
27	S		Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegL(0P) + WiatrL, Wfin
28	S		Stałe + 0.7*(OZ1 + OZ2 + OZ3) + 0.5*ŚniegP(0L) + WiatrP, Winst
29	S		Stałe + 0.7*(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	KO	SNr	kMod	gM	Rozimar mm	Klasa	Stężenie mm	Max CSI	Różniące się dane KlU SaC
Pas górny L 1	3- 13	4	1	0.80	1.30	45x 170	C24	500	0.81	
Pas górny L 1	3- 5	16	1	0.90	1.30	45x 170	C24	500	0.71	
Pas górny P 1	7- 5	17	1	0.90	1.30	45x 170	C24	500	0.75	
Pas górny P 1	7- 14	4	1	0.80	1.30	45x 170	C24	500	0.84	
Pas dolny 1	11- 9	7	1	0.80	1.30	45x 145	C24	3000	0.76	
Pas dolny 1	11- 1	5	1	0.80	1.30	45x 145	C24	3000	0.71	
Klin 1	1- 1	4	2	0.80	1.30	45x 170	C24	Nie	0.35	
Klin 2	9- 9	4	2	0.80	1.30	45x 170	C24	Nie	0.35	
Klin 3	5- 5	5	2	0.80	1.30	45x 170	C24	Nie	0.71	
Krzyżulec 1	2- 12	5	1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.16	
Krzyżulec 1	8- 10	5	1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.19	
Krzyżulec 2	4- 12	16	1	0.90	1.30	45x 120	C24	Nie	0.28	
Krzyżulec 2	6- 10	17	1	0.90	1.30	45x 120	C24	Nie	0.29	

ŁĄCZNIKI

Łącznik	Producent	Aprobata Techniczna
GNA20	Mitek	1020-CPD-070038938,DoPGNA20-MIT
T150	Mitek	1020-CPD-070038938,DoPMIT-T150

Węzeł Nr	Łącz. Typ	Rozmiar Szer.	Dług.	Max Napręż	Gwóźdź Il.	Typ
1	GNA20	105	307	0.82		
2	GNA20	76	122	0.47		
3	GNA20	132	143	0.70		
4	T150	102	205	0.75		
5	GNA20	105	307	0.77		
6	T150	102	205	0.79		
7	GNA20	132	143	0.71		
8	GNA20	76	122	0.49		
9	GNA20	105	307	0.70		
10	GNA20	132	205	0.87		
11	T150	124	205	0.70		
12	GNA20	132	205	0.82		
1: 2	T150	124	308	0.68		
9: 2	T150	124	308	0.69		

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
5	0	Pas górny P	1	306	0	0.00
			2	541	0	0.00
			3	541	0	0.00
			4	541	0	0.00
			5	401	0	0.00
			6	401	0	0.00
			7	401	0	0.00
			8	385	0	0.00
			9	385	0	0.00
			10	-133	0	0.00
			11	227	0	0.00
			12	227	0	0.00
			13	227	0	0.00
			14	265	0	0.00
			15	265	0	0.00
			16	-58	0	0.00
			17	-58	0	0.00
1	923	Pas górny L	11	1500	0	0.00
8	986	Pas górny P	12	1500	0	0.00
13	100	Pas górny L	2	88	0	0.00
			3	11	0	0.00
			13	1500	0	0.00
14	-100	Pas górny P	2	11	0	0.00
			3	88	0	0.00
			13	1500	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)
1	Poz	Max:	0 (1)	0 (0)	0 (2)	1454 (16)	0 (11)
		Min:	0 (1)	0 (0)	0 (2)	0 (10)	0 (11)
1	Pion	Max:	9044 (1)	0 (0)	14964 (4)	16373 (9)	8199 (13)
		Min:	9044 (1)	0 (0)	11732 (6)	2562 (10)	6860 (12)
9	Pion	Max:	9044 (1)	0 (0)	14964 (4)	16373 (8)	8199 (13)
		Min:	9044 (1)	0 (0)	11732 (7)	2562 (10)	6860 (11)

Węzeł Nr	Aktualnie mm	CSI z płytką	Wymag. wiązara mm	KO	Pole	kc90	Wymag. podp. mm	KO
1	240	-	72	4	5940	1.50	0	
9	240	-	72	4	5940	1.50	0	

REAKCJE PODPOROOWE W KAŻDEJ KOMBINACJI (N)

Węzeł Kier.	Węzeł Kier.	Węzeł Kier.	KO
1	1	9	
Poz	Pion	Pion	
0	9044	9044	1
0	14716	13199	2
0	13199	14716	3
0	14964	14964	4
0	13497	13497	5
0	11732	13149	6
0	13149	11732	7
122	15958	16373	8
-122	16373	15958	9
0	2562	2562	10
0	8038	6860	11
0	6860	8038	12
0	8199	8199	13
872	14718	11411	14
-872	11411	14718	15
1454	13183	10977	16
-1454	10977	13183	17

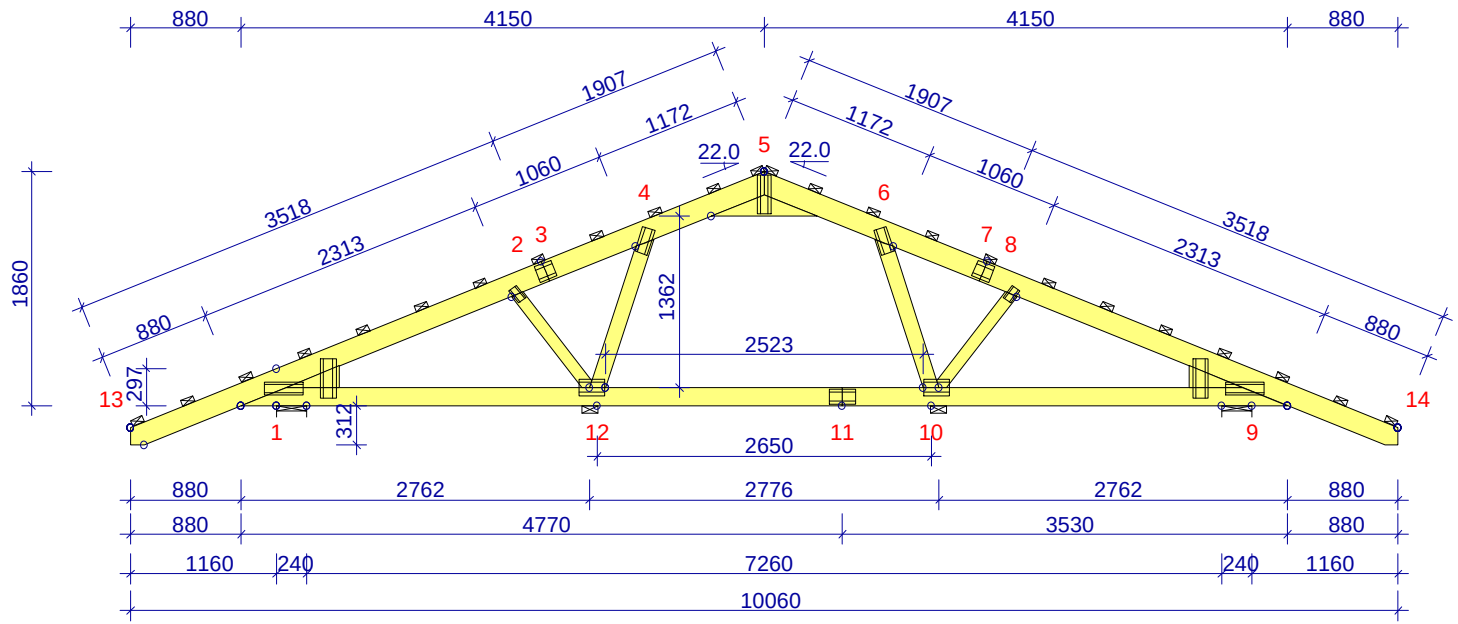
MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

Wiązar/ Pręt	Całkowite Pion	Poz	(KO)	KTO St Pion	Poz	KTO Dł Pion	Poz	KTO śr Pion	Poz	KTO Kr Pion	Poz	KTO Ch Pion	Poz
11- 12	19.4	0.9	(25)	5.0	0.2	14.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10- 11	16.6	1.3	(25)	4.1	0.3	12.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3- 4	13.0	4.0	(27)	3.6	1.4	9.4	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6- 7	13.2	-2.2	(29)	3.5	-1.1	9.7	-1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4- 12	12.5	3.2	(27)	3.4	1.0	9.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6- 10	12.7	-1.4	(29)	3.4	-0.7	9.3	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4- 5	11.9	3.4	(27)	3.3	1.2	8.7	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2- 3	11.8	3.8	(27)	3.1	1.2	8.7	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5- 6	12.1	-1.6	(29)	3.2	-0.9	8.9	-0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

G1 - 1 nr 1-warstwa(y)

Masa: 68 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)	45
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (N/m2):

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	700
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	800

ZMIENNE:	NR	WOLNY
	1	1200
	2	500

OBC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY
INNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ

REAKCJE PODPOROWE (N|kNm):

WĘZEŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	1454	0	
1	Pion	9044	14964	16373	2562	72
9	Pion	9044	14964	16373	2562	72

MAX UGIĘCIE (mm):

WĘZEŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
11-12	19.4	0.9	25 (Wfin)
10-11	16.6	1.3	25 (Wfin)
3-4	13.0	4.0	27 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

TARCICA:

GRUBOŚĆ 45 mm

WĘZEŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STĘŻ. mm	OBC. N/m2	CSI %
5-13	170	C24	500	677	81
5-14	170	C24	500	677	84
9-1	145	C24	3000	621	76
2-12	95	C24	Nie		16
8-10	95	C24	Nie		19
4-12	120	C24	Nie		28
6-10	120	C24	Nie		29
Klin 1	170	C24			35
Klin 5	170	C24			71
Klin 9	170	C24			35

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:

WĘZEŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	CSI %
1	GNA20	105	307	82
2	GNA20	76	122	47
4	T150	102	205	75
5	GNA20	105	307	77
6	T150	102	205	79
8	GNA20	76	122	49
9	GNA20	105	307	70
10	GNA20	132	205	87
12	GNA20	132	205	82
1: 2	T150	124	308	68
9: 2	T150	124	308	69

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:

WĘZEŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	CSI %
3	GNA20	132	143	70
7	GNA20	132	143	71
11	T150	124	205	70

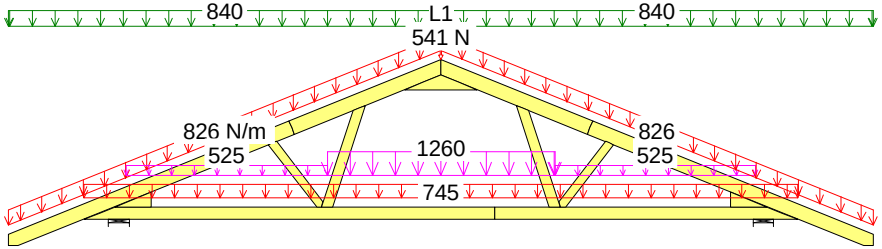
WERSJA: 2014 SR3b
CZAS: 20.12

MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 88, fax +48 076 862 89 21

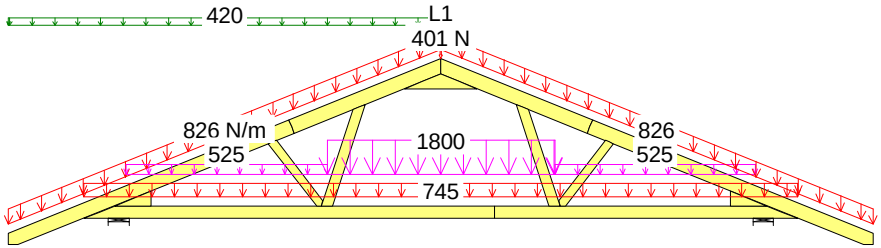
NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny DEMETER
ADRES OBIEKTU	Do adaptacji
TYTUŁ RYSUNKU	Kratownica G1
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Józef Wołczański
OPRACOWAŁ	mgr inż. A. Wydra
SPRAWDZIŁ	
SKALA:	1:60(A4)
DATA:	2014-12-28
NR RYS.:	12

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

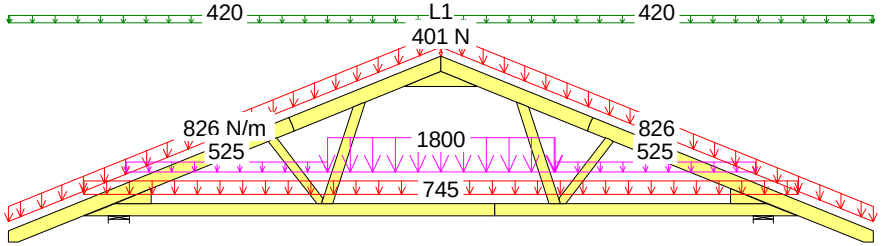
G1



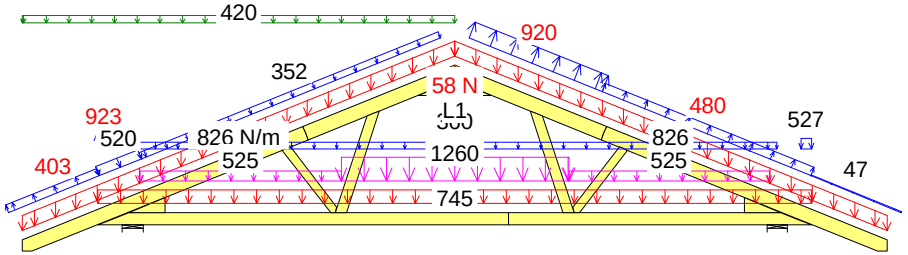
4 Śr 1.15*Stałe + 1.5*Śnieg + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3)



7 Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0P) + 1.5*OZ1 +1.05*(OZ2 + OZ3)



5 Śr 1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ1 +1.05*(OZ2 + OZ3)



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

CZAS: 20.12

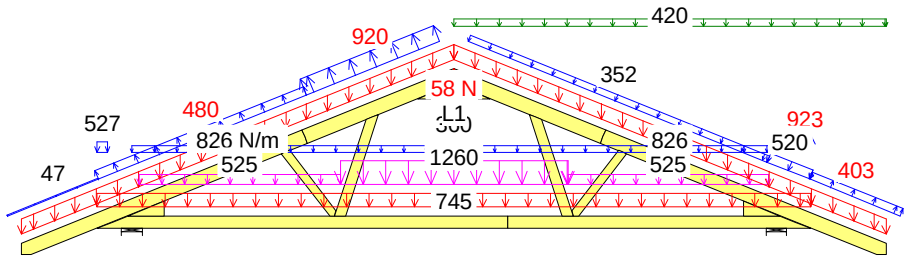
KMOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 1(2)

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

NR ZLECENIA DEMETER 2PS/12/2014 Budynek mieszkalny jednorodzinny DEMETER Kratownica G1

NUMER RYSUNKU Do adaptacji

G1



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

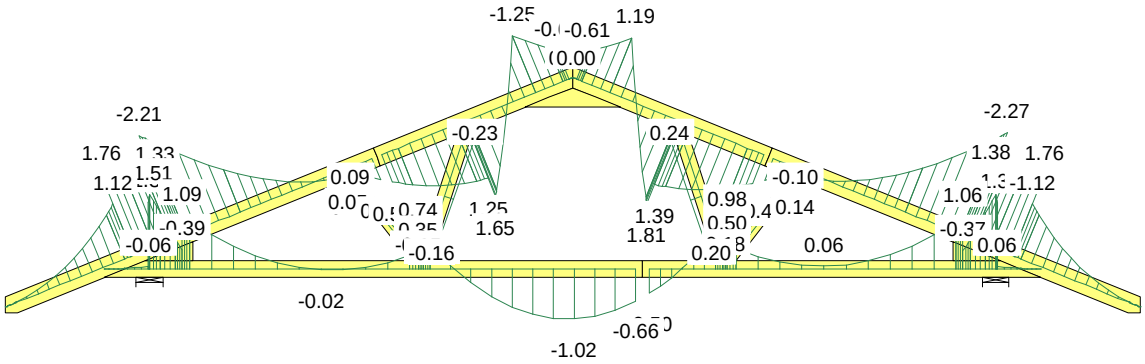
CZAS: 20.12

KMOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 2(2)

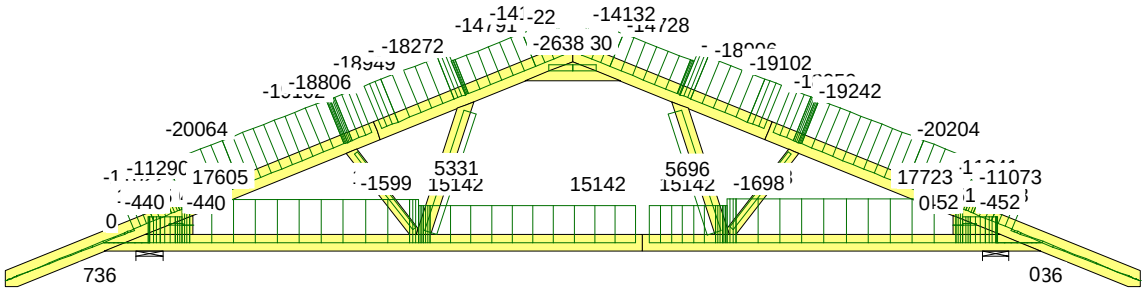
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14, na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.)

4 Śr 1.15*Stałe + 1.5*Śnieg + 1.05*(OZ1 + OZ2 + OZ3) G1

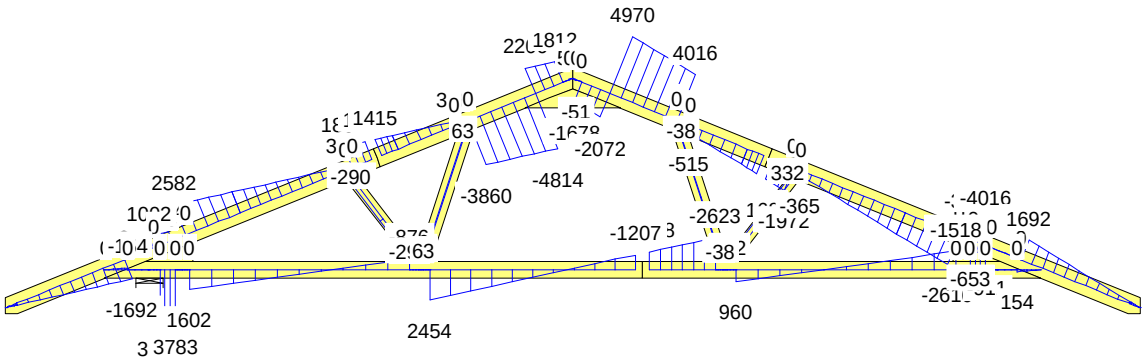
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



Strona 1(5)

CZAS: 20.12

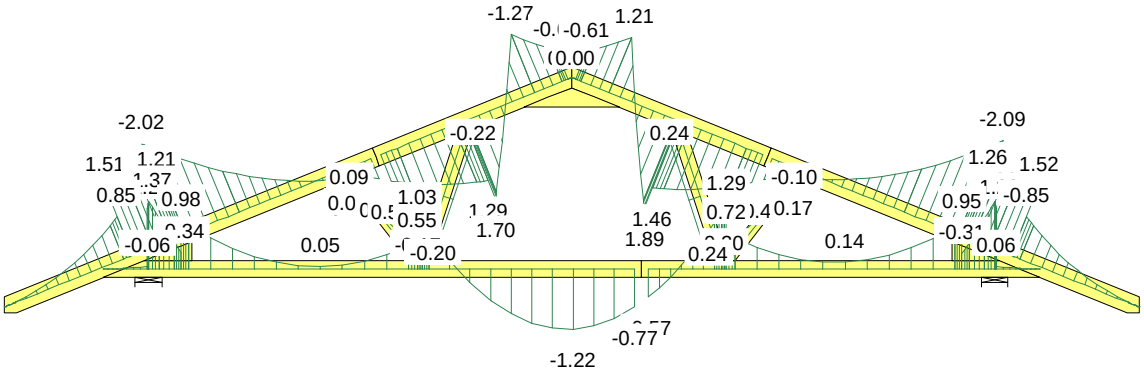
NR ZLECENIA DEMETER 2PS/12/2014 Budynek mieszkalny jednorodzinny DEMETER Kratownica G1

NUMER RYSUNKU Do adaptacji

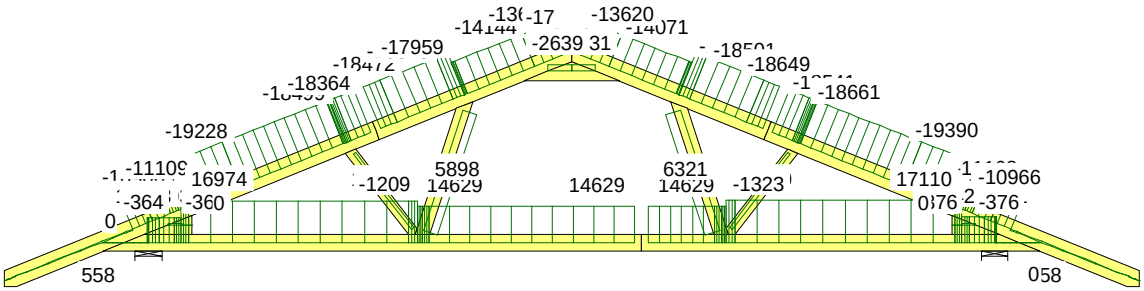
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14, na inne, wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.) 15

5 Śr 1.15*Stałe + 0.75*Śnieg + 1.5*OZ1 +1.05*(OZ2 + OZ3) G1

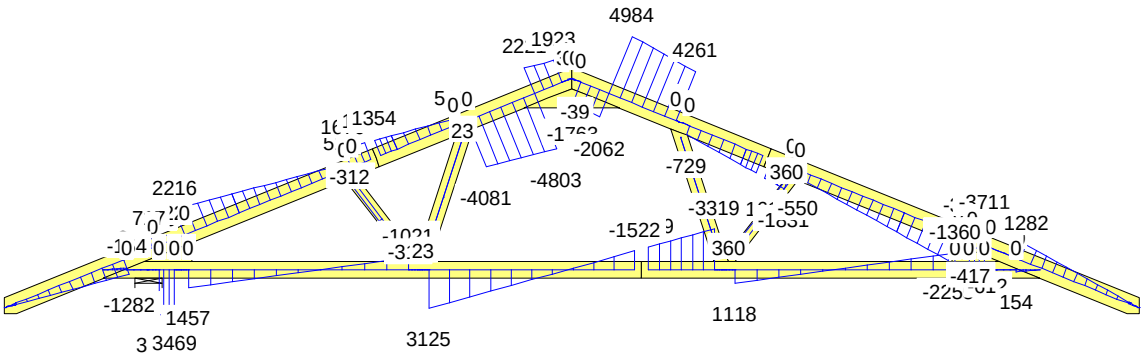
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



Strona 2(5)

CZAS: 20.12

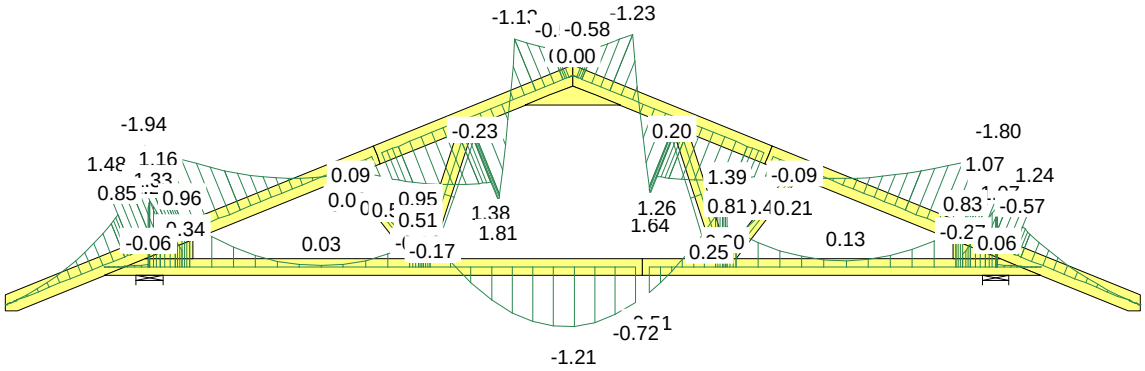
NR ZLECENIA DEMETER 2PS/12/2014 Budynek mieszkalny jednorodzinny DEMETER Kratownica G1

NUMER RYSUNKU Do adaptacji

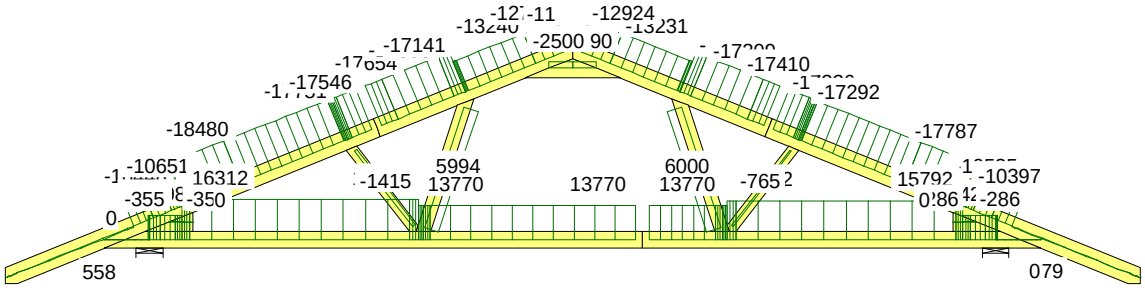
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14, na inne, wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.) 16

7 Śr 1.15*Stałe + 0.75*ŚniegL(0P) + 1.5*OZ1 +1.05*(OZ2 + OZ3) G1

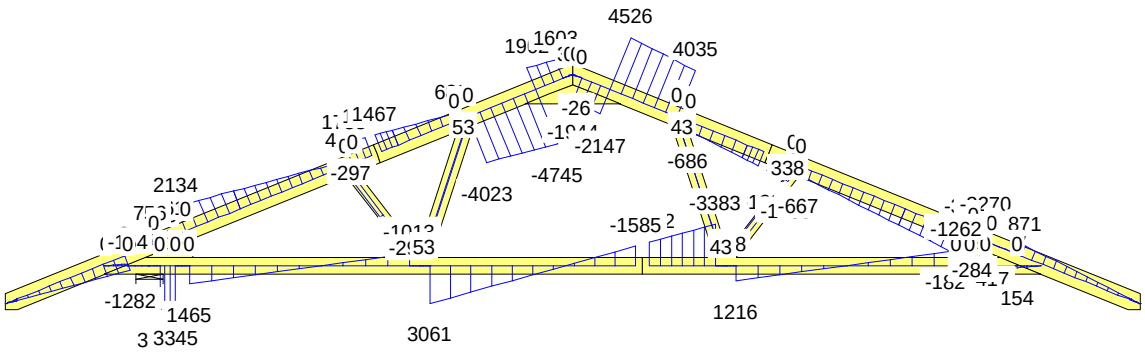
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



Strona 3(5)

CZAS: 20.12

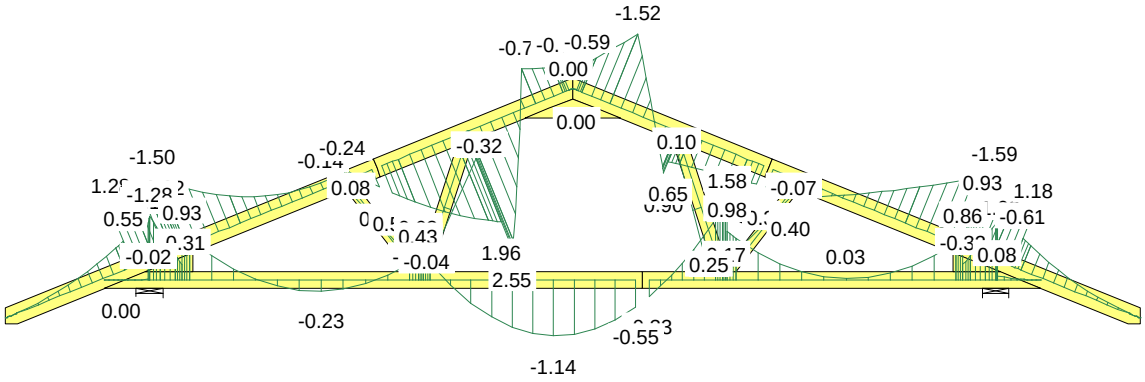
NR ZLECENIA DEMETER 2PS/12/2014 Budynek mieszkalny jednorodzinny DEMETER Kratownica G1

NUMER RYSUNKU Do adaptacji

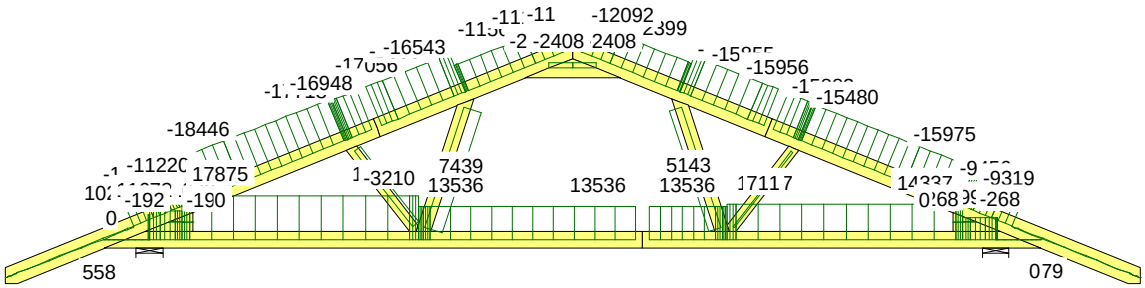
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14, na inne, wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.) 17

16 Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegL(0P)+1.5*WiatrL G1

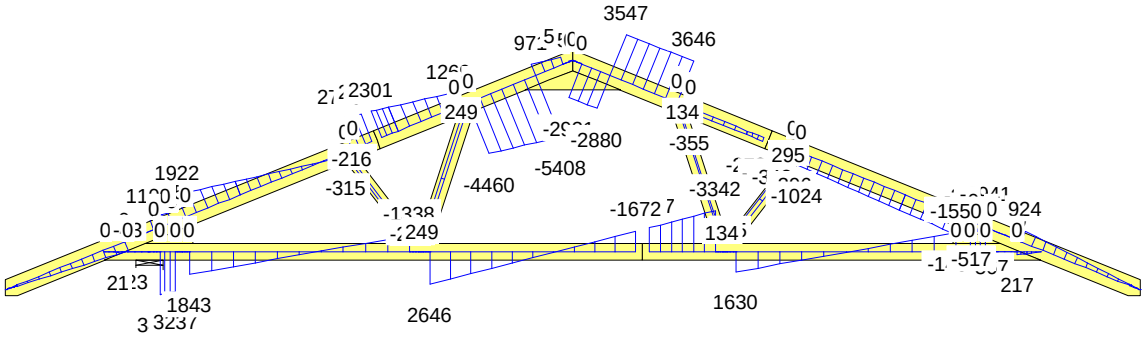
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



Strona 4(5)

CZAS: 20.12

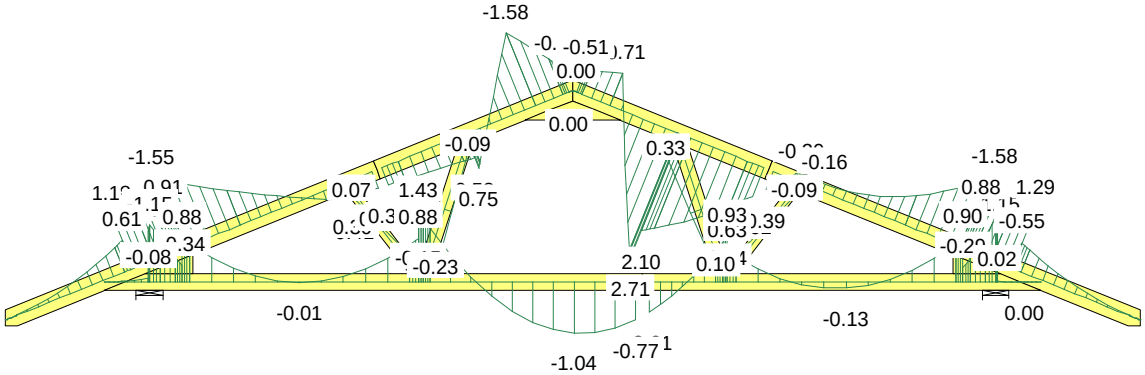
NR ZLECENIA DEMETER 2PS/12/2014 Budynek mieszkalny jednorodzinny DEMETER Kratownica G1

NUMER RYSUNKU Do adaptacji

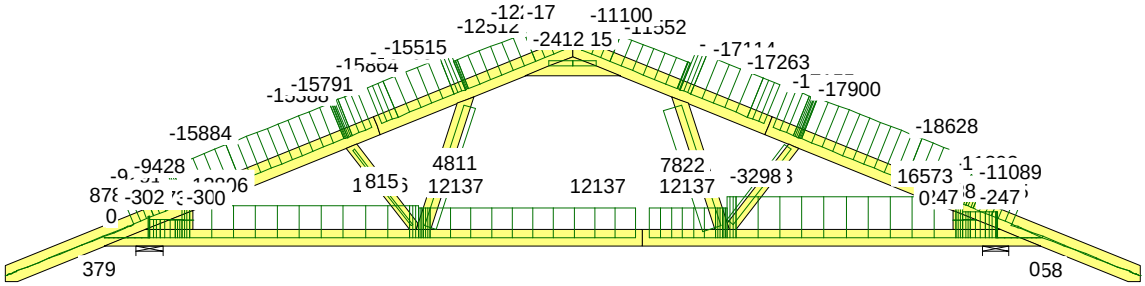
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14, na inne, wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.) 18

17 Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+0.75*ŚniegP(0L)+1.5*WiatrP G1

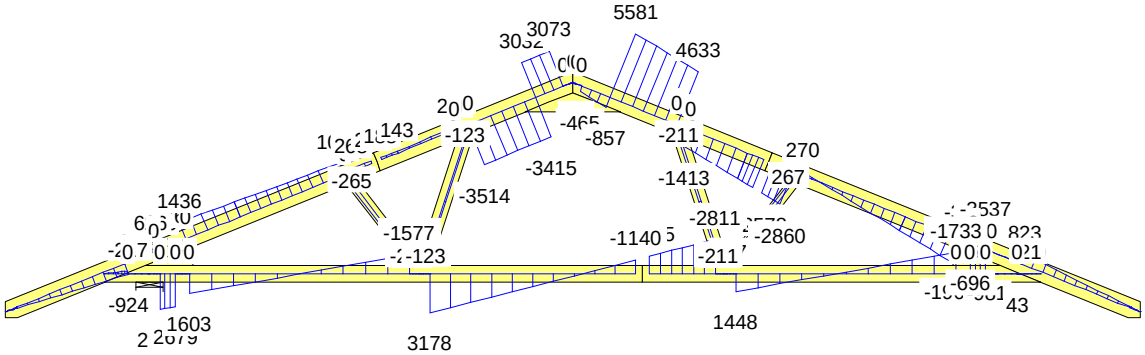
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



Strona 5(5)

CZAS: 20.12

NR ZLECENIA DEMETER 2PS/12/2014 Budynek mieszkalny jednorodzinny DEMETER Kratownica G1

NUMER RYSUNKU Do adaptacji

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14, na inne, wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.) 19

Józef Wołczański
(imię i nazwisko)

Legnica, dn.28.12.2014 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 jednorodzinnego DEMETER 2 PS sporządzony w dniu 28.12.2014 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. 2013-11-26

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 **2014-01-01** do dnia **2014-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)
inż. Aleksander Nowak
Zastępca Przewodniczącego Rady

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

50-114 Wrocław ul. Odrzańska 22, tel. +48 71 337-62-30, fax +48 71 337-62-40, www.dos.piib.org.pl, e-mail: dos@dos.piib.org.pl

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	Chmieleń Wielki 15	06-316	Krzynowłoga Mała	509 732 996	janusz.czaplicki@op.pl
LUGRO	ul. Świętojańska 35	07-200	Wyszków	501 005 418	piotr@fabryka-wiazarow.pl
DOMYIDACHY.PL	Żelków Kolonia ul. Piaskowa 27	08-110	Siedlce	505 027 173	biuro@domyidachy.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	Kojły 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	wojciechsikora@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	Kłecko 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. Lubieszyńska 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	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
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@kasmo.com.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	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
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	biurolublin@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.iwaniak@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. Marcelińska 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/producenci_mapa.htm