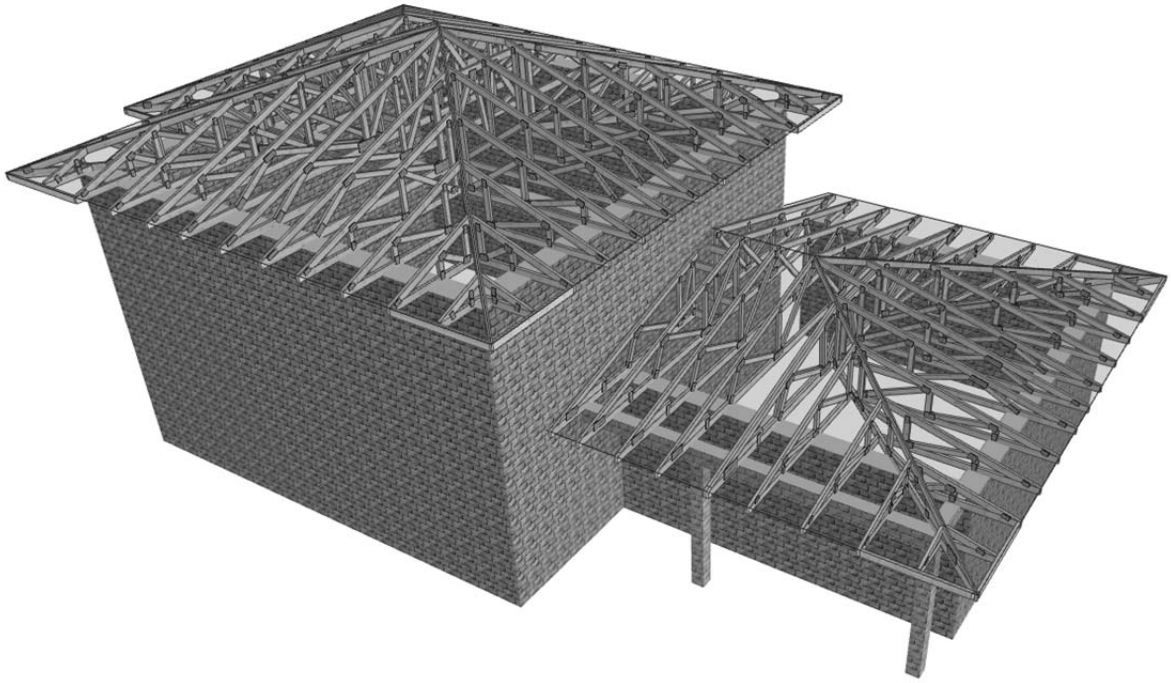
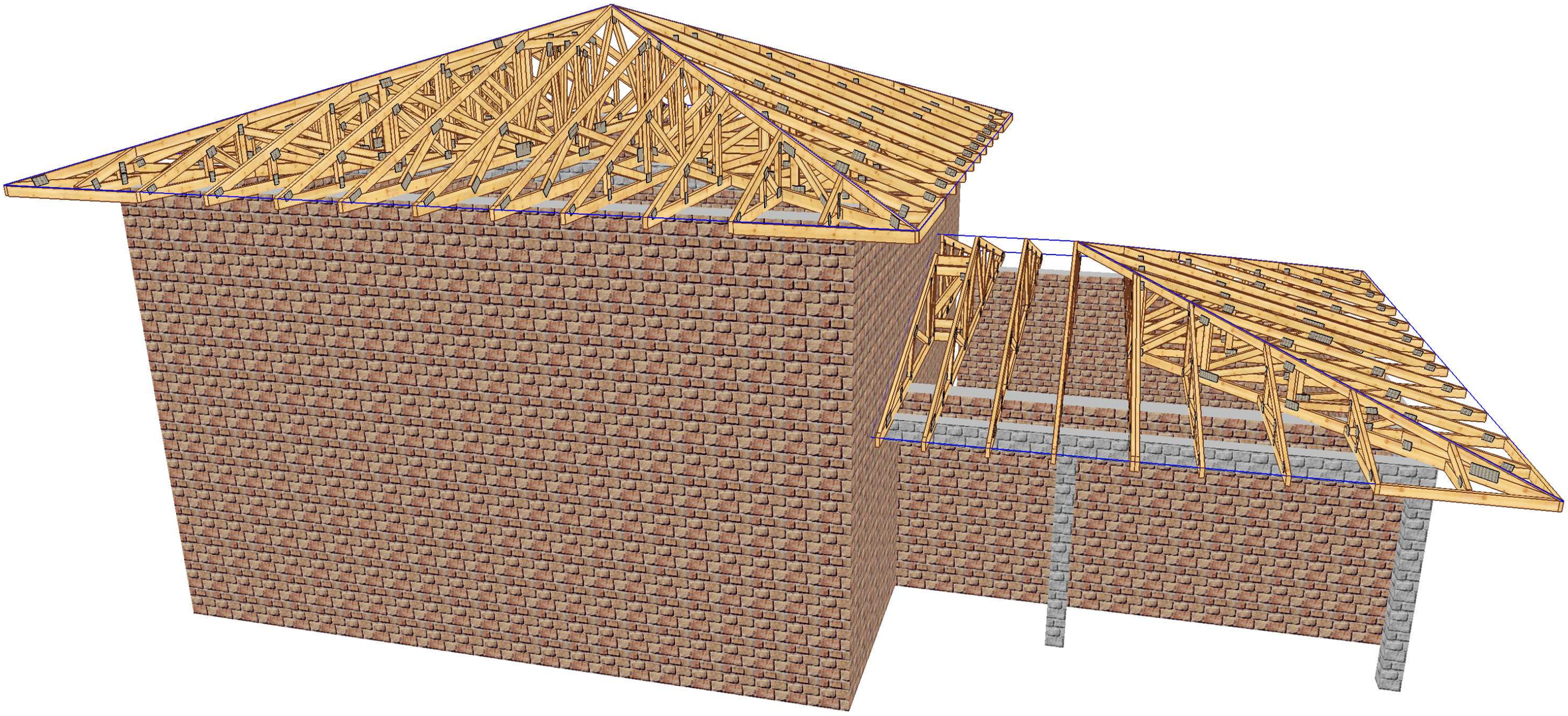
Mitek Industries Polska Sp. z o.o.
Ul. Poznańska 29K, 59-220 Legnica
tel. 76-8628988, www.mitek.pl

PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘŹBY DACHOWEJ

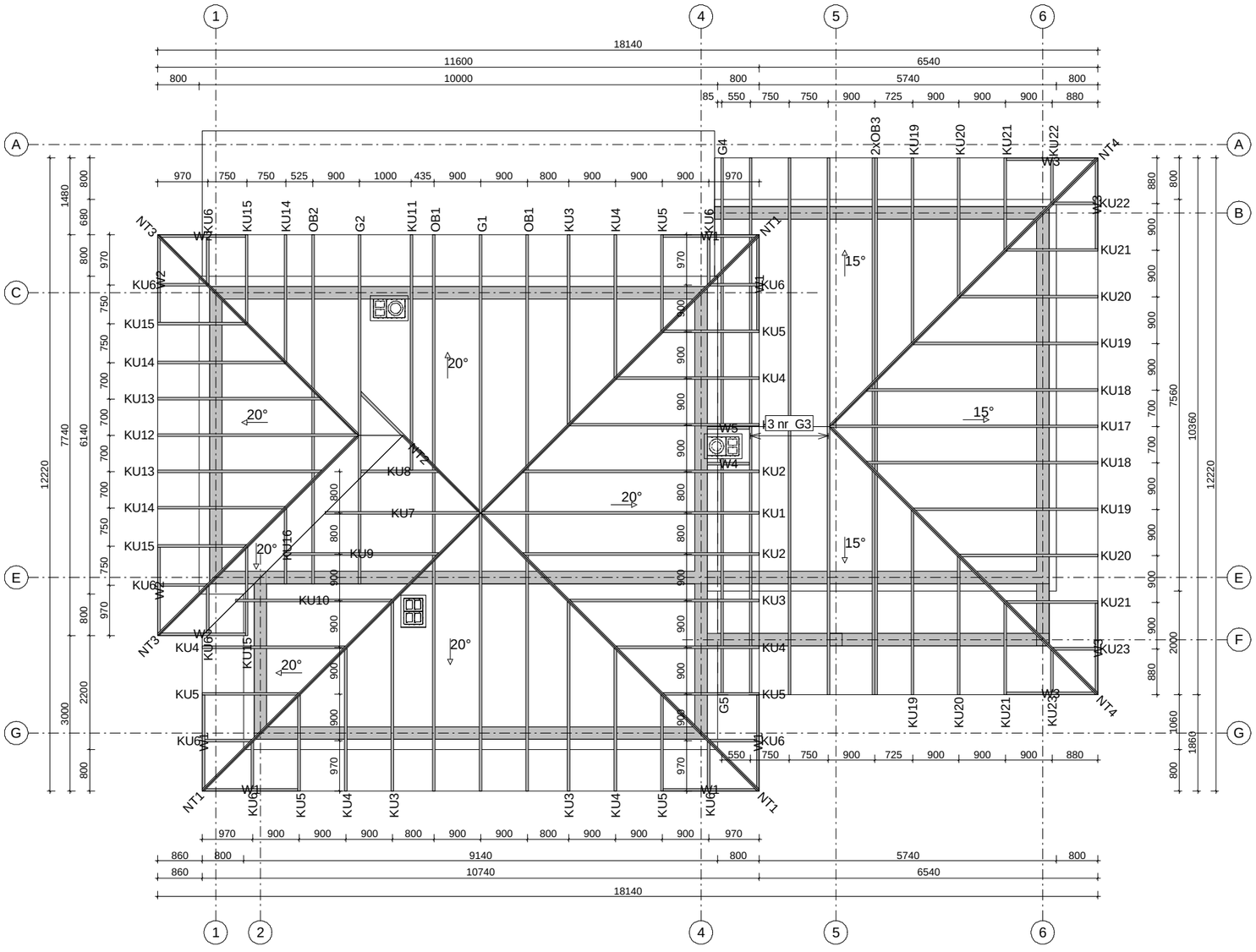
PEGAZ

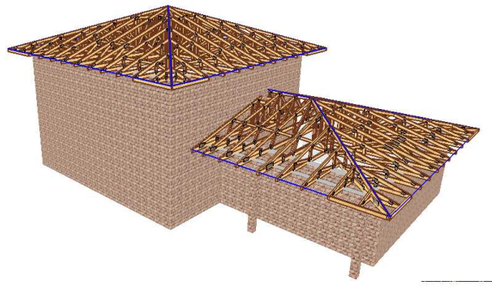
WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI

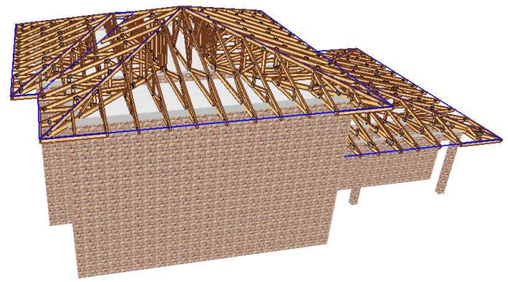


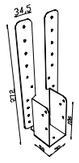


UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).



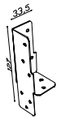






Speedy Standard ST 50
łącznik pasa dolnego kulawek
z wiązarami obniżonymi (20 szt.)

Kątownik HD 90 90
łącznik wiązarów z
wieńcem żelbetowym (168 szt.)



Kotew uniwersalna MFAA
łącznik pasa górnego kulawek z wiązarami
obniżonymi (lewa 12 szt. prawa 12 szt.)

TARCICA KONSTRUKCYJNA KLASY C24
GRUBOŚĆ 50 mm

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	Dom jednorodzinny PEGAZ	
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachowej		
PROJEKTOWAŁ	inż. Andrzej Budakowski		SKALA: 1:100
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Gutowski		DATA: 2011-01-04
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

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

Porównanie kosztów wykonania konstrukcji dachu dla projektu

Pegaz

1. Metoda tradycyjna (konstrukcja wykonywana przez cieśli na placu budowy)

Zestawienie zaczerpnięte z kosztorysu wykonania budynku Pegaz

53	KNR 2-02w 0217/02 Płyty żelbetowe stropowe płaskie grubości 15cm 47,131 m2				
	R	36,42	1.716,36		
	M	42,51		2.003,59	
	S	2,40			113,09
	Koszty zakupu 7,4%	148,26		148,26	
	Koszty pośrednie 66,2% R+S	1.211,10	1.136,23	0,00	74,87
	Zysk 11,8% R+S+Kp(R+S)	358,79	336,61	0,00	22,18
	Razem pozycja	5.551,09	3.189,20	2.151,85	210,14
56	KNR 2-02 0290/02 Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej w elementach budynków i budowli 1,089 t				
	R	607,61	661,69		
	M	2.125,59		2.314,77	
	S	153,10			166,74
	Koszty zakupu 7,4%	171,29		171,29	
	Koszty pośrednie 66,2% R+S	548,42	438,04	0,00	110,38
	Zysk 11,8% R+S+Kp(R+S)	162,47	129,77	0,00	32,70
	Razem pozycja	4.025,36	1.229,50	2.486,06	309,82
63	KNR 2-02W 0214/01 Stropy gęstożebrowe TERIVA I 19,872 m2				
	R	20,12	399,85		
	M	86,23		1.713,61	
	S	2,31			45,98
	Koszty zakupu 7,4%	126,79		126,79	
	Koszty pośrednie 66,2% R+S	295,14	264,70	0,00	30,44
	Zysk 11,8% R+S+Kp(R+S)	87,44	78,42	0,00	9,02
	Razem pozycja	2.668,81	742,97	1.840,40	85,44
77	Kalkulacja indywidualna Dostawa konstrukcji dachu 6,739 m3				
	M	1.152,83		7.768,91	
	Koszty zakupu 7,4%	574,90		574,90	
	Koszty pośrednie 66,2% R+S	0,00	0,00	0,00	0,00
	Zysk 11,8% R+S+Kp(R+S)	0,00	0,00	0,00	0,00
	Razem pozycja	8.343,83	0,00	8.343,81	0,00
80	Kalkulacja indywidualna Montaż konstrukcji dachu 209,000 m2				
	R	24,80	5.182,68		
	Koszty pośrednie 66,2% R+S	3.430,93	3.430,93	0,00	0,00
	Zysk 11,8% R+S+Kp(R+S)	1.016,41	1.016,41	0,00	0,00
	Razem pozycja	9.630,72	9.630,02	0,00	0,00

Suma : 30 220zł

2. Wiązary prefabrykowane (produkcja w zakładzie oraz montaż na placu budowy)

Koszty na podstawie wyceny jednego z licencjonowanych zakładów prefabrykacji

Wycena

Wiązary z montażem

Stężenia:

Okucia i kątowniki

Suma: 28 200 zł

Wybierając wiązary prefabrykowane oszczędzasz 2020 zł,

Nie musisz wykonywać kosztownego stropu żelbetowego,

Otrzymujesz dach z fabryki z gwarancją,

Montaż trwa kilka dni.

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 budowlany konstrukcji dachu, domu jednorodzinnego PEGAZ. 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 EN 14545.

3. Ogólne dane o rozwiązaniach konstrukcyjno - materiałowych.

Główną konstrukcję dachu zaprojektowano z drewnianych, prefabrykowanych wiązarów o maksymalnej rozpiętości w osi podpór 8,50 m i maksymalnym poprzecznym rozstawie osiowym 900 mm. Tarcica klasy C24 o grubości 50 mm. Połączenia elementów (słupki, krzyżulce, pasy) wiązarów zaprojektowano na płytki kolczaste GNA20, T150 i M14. 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 C24, suszonego do wilgotności 18%. Ze względu na ochronę p.poż. stopień palności drewna obniżyć przez zastosowanie powierzchniowych środków ogniochronnych np. Ogniochron lub Fobos.

4. Wymagania dotyczące produkcji wiązarów łączonych płytkami kolczastymi

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

5. Połączenie wiązara z wieńcem żelbetowym

Połączenie kratownic z wieńcem żelbetowym zaprojektowano za pośrednictwem kątowników HD 90 90 w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do wieńca za pomocą pierścieniowej śruby rozporowej M10 w ilości 1 szt./skrzydełko. Kątowniki łączyć z dźwigarem gwoździami skrętnymi 3.75x30 w ilości 8 szt./skrzydełko,

6. 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.

7. 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..

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 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:

inż. Marcin Gutowski

Zestawienie obciążeń dopuszczalnych dla wiązarów		
	Pas górny	Obciążenie charakterystyczne (kN/m^2)
1.	Gont bitumiczny	0,100
2.	Papa asfaltowa podkładowa	0,050
3.	Płyta OSB lub deski 22 mm	0,150
4.	Kontrłata 30x50 mm	0,008
	suma:	**0,308**
	Pas dolny	Obciążenie charakterystyczne (kN/m^2)
2.	Obciążenie technologiczne	0,500
4.	Wełna mineralna 30 cm	0,300
5.	Folia paroszczelna	0,002
6.	Płyta GFK na ruszcie	0,170
	suma:	**0,972**
	Obciążenie śniegiem	
1.	Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem sk (kN/m2) Strefa 4	1,6
2.	Współczynnik ekspozycji Ce	1,2
	Obciążenie wiatrem	
1.	Kategoria terenu	1
2.	Strefa 2	$q_{b,0}$ = 0,42 kN/m^2
3.	Wysokość nad poziomem morza.	700 m n. p. m.
4.	Wysokość budynku do kalenicy.	8,30 m

OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G1 Zadanie nr : 47/10
Klient : Dom jednorodzinny PEGAZ Kod rysunku :
Do adaptacji Rysunek nr :
Wiązar G1

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 : 900 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.

OBCIĄŻENIA STANADARDOWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

Pas górny L 1 = 308 N/m2
Pas górny P 1 = 308 N/m2
Pas dolny 1 = 472 N/m2

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1 = 141 N
Pas górny P 1 = 141 N
Pas dolny 1 = 321 N
Krzyżulce = 289 N

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk*Ce*Ct) = 1920 N/m2

WIATR

Wartość wyjściowa (qp) = 1135 N/m2
Wymiary budynku (mm): L=12000,B=10740,H=8300

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE		Podst. poz. Od	Podst. poz. Do	Dystr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Dystr. mm
OZ 1 = 500 N/m2		12	8	8500			

OBCIĄŻENIA SPECJALNE

DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE

POZYCJE

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	2	1027	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
3	6	1022	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	7	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
8	7	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE

Wartości obciążenia punktowego

Poz	Obr °	Pion. N	Poz. N	Moment kNm	Przp.obiążenia Typ
1		1000	0	0.00	Człowiek na lewym pasie górnym
3		1000	0	0.00	Człowiek na prawym pasie górnym
5		1087	0	0.00	Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
6		136	0	0.00	Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo
7		136	0	0.00	Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
8		1087	0	0.00	Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Nr	Warunek	KTO	
1	Stan graniczny nośności	St	1.35 * Stałe
2	Stan graniczny nośności	Śr	1.2*Stałe, 1.5*ŚniegL, OZ
3	Stan graniczny nośności	Śr	1.2*Stałe, 1.5*ŚniegP, OZ
4	Stan graniczny nośności	Śr	1.2*Stałe, 1.5*Śniegmy1, 1.05*OZ
5	Stan graniczny nośności	Śr	1.2*Stałe, 1.05*Śniegmy1, 1.5*OZ 1
6	Stan graniczny nośności	Śr	1.2*Stałe, 1.05*ŚniegP(0 L), 1.5*OZ 1
7	Stan graniczny nośności	Śr	1.2*Stałe, 1.05*ŚniegL(0 P), 1.5*OZ 1
8	Stan graniczny nośności	Kr	1.2*Stałe, 1.5*Śniegmy1, 1.05*Wiatr L, 1.05*OZ
9	Stan graniczny nośności	Kr	1.2*Stałe, 1.5*Śniegmy1, 1.05*Wiatr P, 1.05*OZ
10	Stan graniczny nośności	Kr	1.0*Stałe, 1.5*Wiatr na szczyt
11	Stan graniczny nośności	Ch	1.2*Stałe, 1.5*Człowiek na lewym PG
12	Stan graniczny nośności	Ch	1.2*Stałe, 1.5*Człowiek na prawym PG
13	Stan graniczny nośności	Kr	1.2*Stałe, 1.5*ŚniegL(0 P), 1.05*Wiatr LS, 1.05*OZ
14	Stan graniczny nośności	Kr	1.2*Stałe, 1.5*SniegP(0 L), 1.05*Wiatr PS, 1.05*OZ
15	Stan graniczny nośności	Kr	1.2*Stałe, 1.05*ŚniegL(0 P), 1.5*Wiatr LS, 1.05*OZ
16	Stan graniczny nośności	Kr	1.2*Stałe, 1.05*ŚniegP(0 L), 1.5*Wiatr PS, 1.05*OZ
17	Stan graniczny użytkowania		Stałe, Śniegmy1(d), OZ, Wfin
18	Stan graniczny użytkowania		Stałe, Śniegmy1(d), OZ, Winst
19	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegP(0 L)(d), OZ, Wfin
20	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegP(0 L)(d), OZ, Winst
21	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegL(0 P)(d), OZ, Wfin
22	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegL(0 P)(d), OZ, Winst
23	Stan graniczny użytkowania		Stałe, Śniegmy1, OZ1(d), OZ_in, Wfin
24	Stan graniczny użytkowania		Stałe, Śniegmy1, OZ1(d), OZ_in, Winst
25	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegL(0 P), Wiatr LS(d), OZ, Wfin
26	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegL(0 P), Wiatr LS(d), OZ, Winst
27	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegP(0 L), Wiatr PS(d), OZ, Wfin
28	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegP(0 L), Wiatr PS(d), OZ, Winst

PARAMETRY TARCICY

Grupa tarcicy	Od	Do	Rozmiar mm	Klasa	Stężenie mm	Max CSI	KO	Różniące się dane SNr	KlU
Pas górny L 1	4	1	50x 120	C24	<5642	0.71	10	1	
Pas górny P 1	4	7	50x 120	C24	<2130	1.00	4	1	
Pas dolny 1	1	7	50x 145	C24	<2670	1.00	3	1	
Krzyżulec 1	3	11	50x 95	C24	Nie	0.20	4	1	
Krzyżulec 1	5	9	50x 95	C24	Nie	0.19	4	1	
Krzyżulec 2	2	11	50x 95	C24	Nie	0.48	4	1	
Krzyżulec 2	6	9	50x 95	C24	Nie	0.13	14	1	
Krzyżulec 3	4	9	50x 120	C24	Nie	0.30	4	1	
Krzyżulec 3	4	11	50x 120	C24	Nie	0.89	4	1	
Krzyżulec 4	2	12	50x 120	C24	Nie	0.20	2	1	
Krzyżulec 5	6	8	50x 120	C24	Nie	0.33	3	1	

WYCIĄG Z WYNIKÓW OBLICZEŃ DLA NAJNIEKORZYSTNIEJSZEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ

Pręt Od	Do	KO	Dyst. (mm)	Wys. (mm)	Klasa	Wybocz (mm)	Moment MZ(kNm)	Osiowa Ścin. AX(N)	V(N)	MZ CSI	Osiowe CSI	Ścin. CSI	Max CSI	km	inst
1-	2	10	711	120	C24	5642y	-0.15	-1412	-166	0.04	0.67	0.02	0.71		0.75
2-	3	2	-21	120	C24		-1.03	1870	2601	0.54	0.03	0.36	0.57	1.250	.75
3-	4	4	-21	120	C24		-0.83	2347	2066	0.44	0.04	0.28	0.48	1.240	.75
4-	5	4	1271	120	C24	2130y	-0.64	-8087	-1925	0.17	0.64	0.27	0.81	1.29	
5-	6	4	2117	120	C24	2130y	-1.21	-8387	-2750	0.33	0.67	0.38	1.00	1.25	
6-	7	3	21	120	C24		-0.65	9375	2238	0.26	0.16	0.31	0.41	1.25	
7-	8	3	-1120	145	C24	2670y	0.90	-8044	1923	0.18	0.82	0.20	1.00	1.240	.97
8-	9	3	0	145	C24		0.90	6016	-1664	0.26	0.09	0.16	0.35	1.240	.97
9-	11	6	-2500	145	C24		0.82	1717	1578	0.24	0.02	0.14	0.27	1.220	.97
11-	12	16	0	145	C24	2670y	0.75	-2526	-1587	0.13	0.23	0.13	0.36	1.210	.97
12-	1	2	0	145	C24	2670y	0.77	-8162	-1783	0.15	0.83	0.19	0.98	1.250	.97
5-	9	4		95	C24	1347y	0.00	-4344	0	0.00	0.19	0.00	0.19		
3-	11	4		95	C24	1347y	0.00	-4702	0	0.00	0.20	0.00	0.20		
6-	9	14		95	C24	2130y	0.00	-1439	0	0.00	0.13	0.00	0.13		
2-	11	4		95	C24	2130y	0.00	-4766	0	0.00	0.48	0.00	0.48		
4-	9	4		120	C24		-0.31	8721	144	0.15	0.15	0.02	0.30		
4-	11	4		120	C24	2166y	-0.32	-9462	147	0.11	0.78	0.02	0.89		
2-	12	2		120	C24	920y	0.00	-10611	0	0.00	0.20	0.00	0.20		
6-	8	3		120	C24	920y	0.00	-17657	0	0.00	0.33	0.00	0.33		

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.	Rozmiar Dług.	Max Napręż	Gwóźdź Il.	Gwóźdź Typ
1	GNA20	76	205	0.77		
2	GNA20	105	184	0.67		
3	GNA20	76	122	0.37		
4	T150	124	205	0.79		
5	GNA20	76	122	0.37		
6	GNA20	105	184	0.93		
7	GNA20	76	205	0.77		
8	GNA20	105	184	0.94		
9	GNA20	105	307	0.81		
10	GNA20	105	143	0.39		
11	GNA20	105	307	0.69		
12	GNA20	105	184	0.56		

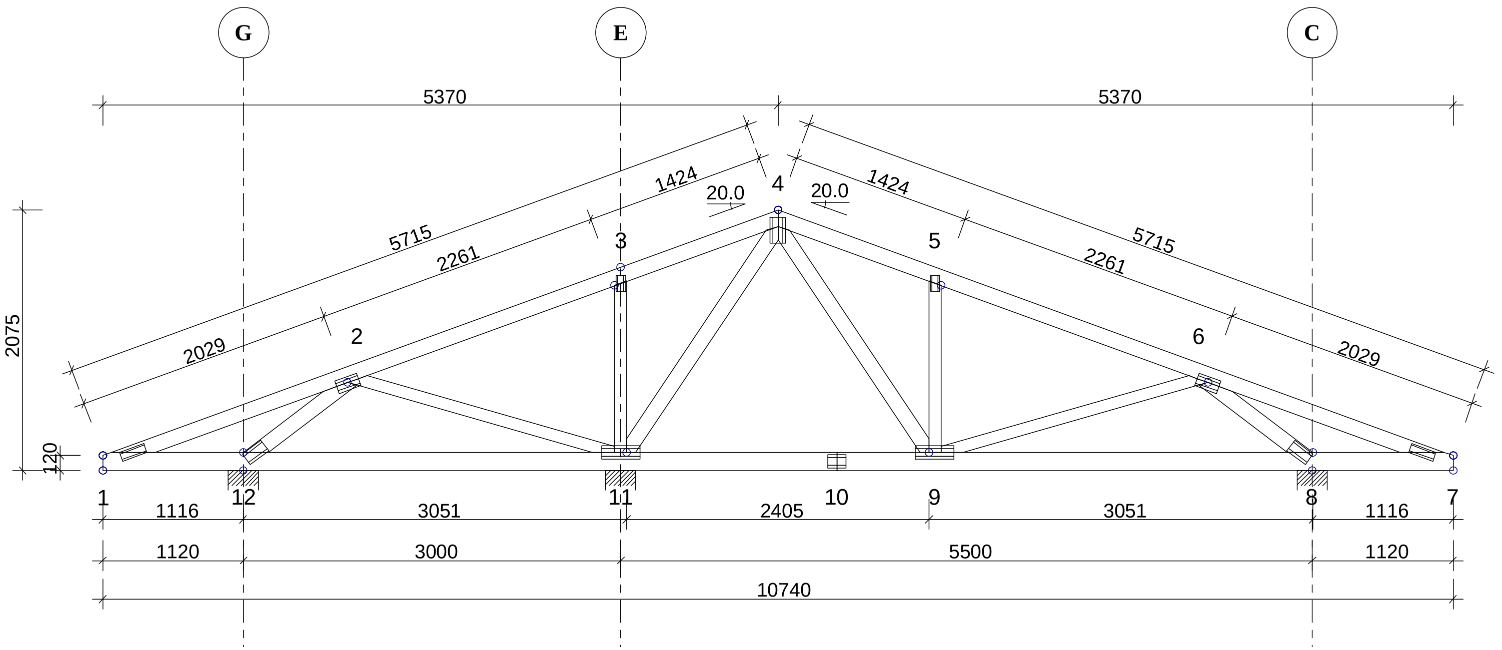
Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.). 11

G1 - 1 nr 1-warstwa(y)

Masa: 89 kg/warstwę

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...



INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 4250
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)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	900

OBCIĄŻENIA (N/m2):

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):		1920
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):		1135
ZMIENNE:	NR	WOLNY
	1	500

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

REAKCJE PODPOROWE (kN|kNm):

WĘZEŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
8	Pion	3.99	14.27	13.35	-0.79	53
11	Pion	5.19	16.87	17.64	-1.10	73
12	Poz	0.00	0.00	2.37	0.00	
12	Pion	2.46	9.73	8.60	-0.47	26

MAX UGIĘCIE (mm):

WĘZEŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
5-6	6.7	-1.2	18 (Winst)
8-9	6.1	0.4	24 (Winst)
4-9	2.6	1.5	18 (Winst)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm

WĘZEŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STĘŻ. mm	OBC. N/m2
1-4	120	C24	< 5642	308
4-7	120	C24	< 2130	308
7-1	145	C24	< 2670	472
3-11	95	C24	Nie	
5-9	95	C24	Nie	
2-11	95	C24	Nie	
6-9	95	C24	Nie	
4-9	120	C24	Nie	
4-11	120	C24	Nie	
2-12	120	C24	Nie	
6-8	120	C24	Nie	

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:

WĘZEŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	GNA20	76	205	62	22	
2	GNA20	105	184	70	45	
3	GNA20	76	122	78	10	
4	T150	124	205	56	62	
5	GNA20	76	122	78	10	
6	GNA20	105	184	70	45	
7	GNA20	76	205	62	22	
8	GNA20	105	184	13	8	
9	GNA20	105	307	67	53	
11	GNA20	105	307	67	53	
12	GNA20	105	184	13	7	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:

WĘZEŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
10	GNA20	105	143

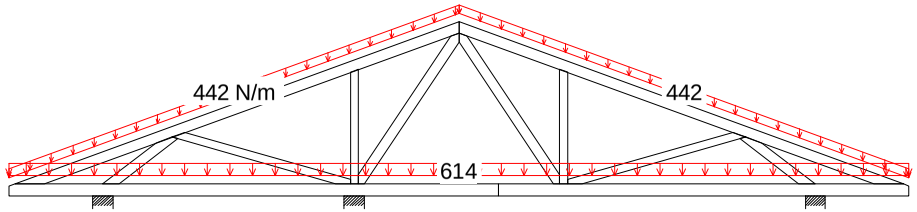
WERSJA: 2010 SR5
CZAS: 06.32

MiTek Industries Polska Sp. z o.o. ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica tel. +48 076 862 99 88, fax +48 076 862 99 21	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny PEGAZ	
	ADRES OBIEKTU	Do adaptacji	
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G1		
PROJEKTOWAŁ	inż. Andrzej Budakowski		SKALA: 1:60(A4)
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Gutowski		DATA: 2011-01-04
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

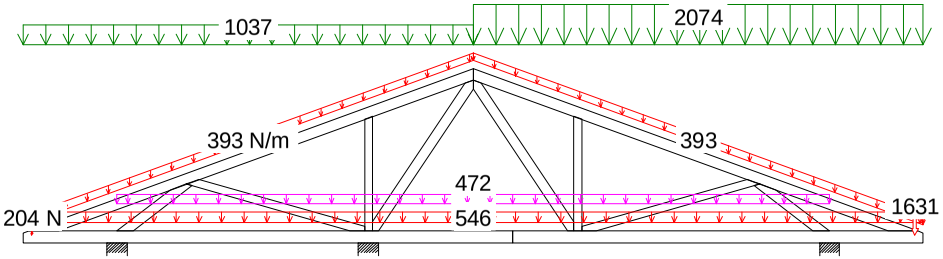
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).

G1

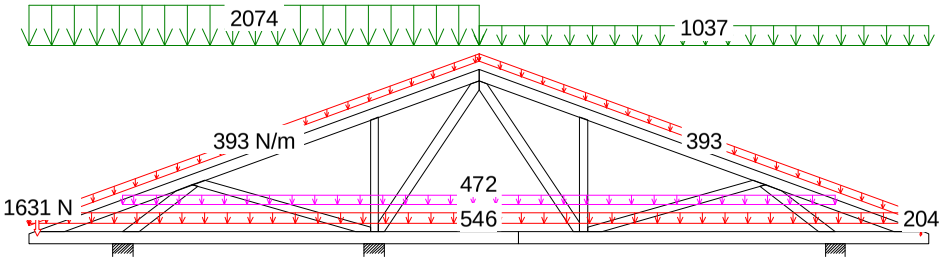
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).



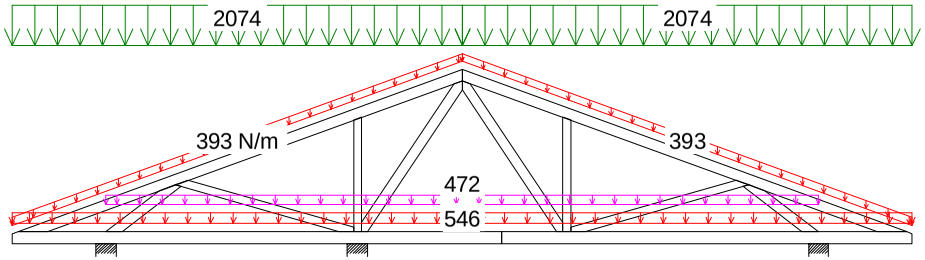
1 St 1.35 * Stałe



3 Śr 1.2*Stałe, 1.5*ŚniegP, OZ



2 Śr 1.2*Stałe, 1.5*ŚniegL, OZ



4 Śr 1.2*Stałe, 1.5*Śniegmy1, 1.05*OZ

CZAS: 06.32

13

KMOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 1(7)

NR ZLECENIA 47/10
NUMER RYSUNKU

Dom jednorodzinny PEGAZ
Do adaptacji

Wiązar G1

OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G3a
Klient : Dom jednorodzinny PEGAZ
Do adaptacji
Wiązar G3

Zadanie nr : 47/10
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 : 900 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.

OBCIĄŻENIA STANADARDOWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

Pas górny L 1 = 308 N/m2
Pas górny P 1 = 308 N/m2
Pas dolny 1 = 472 N/m2

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1 = 133 N
Pas górny P 1 = 133 N
Pas dolny 1 = 309 N
Krzyżulce = 234 N

ŚNIEG

Wartość wyjściowa (qk*Ce*Ct) = 1920 N/m2

WIATR

Wartość wyjściowa (qp) = 1135 N/m2
Wymiary budynku (mm): L=12000,B=10360,H=8300

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE		Podst. poz. Od	Podst. poz. Do	Dystr. mm	Inna poz. Od	Inna poz. Do	Dystr. mm
OZ 1	= 500 N/m2	1	7	8773			

OBCIĄŻENIA SPECJALNE

DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE

POZYCJE

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	3	618	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
3	5	687	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	7	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
8	7	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE

Wartości obciążenia punktowego

Poz	Obr °	Pion. N	Poz. N	Moment kNm	Przp.obiążenia Typ
1		1000	0	0.00	Człowiek na lewym pasie górnym
3		1000	0	0.00	Człowiek na prawym pasie górnym
5		1087	0	0.00	Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
6		136	0	0.00	Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo
7		136	0	0.00	Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
8		1087	0	0.00	Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Nr	Warunek	KTO	
1	Stan graniczny nośności	St	1.35 * Stałe
2	Stan graniczny nośności	Śr	1.2*Stałe, 1.5*ŚniegL, OZ
3	Stan graniczny nośności	Śr	1.2*Stałe, 1.5*ŚniegP, OZ
4	Stan graniczny nośności	Śr	1.2*Stałe, 1.5*Śniegmy1, 1.05*OZ
5	Stan graniczny nośności	Śr	1.2*Stałe, 1.05*Śniegmy1, 1.5*OZ 1
6	Stan graniczny nośności	Śr	1.2*Stałe, 1.05*ŚniegP(0 L), 1.5*OZ 1
7	Stan graniczny nośności	Śr	1.2*Stałe, 1.05*ŚniegL(0 P), 1.5*OZ 1
8	Stan graniczny nośności	Kr	1.2*Stałe, 1.5*Śniegmy1, 1.05*Wiatr L, 1.05*OZ
9	Stan graniczny nośności	Kr	1.2*Stałe, 1.5*Śniegmy1, 1.05*Wiatr P, 1.05*OZ
10	Stan graniczny nośności	Kr	1.0*Stałe, 1.5*Wiatr na szczyt
11	Stan graniczny nośności	Ch	1.2*Stałe, 1.5*Człowiek na lewym PG
12	Stan graniczny nośności	Ch	1.2*Stałe, 1.5*Człowiek na prawym PG
13	Stan graniczny nośności	Kr	1.2*Stałe, 1.5*ŚniegL(0 P), 1.05*Wiatr LS, 1.05*OZ
14	Stan graniczny nośności	Kr	1.2*Stałe, 1.5*SniegP(0 L), 1.05*Wiatr PS, 1.05*OZ
15	Stan graniczny nośności	Kr	1.2*Stałe, 1.05*ŚniegL(0 P), 1.5*Wiatr LS, 1.05*OZ
16	Stan graniczny nośności	Kr	1.2*Stałe, 1.05*ŚniegP(0 L), 1.5*Wiatr PS, 1.05*OZ
17	Stan graniczny użytkowania		Stałe, Śniegmy1(d), OZ, Wfin
18	Stan graniczny użytkowania		Stałe, Śniegmy1(d), OZ, Winst
19	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegP(0 L)(d), OZ, Wfin
20	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegP(0 L)(d), OZ, Winst
21	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegL(0 P)(d), OZ, Wfin
22	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegL(0 P)(d), OZ, Winst
23	Stan graniczny użytkowania		Stałe, Śniegmy1, OZ1(d), OZ_in, Wfin
24	Stan graniczny użytkowania		Stałe, Śniegmy1, OZ1(d), OZ_in, Winst
25	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegL(0 P), Wiatr LS(d), OZ, Wfin
26	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegL(0 P), Wiatr LS(d), OZ, Winst
27	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegP(0 L), Wiatr PS(d), OZ, Wfin
28	Stan graniczny użytkowania		Stałe, ŚniegP(0 L), Wiatr PS(d), OZ, Winst

PARAMETRY TARCICY

Grupa tarcicy	Od	Do	Rozmiar mm	Klasa	Stężenie mm	Max CSI	KO	SNr	Różniące się dane KlU
Pas górny L 1	4	1	50x 120	C24	<1830	0.99	4	1	
Pas górny P 1	4	7	50x 120	C24	<1330	1.00	4	1	
Pas dolny 1	1	7	50x 145	C24	<2730	1.00	2	1	
Klin 1	1	1	50x 145	C24	Nie	0.03	4	1	
Klin 2	7	7	50x 145	C24	Nie	0.34	3	1	
Krzyżulec 1	3	11	50x 95	C24	Nie	0.07	13	1	
Krzyżulec 1	5	9	50x 95	C24	Nie	0.09	3	1	
Krzyżulec 2	2	11	50x 95	C24	Nie	0.27	4	1	
Krzyżulec 2	6	9	50x 95	C24	Nie	0.07	3	1	
Krzyżulec 3	4	9	50x 95	C24	Nie	0.34	14	1	
Krzyżulec 3	4	11	50x 95	C24	Nie	0.28	14	1	
Krzyżulec 4	2	12	50x 95	C24	Nie	0.26	4	1	
Krzyżulec 4	6	8	50x 95	C24	Nie	0.09	3	1	

WYCIĄG Z WYNIKÓW OBLICZEŃ DLA NAJNIEKORZYSTNIEJSZEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ

Pręt Od	Do	KO	Dyst. (mm)	Wys. (mm)	Klasa	Wybocz (mm)	Moment MZ(kNm)	Osiowa AX(N)	Ścin. V(N)	MZ CSI	Osiowe CSI	Ścin. CSI	Max Ścin. CSI	km	inst
1	2	2	1034	120	C24		-0.60	8768	1961	0.26	0.15	0.27	0.40	1.14	
2	3	4	-16	120	C24	1830y	-0.78	-13100	2017	0.21	0.78	0.28	0.99	1.26	
3	4	4	618	120	C24	1830y	0.33	-12594	127	0.11	0.75	0.02	0.86		
4	5	4	1268	120	C24	1330y	-0.41	-19586	-1765	0.11	0.65	0.24	0.76	1.30	
5	6	4	879	120	C24	1330y	0.46	-19146	-125	0.16	0.64	0.02	0.79		
6	7	4	1549	120	C24	1330y	-1.50	-15559	-2856	0.48	0.52	0.39	1.00	1.07	
7	8	3	-1507	145	C24		2.19	10795	-5217	0.72	0.16	0.59	0.87	1.110.96	
8	9	4	0	145	C24		-1.22	16278	215	0.44	0.24	0.02	0.68	0.96	
9	11	4	0	145	C24		0.54	12644	-1306	0.15	0.18	0.15	0.33	1.300.96	
11	12	2	-1668	145	C24	2730y	0.68	-2464	1326	0.15	0.26	0.12	0.41	1.090.96	
12	1	2	0	145	C24	2730y	0.21	-8977	-519	0.05	0.95	0.03	1.00	1.090.96	
1	1	4		145	C24		0.00	2348	0	0.00	0.03	0.00	0.03		
7	7	3		145	C24		0.00	23735	0	0.00	0.34	0.00	0.34		
5	9	3		95	C24	903y	0.00	-3881	0	0.00	0.09	0.00	0.09		
3	11	13		95	C24	903y	0.00	-3444	0	0.00	0.07	0.00	0.07		
6	9	3		95	C24		0.00	3301	0	0.00	0.07	0.00	0.07		
2	11	4		95	C24		0.00	13171	0	0.00	0.27	0.00	0.27		
4	9	14		95	C24		-0.26	9466	148	0.17	0.17	0.02	0.34		
4	11	14		95	C24	1728y	-0.26	-2738	150	0.12	0.16	0.02	0.28		
6	8	3		95	C24	579y	0.00	-5205	0	0.00	0.09	0.00	0.09		
2	12	4		95	C24	579y	0.00	-15704	0	0.00	0.26	0.00	0.26		

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.	Rozmiar Dług.	Max Napręż	Gwóźdź Il.	Gwóźdź Typ
1	GNA20	132	307	0.47		
2	T150	124	245	0.74		
3	GNA20	76	122	0.36		
4	GNA20	132	205	0.78		
5	GNA20	76	122	0.36		
6	T150	124	245	0.27		
7	GNA20	132	307	0.91		
8	T150	102	144	0.30		
9	T150	124	308	0.79		
10	GNA20	132	143	0.66		
11	T150	124	308	0.62		
12	T150	102	144	0.69		
1: 2	GNA20	105	184	0.27		
7: 2	GNA20	105	184	0.86		

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

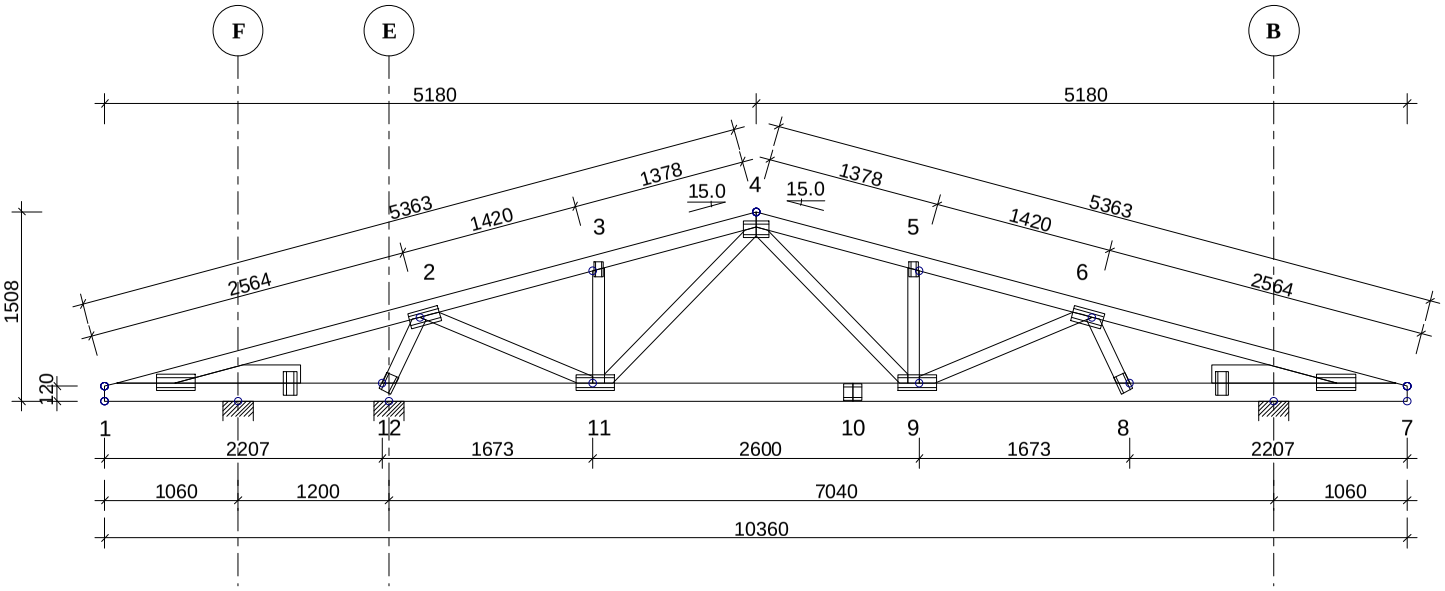
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.). 16

G3a - 2 nr 1-warstwa(y)

Masa: 79 kg/warstwę

POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z projektantem (MiTek Industries Polska Sp. z o.o.).



INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 4250
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)	50
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	900

OBCIĄŻENIA (N/m2):

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):		1920
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):		1135
ZMIENNE:	NR	WOLNY
	1	500

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

REAKCJE PODPOROWE (kN|kNm):

WĘZEŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	1.54	0.00	
1	Pion	1.04	5.22	4.50	0.02	14
7	Pion	4.76	16.54	15.87	-0.40	71
12	Pion	5.24	17.00	17.56	-1.03	74

MAX UGIĘCIE (mm):

WĘZEŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
5-6	12.1	-0.2	18 (Winst)
8-9	11.9	0.8	18 (Winst)
3-4	8.5	1.8	18 (Winst)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm

WĘZEŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STĘŻ. mm	OBC. N/m2
4	120	C24	< 1830	308
7	120	C24	< 1330	308
3	145	C24	< 2730	472
1 1	95	C24	Nie	
9	95	C24	Nie	
2 1	95	C24	Nie	
8	95	C24	Nie	
4 5	95	C24	Nie	
1 1	95	C24	Nie	
1 2	95	C24	Nie	
6	95	C24	Nie	
Klin 1	145	C24		
Klin 7	145	C24		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:

WĘZEŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	GNA20	132	307	411	82	
2	T150	124	245	2	55	
3	GNA20	76	122	74	10	
4	GNA20	132	205	102	74	
5	GNA20	76	122	74	10	
6	T150	124	245	2	55	
7	GNA20	132	307	411	81	
8	T150	102	144	52	3	
9	T150	124	308	12	61	
11	T150	124	308	12	61	
12	T150	102	144	52	3	
1: 2	GNA20	105	184	87	30	
7: 2	GNA20	105	184	87	30	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:

WĘZEŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
10	GNA20	132	143

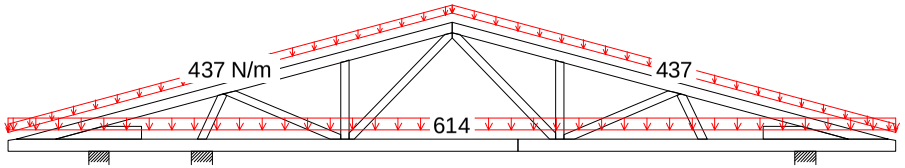
WERSJA: 2010 SR5
CZAS: 06.32

MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Przemysłowa 29 K, 59-220 Legnica
tel. +48 076 862 89 00, fax: +48 076 862 89 21

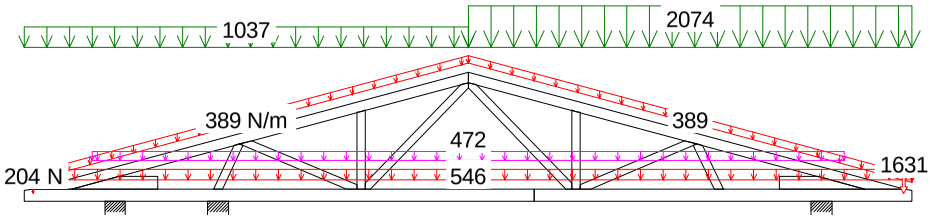
NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny PEGAZ		
ADRES OBIEKTU	Do adaptacji		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G3		
PROJEKTOWAŁ	inż. Andrzej Budakowski		SKALA: 1:60(A4)
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Gutowski		DATA: 2011-01-04
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

G3a

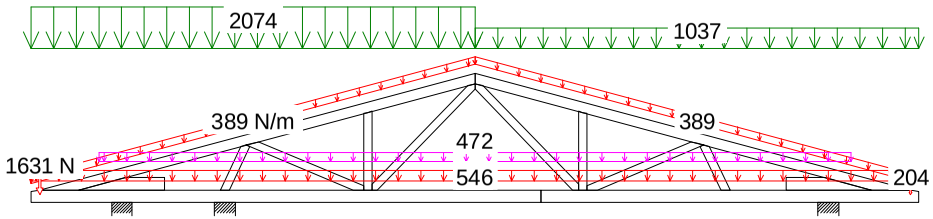
UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.).



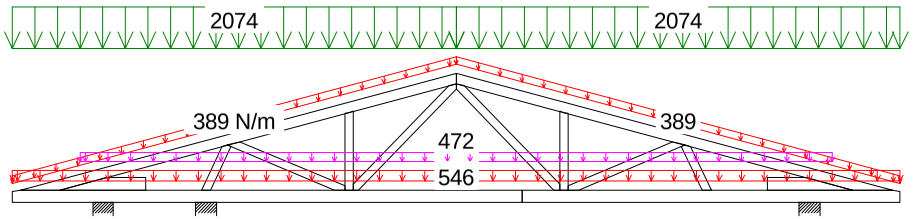
1 St 1.35 * Stałe



3 Śr 1.2*Stałe, 1.5*ŚniegP, OZ



2 Śr 1.2*Stałe, 1.5*ŚniegL, OZ



4 Śr 1.2*Stałe, 1.5*Śniegmy1, 1.05*OZ

CZAS: 06.32

18

KMOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 1(7)

NR ZLECENIA 47/10
NUMER RYSUNKU

Dom jednorodzinny PEGAZ
Do adaptacji

Wiązar G3

Andrzej Budakowski
(imię i nazwisko)

Gdańsk, dn. 04.01.2011 r.
(data)

Nr ew. POM/0208/POOK/04
(nr uprawnień)

POM/BO/0026/05
(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 budowlany konstrukcji dachu dla

Domu jednorodzinnego PEGAZ, sporządzony w dniu 04.01.2011 r.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. bud. Andrzej Budakowski
Uprawn. budow. do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno - budowlanej
nr ewid.: POM/0208/POOK/04
Członek PIIB - nr ewid.: POM/BO/0026/05

Budakowski

.....

(pieczęć wraz z podpisem)

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-R32-6H4-ZX8 *

Pan Andrzej Grzegorz Budakowski o numerze ewidencyjnym POM/BO/0026/05
adres zamieszkania ul.Szeroka 3 Dąbrówka, 83-212 Bobowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2011-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2011-01-12 roku przez:

Ryszard Kolasa, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-44
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 10 grudnia 2004 r

syg. akt 287/POM/OKK/04

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.) **i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 2** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm) oraz **§ 9 ust. 1** rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.) oraz art. 104 ust. 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan **ANDRZEJ BUDAKOWSKI**
inżynier
urodzony dnia 19.10.1976 r. w Kwidzynie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0208/POOK/04

do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Ryszard Kolasa

Otrzymują:
1.Pan Andrzej Budakowski
83-200 Starogard Gdański, ul. Kleeberga 17 a
2.Okręgowa Rada Izby
3.Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.a/a

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Ziemowit Suligowski

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Leszek Niedostatkiewicz

UWAGA: Zmiana płytek kolczastych GNA20, T150 i M14 na inne wymaga uzgodnienia z autorem projektu (Art. 49 ust. 2 Pr. Aut.). 21

Pan Andrzej Budakowski upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane, uprawnienia niniejsze upoważniają w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń do:

a. projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
b. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 5 ust. 3 d w związku z ust. 3 a pkt 1 i ust. 3 b pkt 1 oraz § 4 ust. 2 powołanego na wstępie decyzji rozporządzenia niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają również do projektowania:

a. dróg wewnętrznych,
b. dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
c. dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
d. dróg o nawierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,
e. rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a. – c.
f. budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości przęsła do 20 m,
g. budowy mostów składanych według stosownych instrukcji.
h. budowy rusztowań i kładek roboczych,
i. rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. f. - h. niewymagających uwzględnienia wpływów eksploatacji górniczej.

III. Zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, uprawnienia budowlane nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:

a. instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
b. urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

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
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. Jaworznik 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	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
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. Lubieszyńska 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	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
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.iwaniak@wiazar-system.pl
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Wincentego Pola 10	58-500	Jelenia Góra	609 408 408	m.myrlak@burkietowicz.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. Marcelińska 100/87	60-324	Poznań	61 226 82 22	poznan@pphu-romar.pl
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. 5 stycznia 2/2	64-200	Wolsztyn	68 384 27 20	a.przadka@burkietowicz.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/producenci_mapa.htm