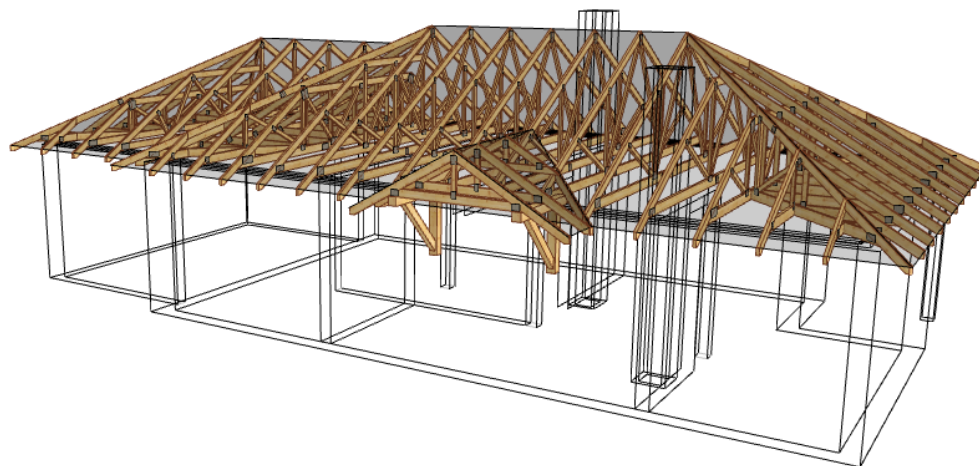


PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘŻBY DACHOWEJ DOMU JEDNORODZINNEGO PARTEROWEGO „FILIPEK”

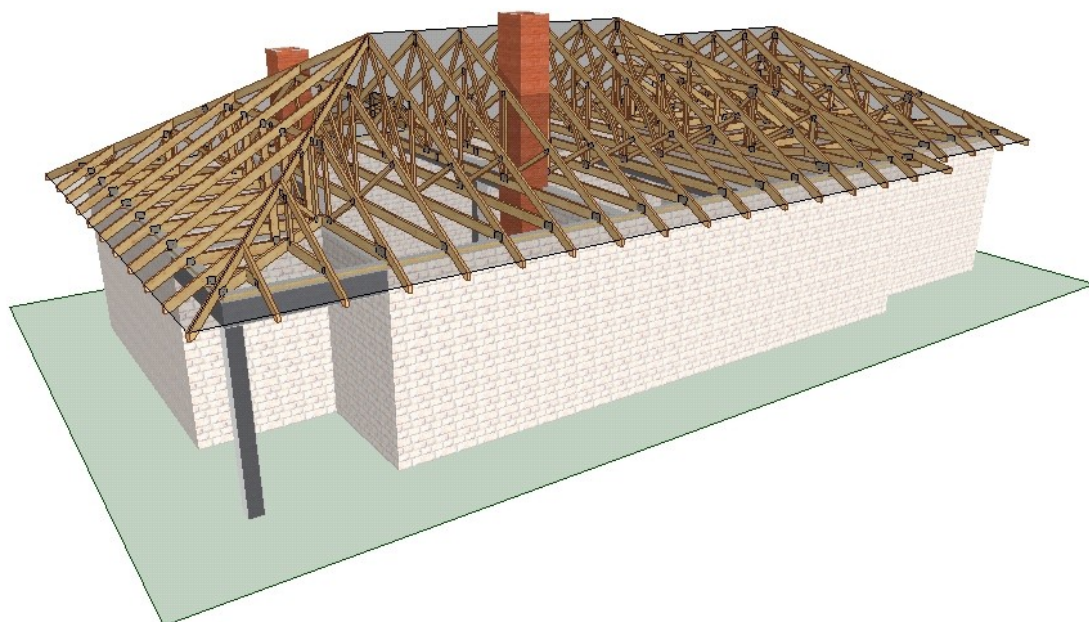
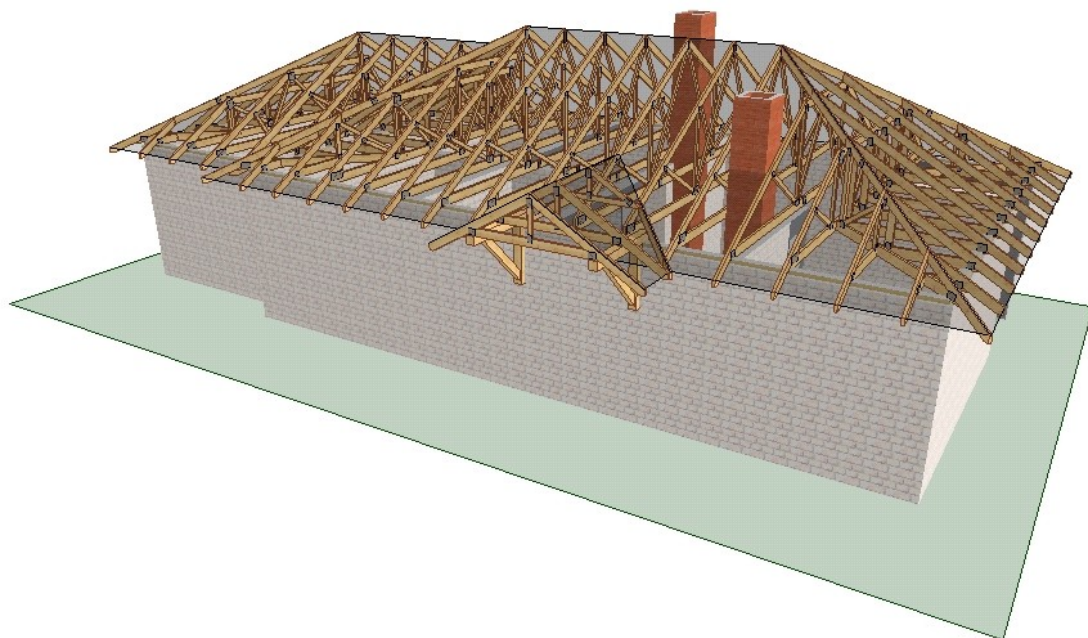
WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI

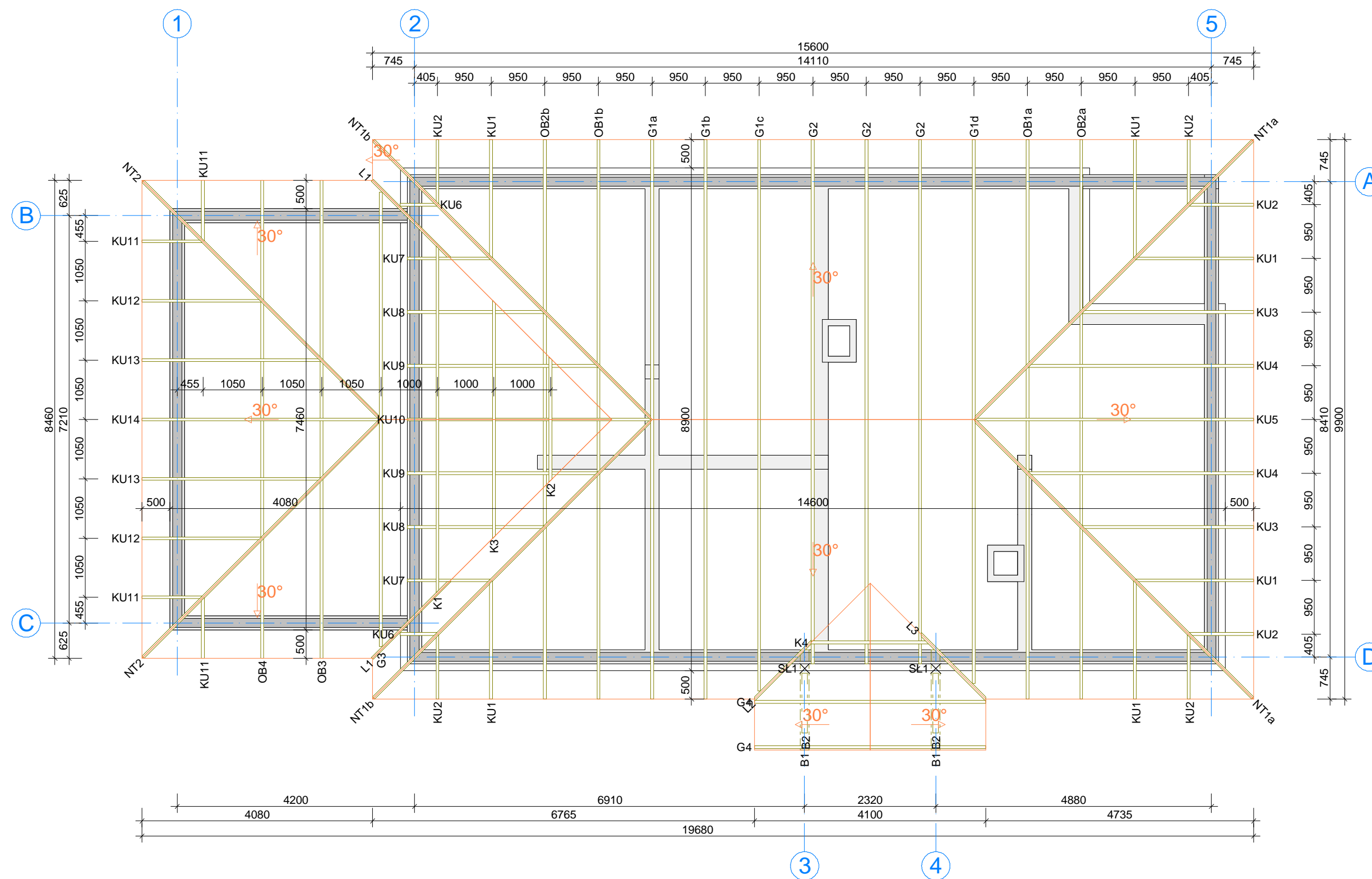


**WYKAZ AUTORYZOWANYCH PRODUCENTÓW
NA KOŃCU OPRACOWANIA**

Szczegóły „Jak zamówić” na stronie 3


KONSTRUKCJA DACHU BUDYNKU „FILIPEK Z GARAŻEM” WIDOK 3D





Drewno konstrukcyjne: C24, gr. 50mm
Płytki kolczone: MiTek GNA20, T150, M14

1. Produkcję wiązarów zlecić do autoryzowanego zakładu MiTek.
2. Drewno impregnować przeciw ogniowi, szkodnikom oraz korozji biologicznej.
3. Mocowanie wiązarów do konstrukcji wsporczej zrealizować za pośrednictwem murłaty - zgodnie z opisem technicznym.
4. Murłatę izolować od betonu za pomocą przekładki z papy PI400.
5. Stężenia konstrukcji wykonać z desek 32x100mm przybijanych gwoździami pierścieniowymi 3.5x90mm, po 2szt./węzeł.
6. Całkowite stężenie nastąpi po wykonaniu poszycia stropu i dachu.

 MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Pomorska 29 K, 59-220 Legnica tel. +48 676 862 89 88, fax +48 676 862 89 21</small>	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny "Filipek z garażem"	
	ADRES OBIEKTU	Projekt typowy - do adaptacji.	
TYTUŁ RYSUNKU	KONSTRUKCJA DACHU		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Józef Wolczański	SKALA:	1:75
OPRACOWAŁ	mgr inż. Maciej Kufel	DATA:	2012-03-02
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	1

Jak zamówić więzary prefabrykowane?

1. Zamówienie na więzary należy złożyć w licencjonowanym zakładzie prefabrykacji, 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. Lista autoryzowanych zakładów oraz ich punktów dystrybucji znajduje się na końcu projektu.
4. Produkcja i montaż trwa kilka dni.
5. Wieszary można zamówić w fabryce w dwóch wariantach:
 - a) Z montażem przez producenta,
 - b) Zakup kompletu elementów – więzarów na konstrukcję dachu (montaż zapewnia Inwestor)
6. Dokumentacja produkcyjna do tego projektu znajduje się w każdym autoryzowanym zakładzie prefabrykacji.
7. Prezentacja trójwymiarowa konstrukcji dostępna jest na stronie www.mitek.pl/projektytypowe

PRZYKŁADOWA WYCENA KONSTRUKCJI DACHU FILIPEK Z GARAŻEM

Założenia projektowe

- podpora – murłata 60x160
- kąt pochylenia dachu – 30⁰,
- powierzchnia dachu – 223 m²
- tarcica – sucha, impregnowana (FOBOS M-4) , 4 stronnie strugana w klasie C24
- rozstaw obliczeniowy wiązarów – do 1,05 m

PORÓWNANIE CENOWE:

Wariant 1 – Więźba drewniana tradycyjna+ strop drewniany (z kosztorys inwestorski)

1.7	Strop drewniany									
37 d.1.7	KNR 0-21 4005-01 analogia	Stropy drewniane - belki stropowe przedmiar = 229,300 mb 3,237 m ³								
Razem koszty bezpośrednie:			7 186,57				2 984,11	4 069,72	132,74	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			31,341				13,014	17,748	0,579	
Razem z narzutami:			10 089,43				5 498,39	4 346,46	244,58	
Cena jednostkowa:			44,001				23,979	18,955	1,067	
43 d.1.8	KNR-W 2-02 0210-03	Belki i podciągi żelbetowe przedmiar = 0,943 m ³								
Razem koszty bezpośrednie:			741,96				368,17	339,91	33,88	
Jednostkowe koszty bezpośrednie:			786,800				390,420	360,451	35,929	
Razem z narzutami:			1 103,82				678,37	363,02	62,43	
Cena jednostkowa:			1 170,541				719,374	384,963	66,204	
1.9	Więźba dachowa									
Razem dział: Więźba dachowa										
Razem koszty bezpośrednie:							13 993,34	3 067,76	10 373,60	551,98
Razem z narzutami:							17 748,58	5 652,52	11 079,01	1 017,05

RAZEM: 10089,43+1103,82+17748,58 = 28 942,00 zł netto

Wariant 2 – Więźba z wiązarów prefabrykowanych (pas dolny stanowi strop drewniany)

Konstrukcja dachowa z montażem	
Materiały pomocnicze do montażu (stężenia deskowe, okucia ciesielskie itp.)	
Razem	22 000,00 zł netto

ZALETY:

- Wybierając wiązary prefabrykowane oszczędzasz ponad 6000zł!
- Wybierając wiązary prefabrykowane nie musisz wykonywać kosztownego stropu drewnianego.
- Otrzymujesz konstrukcję z fabryki, z gwarancją,
- Montaż trwa kilka dni,

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

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy konstrukcji dachu budynku jednorodzinnego „Filipek z garażem” wg projektu biura GALERIA PROJEKTÓW – DOM DLA CIEBIE z Wrocławia. Zgodnie z interpretacją ustawy, projekt ten jest przeznaczony do wielokrotnego zastosowania (tzw. projekt gotowy). Po przystosowaniu do warunków konkretnej inwestycji, będąc częścią projektu budowlanego zatwierdzonego w decyzji o pozwoleniu na budowę, może stanowić projekt architektoniczno-budowlany w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r., nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami).

2. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

- typowy projekt architektoniczno-budowlany domu „Filipek z garażem” autorstwa biura GALERIA PROJEKTÓW – DOM DLA CIEBIE z Wrocławia;
- obowiązujące przepisy i normy budowlane oraz oprogramowanie inżynierskie RoofCon/TrussCon;
- katalog techniczny systemu mocowania firmy DOMAX oraz 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 kratowych o maksymalnej rozpiętości w świetle podpór 8160mm i maksymalnym poprzecznym rozstawie osiowym 950/1050mm. Tarcica klasy C24 o grubości 50mm. Połączenia elementów (słupki, krzyżulce, pasy) wiązarów zaprojektowano na płytki

kolczaste MiTek GNA20, T150 i M14. Połączenia montażowe elementów konstrukcji dachu projektuje się z ocynkowanych łączników asortymentu firmy DOMAX lub MULTIGRIP.

3.1 Odporność na korozję biologiczną i ochrona przeciwpożarowa.

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 zględu na ochronę przeciwpożarową, stopień palności drewna należy 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. Produkcję zlecić do specjalistycznego zakładu prefabrykacji. Płytki kolczaste wciskać w drewno za pomocą specjalistycznych urządzeń - pras hydraulicznych, na stolikach lub stołach montażowych.

5. Mocowanie wiązara do konstrukcji wsporczej.

Mocowanie kratownic do konstrukcji wsporczej (wieńca ścian budynku) zaprojektowano za pośrednictwem drewnianej murlaty. Murlatę mocować do wieńca za pomocą śrub M16 zakotwionych w betonie w osiowym rozstawie 950mm. Wiązary główne G, obniżone OB oraz narożne NT, mocować do murlaty zgodnie z rysunkiem nr 3. Mocowanie wiązarów uzupełniających KU zrealizować analogicznie przy użyciu kątowników DMX KP3. Pas dolny wiązarów KU prostopadłych do wiązarów OB, opierać za pomocą wieszaków belki DMX WB12 51x165mm, przybijanych gwoździami ANCHOR 4x40mm. Pasy dolne wiązarów KU oraz NT stykające się pod kątem 45° z pasami dolnymi wiązarów OB, łączyć za pomocą konstrukcyjnych wkrętów ciesielskich z łbem tależowym DMX CT10160. Pasy górne wiązarów KU stykające się pod kątem 45° z pasami górnymi wiązarów NT, łączyć za pomocą konstrukcyjnych wkrętów ciesielskich z łbem tależowym DMX CT08140.

6. Stężenie konstrukcji.

Stężenia podłużne oraz ukośne zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 32x100mm. Stężenia te mocować w każdym węźle gwoździami pierścieniowymi 3,5x90mm w ilości 2szt./węzeł. Całkowite stężenie konstrukcji nastąpi po wykonaniu poszycia dachu oraz stropu.

7. Wytyczne do montażu konstrukcji.

- Wiązary należy montować dźwigiem z wykorzystaniem trawersu lub odpowiedniego zawiesia.
- Montaż wiązarów rozpocząć od dwóch wiązarów usztywnionych poprzecznie stężeniami.

- Kolejne wiązary należy montować łącząc je z poprzednimi za pomocą stężeń.
- Nie dopuszcza się obciążania elementów konstrukcji dachu (składowania materiałów pokrycia) w trakcie wykonywania prac dekarских ponad wartości przewidziane w projekcie konstrukcji.
- Miejsca styku (oparcia) konstrukcji drewnianej z elementami betonowymi lub stalowymi należy zabezpieczyć poprzez przełożenie warstwą izolacji.
- W trakcie montażu konstrukcji dachu i wykonywaniu pokrycia dachowego należy uwzględnić (zgodnie z projektem architektonicznym) sposób wentylacji przestrzeni dachowej i odwodnienia połaci. Do wykonywania połączeń elementów konstrukcji należy stosować łączniki ocynkowane.
- Prace montażowe należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz zgodnie z przepisami BHP dotyczącymi montażu elementów wielkometryrowych i prac na wysokości.

mgr inż. Józef Wołczański

.....
projektował

Zestawienie dopuszczalnych obciążeń dla wiązarów dachowych budynku „Filipek z garażem”

Pas górny		Wartość charakterystyczna obciążenia [kN/m ²]
1	dachówka ceramiczna	0,90
2	łaty 50x60mm co 300mm	0,05
3	kontrłaty 25x60mm	0,01
4	membrana dachowa	
RAZEM:		0,96

Pas dolny		Wartość charakterystyczna obciążenia [kN/m ²]
1	plyta OSB 15mm na ruszcie 25x100 co 625mm	0,12
2	wełna mineralna 200mm	0,13
3	2 x płyta GK na ruszcie stalowym	0,35
4	paroizolacja	
5	obciążenie zmienne	0,50
RAZEM:		1,10

Obciążenie śniegiem		
1	strefa obciążenia	III
2	wartość charakterystyczna obciążenia s_k [kN/m ²]	1,20

Obciążenie wiatrem		
1	strefa obciążenia	III
2	kategoria terenu	3
3	współczynnik ekspozycji C_e	1,6814
4	wysokość terenu działki nad poziomem morza	300m
5	wysokość budynku do kalenicy	6,25m
6	wartość charakterystyczna obciążenia q_p [kN/m ²]	0,50

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

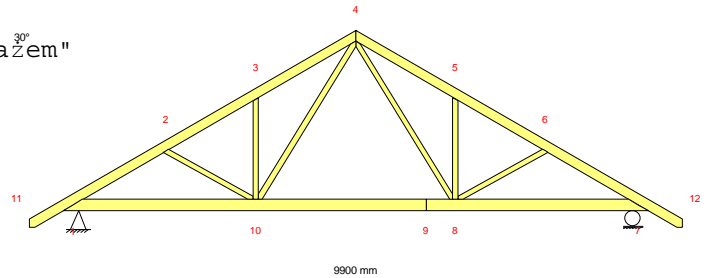
Wersja : 2011 SR3c

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

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: Glb
Klient : Dom jednorodzinny "Filipek z garażem"
Projekt typowy - do adaptacji.
WIĄZAR GŁÓWNY KONSTRUKCJI DACHU

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr : 2



GLÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma obliczeniowa dla tarcicy : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.
Norma obliczeniowa dla płytek : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.
Obciążenie stałe i obciążenie zmienne: PN-EN 1991-1-1:2004 + załącznik krajowy.
Obciążenie śniegiem : PN-EN 1991-1-3:2005 + załącznik krajowy.
Obciążenie wiatrem : PN-EN 1991-1-4:2008 + załącznik krajowy.

Kontrola produkcji : Nie
Klasa użytkowania : 2
Współcz. redystryb. obc.: 1.1
Rozstaw więzarów : 950 mm

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

Kształt więzara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń.
Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.

WARUNKI PODPARCIA

(1=zamocowany, 0=wolny)

Podpora nr	Węzeł nr	X	Z	Obr	Material
1	1	1	1	0	Drewno
2	7	0	1	0	Drewno

PARAMETRY TARCICY

SNr: Sprawdzenie nr (1 = moment i siła osiowa, 2 = siła poprzeczna)

CSI: Złożony Index Naprężeń, KO: Kombinacja obciążeń, KLU : Klasa Użytkowania

Grupa tarcicy	Od	Do	Rozmiar mm	Klasa	Stężenie mm	Różniące się dane			
						Max	CSI	KO	SNr
Pas górny L 1	11-	4	50x 145	C24	<1280	0.99	4	1	
Pas górny P 1	12-	4	50x 145	C24	<1260	0.99	4	1	
Pas dolny 1	9-	7	50x 170	C24	<8870	0.77	3	1	
Pas dolny 1	9-	1	50x 170	C24	<8870	0.79	2	1	
Krzyżulec 1	2-	10	50x 80	C24	Nie	0.14	14	1	
Krzyżulec 1	6-	8	50x 80	C24	Nie	0.14	15	1	
Krzyżulec 2	4-	8	50x 80	C24	Nie	0.29	4	1	
Krzyżulec 2	4-	10	50x 80	C24	Nie	0.27	4	1	
Krzyżulec 3	3-	10	50x 80	C24	Nie	0.29	2	1	
Krzyżulec 3	5-	8	50x 80	C24	Nie	0.30	3	1	

CHARAKTERYSTYKI MATERIAŁÓW

Charakterystyki materiałowe w MPa

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

OBCIĄŻENIA STANADAROWE**OBCIĄŻENIA STAŁE**

Pas górny L 1 = 0.96 kN/m2
 Pas górny P 1 = 0.96 kN/m2
 Pas dolny 1 = 0.60 kN/m2

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1 = 0.03 kN/m
 Pas górny P 1 = 0.03 kN/m
 Pas dolny 1 = 0.04 kN/m
 Różne = 0.02 kN/m
 Masa = 85 kg/warstwę

ŚNIEG

Wartość wyjściowa ($q_k \cdot C_e \cdot C_t$) = 1.20 kN/m2
 Altitude = 300 [m]
 Snow fence Nr
 Snow on overhang left Tak
 right Tak

WIATR

Wartość wyjściowa (q_p) = 0.50 kN/m2
 Wymiary budynku (mm): L=19680, B=9900, H=6250

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

	Podst. poz.	Dystr.	Inna poz.		Dystr.
			Od	Do	
OZ 1 = 0.50 kN/m2	10	8	3020		

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

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	2	645	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
3	5	717	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
5	11	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
6	12	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
7	11	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
8	11	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
9	12	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
10	12	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE

Wartości obciążenia punktowego

Poz	Obr	Pion.	Poz.	Moment	Przp.obciążenia
	°	kN	kN	kNm	Typ
1		1.00	0.00	0.00	Człowiek na lewym pasie górnym
3		1.00	0.00	0.00	Człowiek na prawym pasie górnym
5,6		1.00	0.00	0.00	Człowiek na wsporniku
7		0.28	0.00	0.00	Śnieg myllewo, 0.5mylprawo
8		0.04	0.00	0.00	Śnieg 0.5myllewo, mylprawo
9		0.04	0.00	0.00	Śnieg myllewo, 0.5mylprawo
10		0.28	0.00	0.00	Śnieg 0.5myllewo, mylprawo

DODATKOWE OBCIĄŻENIE SKUPIONE W KAŻDEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ (SGN).

Węzeł	Wym.	Grupa tarcicy	KO Nr	Pion.	Poz.	Moment
				kN	kN	kNm
2	645	Pas górny L	11	1.50	0.00	0.00
5	717	Pas górny P	12	1.50	0.00	0.00
11	100	Pas górny L	2	0.42	0.00	0.00
			3	0.05	0.00	0.00
			13	1.50	0.00	0.00
12	-100	Pas górny P	2	0.05	0.00	0.00
			3	0.42	0.00	0.00
			13	1.50	0.00	0.00

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Nr	Warunek	KTO	
1	Stan graniczny nośności	St	$1.35 \cdot \text{Stałe}$
2	Stan graniczny nośności	Śr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{ŚniegL}(0.5P) + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$
3	Stan graniczny nośności	Śr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{ŚniegP}(0.5L) + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$
4	Stan graniczny nośności	Śr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{Śnieg} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$
5	Stan graniczny nośności	Śr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 0.75 \cdot \text{Śnieg} + 1.5 \cdot \text{OZ1} + 1.05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3})$
6	Stan graniczny nośności	Śr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 0.75 \cdot \text{ŚniegP}(0L) + 1.5 \cdot \text{OZ1} + 1.05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3})$
7	Stan graniczny nośności	Śr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 0.75 \cdot \text{ŚniegL}(0P) + 1.5 \cdot \text{OZ1} + 1.05 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3})$
8	Stan graniczny nośności	Kr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{Śnieg} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.9 \cdot \text{WiatrL}(\text{brakssania})$
9	Stan graniczny nośności	Kr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{Śnieg} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.9 \cdot \text{WiatrP}(\text{brakssania})$
10	Stan graniczny nośności	Kr	$\text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{Wiatr na szczyt}$
11	Stan graniczny nośności	Ch	$\text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{Człowiek na lewym PG}$
12	Stan graniczny nośności	Ch	$\text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{Człowiek na prawym PG}$
13	Stan graniczny nośności	Ch	$\text{Stałe} + 1.5 \cdot \text{Człowiek na wsporniku}$
14	Stan graniczny nośności	Kr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 1.5 \cdot \text{ŚniegL}(0P) + 0.9 \cdot \text{WiatrL}$
15	Stan graniczny nośności	Kr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 1.5 \cdot \text{ŚniegP}(0L) + 0.9 \cdot \text{WiatrP}$
16	Stan graniczny nośności	Kr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.75 \cdot \text{ŚniegL}(0P) + 1.5 \cdot \text{WiatrL}$
17	Stan graniczny nośności	Kr	$1.15 \cdot \text{Stałe} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.75 \cdot \text{ŚniegP}(0L) + 1.5 \cdot \text{WiatrP}$
18	Stan graniczny użytkowania		$\text{Stałe} + \text{Śnieg} + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Winst}$
19	Stan graniczny użytkowania		$1.8 \cdot \text{Stałe} + \text{Śnieg} + 0.94 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Wfin}$
20	Stan graniczny użytkowania		$\text{Stałe} + \text{ŚniegP}(0L) + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Winst}$
21	Stan graniczny użytkowania		$1.8 \cdot \text{Stałe} + \text{ŚniegP}(0L) + 0.94 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Wfin}$
22	Stan graniczny użytkowania		$\text{Stałe} + \text{ŚniegL}(0P) + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Winst}$
23	Stan graniczny użytkowania		$1.8 \cdot \text{Stałe} + \text{ŚniegL}(0P) + 0.94 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Wfin}$
24	Stan graniczny użytkowania		$\text{Stałe} + 0.5 \cdot \text{Śnieg} + \text{OZ1} + 0.7 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Winst}$
25	Stan graniczny użytkowania		$1.8 \cdot \text{Stałe} + 0.5 \cdot \text{Śnieg} + 1.24 \cdot \text{OZ1} + 0.94 \cdot (\text{OZ2} + \text{OZ3}), \text{Wfin}$
26	Stan graniczny użytkowania		$\text{Stałe} + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.5 \cdot \text{ŚniegL}(0P) + \text{WiatrL}, \text{Wi}$
27	Stan graniczny użytkowania		$1.8 \cdot \text{Stałe} + 0.94 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.5 \cdot \text{ŚniegL}(0P) + \text{WiatrL}, \text{Wi}$
28	Stan graniczny użytkowania		$\text{Stałe} + 0.7 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.5 \cdot \text{ŚniegP}(0L) + \text{WiatrP}, \text{Wi}$
29	Stan graniczny użytkowania		$1.8 \cdot \text{Stałe} + 0.94 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 0.5 \cdot \text{ŚniegP}(0L) + \text{WiatrP}, \text{Wi}$

WSPÓŁCZYNNIKI OBCIĄŻEŃ

Grupa tarcicy	Współ.	Obszar	Przyp. obc.
Pas górny L 1	0.80	Śnieg	myllewo, 0.5mylprawo
	0.40	Śnieg	0.5myllewo, mylprawo
	0.80	Śnieg	myllewo, mylprawo
	0.70 G	Wiatr	z lewej (brak ssania)
	0.40 H	Wiatr	z lewej (brak ssania)
	-0.05 G+D	Wiatr	z lewej (brak ssania)
	0.40 I+E	Wiatr	z prawej (brak ssania)
	-0.80 H	Wiatr	na szczyt
	0.80	Śnieg	myllewo, 0 prawo
	0.70 G	Wiatr	z lewej
	0.40 H	Wiatr	z lewej
	-0.05 G+D	Wiatr	z lewej
	-0.40 I	Wiatr	z prawej
	-0.50 J	Wiatr	z prawej
Pas górny P 1	0.40	Śnieg	myllewo, 0.5mylprawo
	0.80	Śnieg	0.5myllewo, mylprawo
	0.80	Śnieg	myllewo, mylprawo
	0.40 I+E	Wiatr	z lewej (brak ssania)
	0.40 H	Wiatr	z prawej (brak ssania)
	0.70 G	Wiatr	z prawej (brak ssania)
	-0.05 G+D	Wiatr	z prawej (brak ssania)
	-0.80 H	Wiatr	na szczyt
	0.80	Śnieg	0 lewo, mylprawo
	-0.50 J	Wiatr	z lewej
	-0.40 I	Wiatr	z lewej
	0.40 H	Wiatr	z prawej
	0.70 G	Wiatr	z prawej
	-0.05 G+D	Wiatr	z prawej
Pas dolny 1	0.30 B	Wiatr	z lewej (brak ssania)
	-0.75 +D	Wiatr	z lewej (brak ssania)
	0.40 +E	Wiatr	z lewej (brak ssania)
	0.30 B	Wiatr	z prawej (brak ssania)
	0.40 +E	Wiatr	z prawej (brak ssania)
	-0.75 +D	Wiatr	z prawej (brak ssania)
	-0.20 B	Wiatr	na szczyt
	0.80 +B	Wiatr	na szczyt
	0.30 B	Wiatr	z lewej
	-0.75 +D	Wiatr	z lewej
	0.40 +E	Wiatr	z lewej
	0.30 B	Wiatr	z prawej
	0.40 +E	Wiatr	z prawej
	-0.75 +D	Wiatr	z prawej

WYCIĄG Z WYNIKÓW OBLICZEŃ DLA NAJNIEKORZYSTNIEJSZEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ

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

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

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

Pręt	KO	Dyst.	Wys.	Klasa	Wybocz	Moment	Osiowa	Ścin.	MZ	Osiowe	Ścin.	Max		
Od	Do	(mm)	(mm)		(mm)	MZ(kNm)	AX(kN)	V(kN)	CSI	CSI	CSI	CSI	km	inst
1-	2	4	4	145	C2	1280y	-1.98	-22.20	0.00	0.42	0.57	0.00	0.99	1.14
2-	3	4	461	145	C2	1280y	0.64	-18.98	0.10	0.16	0.49	0.01	0.64	
3-	4	4	-26	145	C2	1280y	-0.37	-19.89	0.00	0.07	0.51	0.00	0.58	1.30
1-	11	2	4	145	C2		0.83	1.09	0.00	0.26	0.02	0.00	0.27	1.13
4-	5	4	1536	145	C2	1260y	-0.37	-20.06	0.00	0.07	0.50	0.00	0.57	1.30
5-	6	4	902	145	C2	1260y	0.65	-19.13	-0.09	0.16	0.48	0.01	0.64	
6-	7	4	1408	145	C2	1260y	-2.02	-22.30	0.00	0.43	0.56	0.00	0.99	1.14
7-	12	3	-4	145	C2		-0.83	1.09	0.00	0.26	0.02	0.00	0.27	1.13
7-	8	3	-75	170	C2		1.21	16.49	0.00	-	-	0.00	0.77	0.40
8-	10	5	-1464	170	C2		-0.99	10.09	-0.13	-	-	0.01	0.63	0.40
10-	1	2	-2699	170	C2		1.25	16.43	0.00	-	-	0.00	0.79	0.40
6-	8	15		80	C2	1512y	-0.04	-2.02	0.05	0.03	0.11	0.01	0.14	
2-	10	14		80	C2	1512y	0.04	-2.09	-0.04	0.03	0.12	0.01	0.14	
4-	8	4		80	C2		0.09	8.75	0.04	0.09	0.20	0.01	0.29	
4-	10	4		80	C2		-0.08	8.46	-0.04	0.08	0.20	0.01	0.27	
5-	8	3		80	C2	1519y	0.06	-4.16	0.03	0.04	0.26	0.01	0.30	
3-	10	2		80	C2	1519y	-0.04	-4.15	-0.02	0.03	0.26	0.00	0.29	

ŁĄCZNIKI

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

Węzeł Nr	Łącz. Typ	Rozmiar Szer. Dług.	Max Napręż	Gwóźdź Il. Typ
1	GNA20	154 205	0.89	
2	GNA20	76 122	0.42	
3	GNA20	76 122	0.32	
4	GNA20	132 205	0.69	
5	GNA20	76 122	0.30	
6	GNA20	76 122	0.36	
7	GNA20	154 205	0.89	
8	GNA20	132 205	0.88	
9	GNA20	132 124	0.54	
10	GNA20	132 205	0.85	

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

MAX/MIN REAKCJE PODPOROWE (kN) 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: 0.00 (1)	0.00 (0)	0.00 (2)	1.58 (16)	0.00 (11)
		Min: 0.00 (1)	0.00 (0)	0.00 (2)	0.00 (10)	0.00 (11)
1	Pion	Max: 11.01 (1)	0.00 (0)	16.91 (4)	17.97 (8)	9.66 (13)
		Min: 11.01 (1)	0.00 (0)	11.15 (6)	5.12 (10)	8.51 (12)
7	Pion	Max: 11.01 (1)	0.00 (0)	16.91 (4)	17.97 (9)	9.66 (13)
		Min: 11.01 (1)	0.00 (0)	11.15 (7)	5.12 (10)	8.51 (11)

Węzeł Nr	Aktualnie mm	CSI z płytka	Wymag. wiązara				Wymag. podp.	
			mm	KO	Pole	kc90	mm	KO
1	160	-	74	4	6700	1.50	80	4
7	160	-	74	4	6700	1.50	80	4

MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

Wiazar/Pręt	Całkowite (KO)		KTO St		KTO Dł		KTO Śr		KTO Kr		KTO Ch	
	Pion	Poz	Pion	Poz	Pion	Poz	Pion	Poz	Pion	Poz	Pion	Poz
9- 10	12.1	0.8 (19)	8.4	0.6	0.0	0.0	3.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
8- 9	8.9	1.2 (19)	6.2	0.9	0.0	0.0	2.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
2- 3	8.1	2.9 (19)	5.7	2.1	0.0	0.0	2.3	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
5- 6	8.1	-1.1 (19)	5.8	-0.8	0.0	0.0	2.3	-0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
3- 4	7.7	2.4 (19)	5.5	1.7	0.0	0.0	2.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
4- 10	7.6	2.1 (19)	5.4	1.4	0.0	0.0	2.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
3- 10	7.4	2.4 (19)	5.4	1.6	0.0	0.0	2.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
4- 5	7.7	-0.6 (19)	5.5	-0.4	0.0	0.0	2.2	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
4- 8	7.7	-0.3 (19)	5.4	-0.1	0.0	0.0	2.2	-0.2	0.0	0.0	0.0	0.0

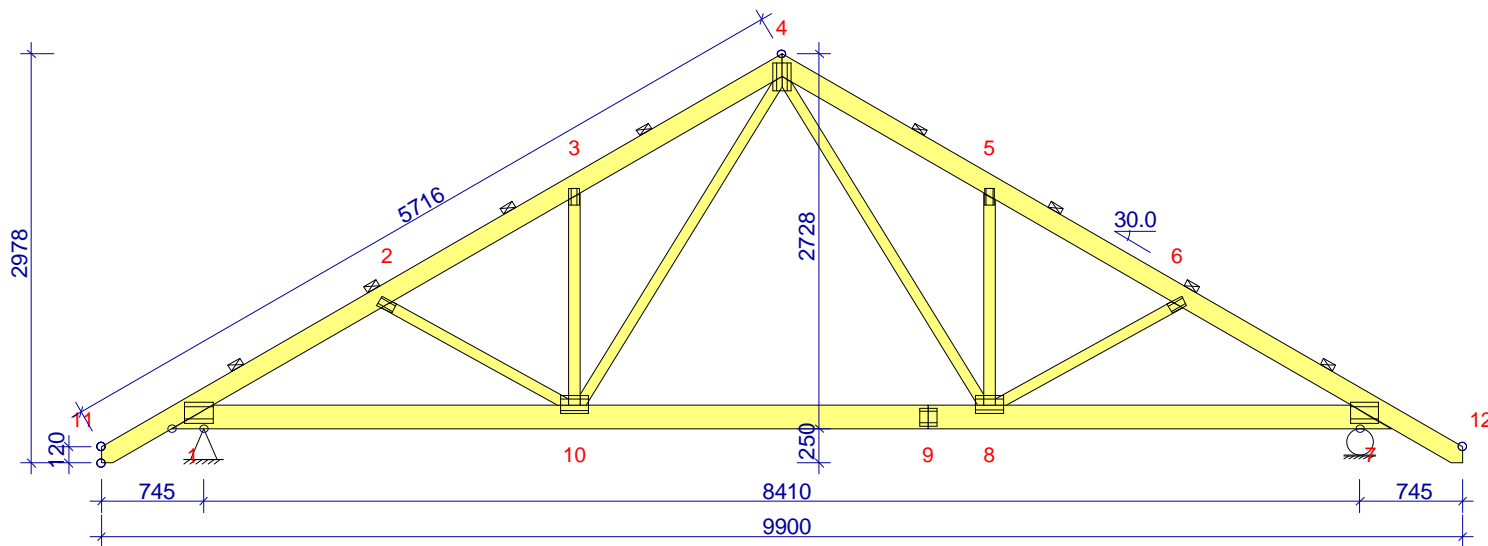
LIMITY UGIĘĆ

Test	Globalnie	Lokalnie
Wiazar - pas górny (L/x): Wfin	150	150
Wiazar - pas górny (L/x): Winst	300	300
Wiazar - pas dolny (L/x): Wfin	150	150
Wiazar - pas dolny (L/x): Winst	300	300
Okap (L/x): Wfin	75	75
Okap (L/x): Winst	150	150
Poziomo (mm):	30	-

MAX UGIĘCIE

Sprawdzenie	L/X	Dozwolone		Aktualne		KO (mm)	Długość (mm)
		(mm)	L/X	(mm)	KO		
Max ugięcie końcowe (Wfin)	150	56.1	693	12.1	19	8410	
Max ugięcie poziome	-	30.0	-	1.8	19		

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...

**INFORMACJE OGÓLNE:**

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 9210
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 WIAZARÓW: (mm) 950

OBCIĄŻENIA (kN/m²):

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1.20
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 0.50
ZMIENNE: NR WOLNY
1 0.50

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

REAKCJE PODPOROWE (kN | kNm):

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0.00	0.00	1.58	0.00	
1	Pion	11.01	16.91	17.97	5.12	74
7	Pion	11.01	16.91	17.97	5.12	74

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

TARCICA: GRUBOŚĆ 50 mm						ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:					ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:				
WEZŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm	OBC. kN/m ²	CSI %	WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	CSI %	WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	CSI %
4-11	145	C24	< 1280	0.96	99	1	GNA20	154	205	89	9	GNA20	132	124	54
4-12	145	C24	< 1260	0.96	99	2	GNA20	76	122	42					
7-1	170	C24	< 8870	0.60	79	3	GNA20	76	122	32					
2-10	80	C24	Nie		14	4	GNA20	132	205	69					
6-8	80	C24	Nie		14	5	GNA20	76	122	30					
4-8	80	C24	Nie		29	6	GNA20	76	122	36					
4-10	80	C24	Nie		27	7	GNA20	154	205	89					
3-10	80	C24	Nie		29	8	GNA20	132	205	88					
5-8	80	C24	Nie		30	10	GNA20	132	205	85					

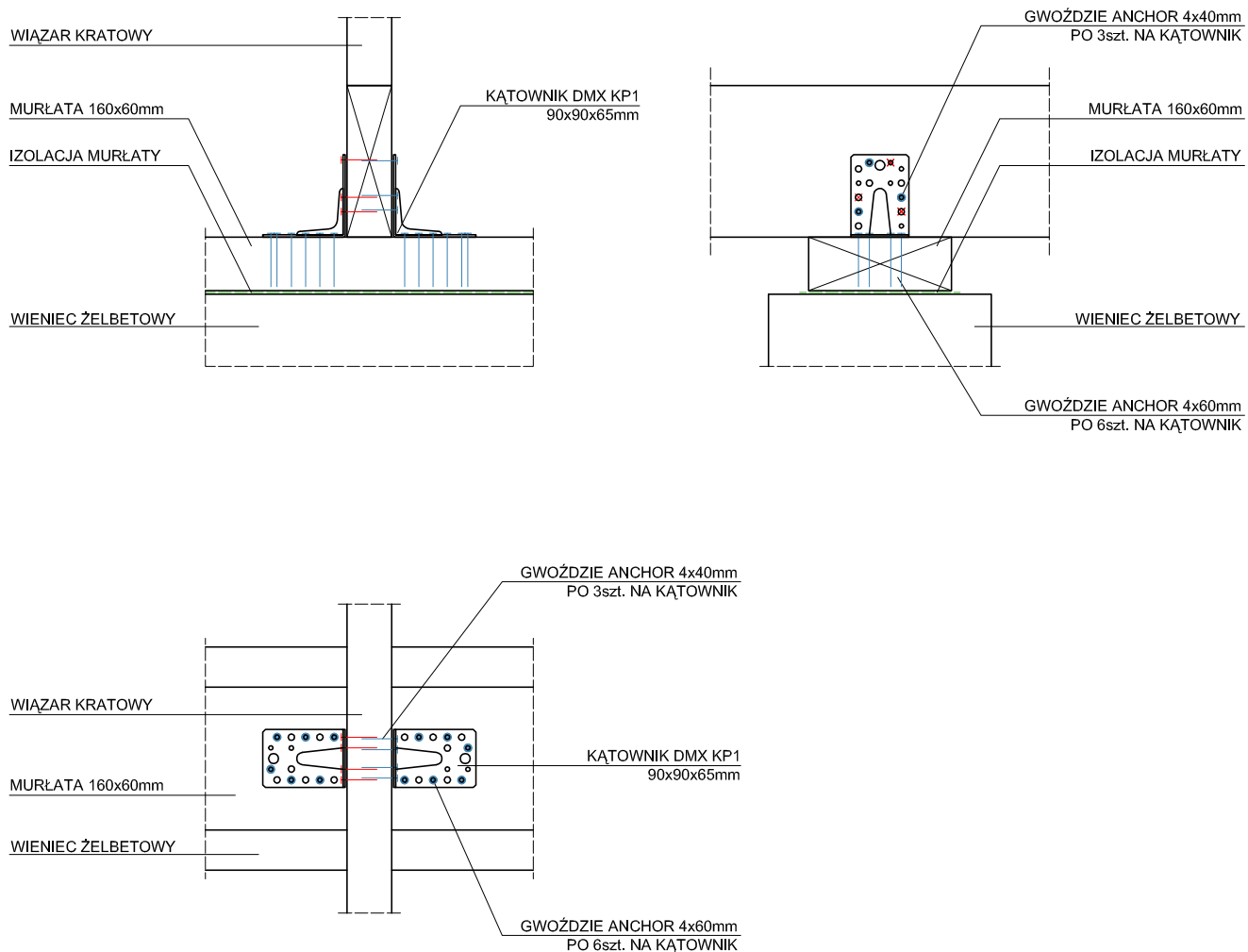
MAX UGIĘCIE (mm):

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
9-10	12.1	0.8	19 (Wfin)
8-9	8.9	1.2	19 (Wfin)
2-3	8.1	2.9	19 (Wfin)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2011 SR3C
CZAS: 15.47

MiTek MiTek Industries Polska Sp. z o.o. ul. Poleska 27 K, 79 220 Łanowo tel. +48 74 362 99 88, fax. +48 74 362 99 22	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny "Filipek z garażem"	
	ADRES OBIEKTU	Projekt typowy - do adaptacji.	
TYTUŁ RYSUNKU	WIAZAR GŁÓWNY KONSTRUKCJI DACHU		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Józef Wołczański	SKALA:	1:55(A4)
OPRACOWAŁ	mgr inż. Maciej Kufel	DATA:	2012-03-02
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	2



GWOŹDZIE WBIJANE OD STRONY WIDOCZNEJ



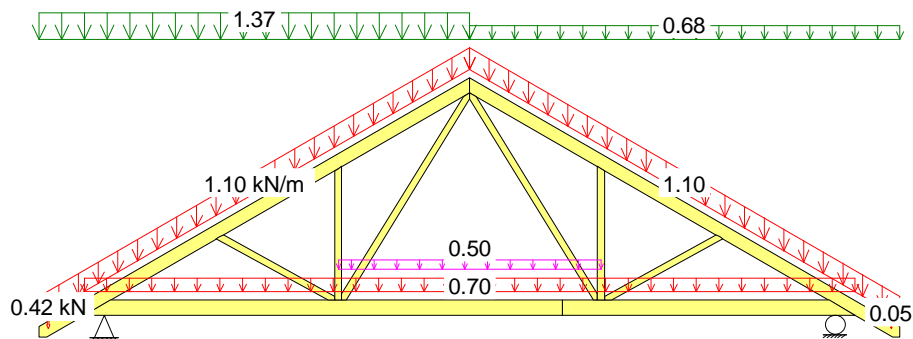
GWOŹDZIE WBIJANE OD STRONY NIEWIDOCZNEJ

UWAGA

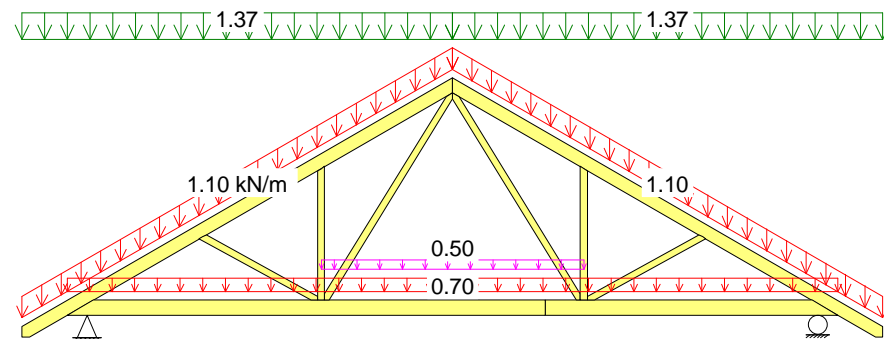
1. Murłatę mocować do wieńca za pomocą śrub M16 zakotwionych w betonie w osiowym rozstawie co 950mm. Pod nakrętkę założyć podkładkę poszerzoną.
2. Murłatę izolować od wieńca papą izolacyjną PI400.

 MiTek MiTek Industries Polska Sp. z o.o. <small>ul. Poznańska 29 K, 59-220 Legnica</small> <small>tel. +48 076 862 89 88, fax. +48 076 862 89 21</small>	NAZWA OBIEKTU	Dom jednorodzinny "Filipek z garażem"	
	ADRES OBIEKTU	Projekt typowy - do adaptacji.	
TYTUŁ RYSUNKU	SZCZEGÓŁ MOCOWANIA WIAZARÓW DO MURŁATY		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Józef Wołczański		SKALA 1:8
OPRACOWAŁ	mgr inż. Maciej Kufel		DATA 2012-03-02
SPRAWDZIŁ			NR RYS.: 3

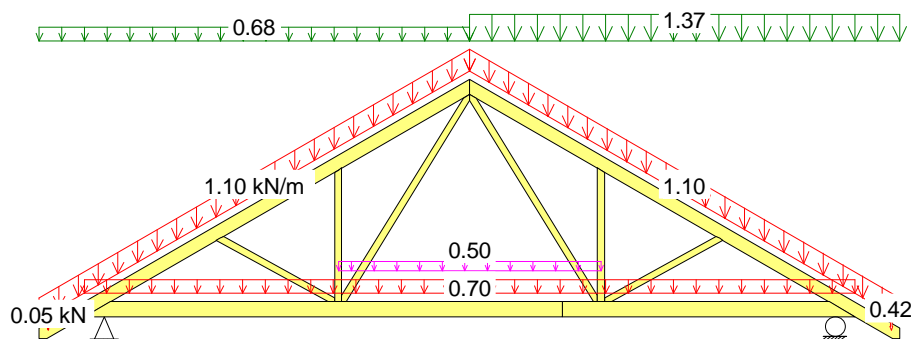
G1b



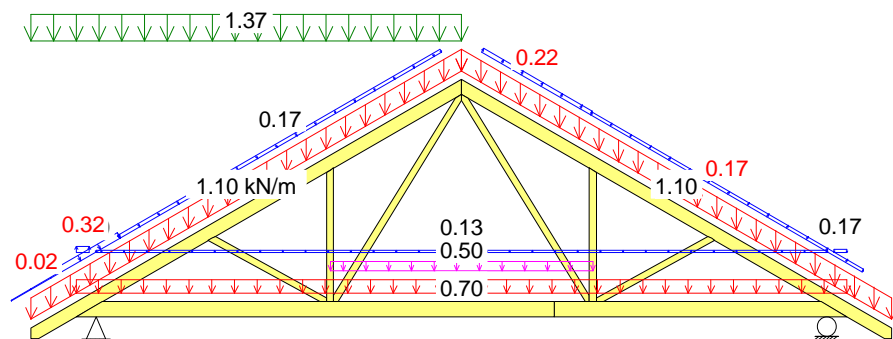
2 Śr $1.15 \cdot \text{Sta\l e} + 1.5 \cdot \text{Śnieg}_L(0.5P) + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$



4 Śr $1.15 \cdot \text{Sta\l e} + 1.5 \cdot \text{Śnieg} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$



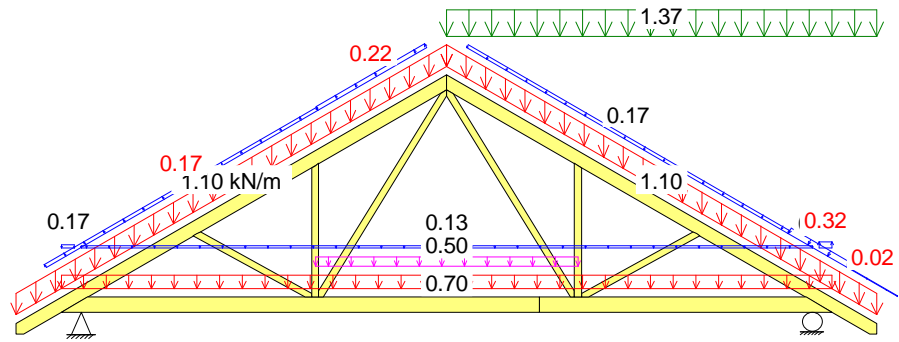
3 Śr $1.15 \cdot \text{Sta\l e} + 1.5 \cdot \text{Śnieg}_P(0.5L) + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$



14 Kr $1.15 \cdot \text{Sta\l e} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 1.5 \cdot \text{Śnieg}_L(0P) + 0.9 \cdot \text{Wiatr}_L$

CZAS: 15.47

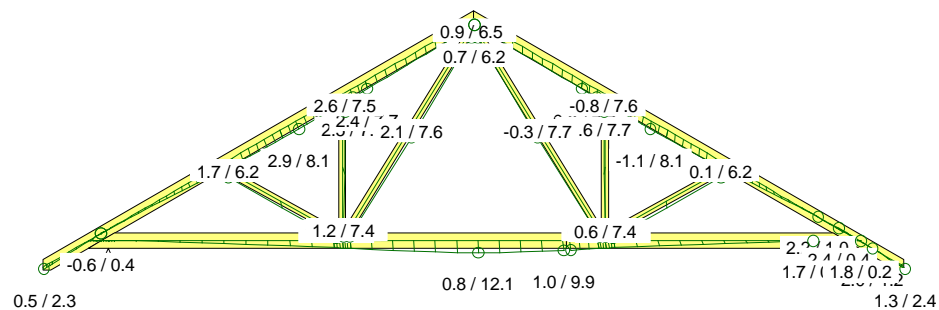
G1b



15 Kr $1.15 \cdot \text{Stale} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 1.5 \cdot \text{ŚniegP(OL)} + 0.9 \cdot \text{WiatrP}$

CZAS: 15.47

G1b



19 Śr $1.8 \cdot \text{Sta\l e} + \text{Śnieg} + 0.94 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}), W_{fin}$

CZAS: 15.47

Legnica, dn. 05.03.2012r.

(miejscowość i data)

Józef Wołczański

(imię i nazwisko)

nr ew. 62/82/LW

(numer uprawnień)

DOŚ/BO/1117/01

(numer członkowski w izbie zawodowej)

OŚWIADCZENIE

projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany

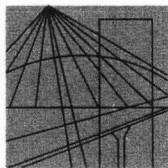
Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (DZ.U. nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt wykonawczy konstrukcji dachu dla:

budynku mieszkalnego jednorodzinnego „Filipek z garażem”

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT
mgr inż. Józef Wołczański
Upr. bud. z §6.3, §7, §13.1pkt.2
Nr ew. 62/82/LW

.....
(pieczęć wraz z podpisem)



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn.2010-11-22

ZAŚWIADCZENIE

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

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

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

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
.....
(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

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

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

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

Otrzymuje :

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



up. WOJEWODY

Roland Kasperski
DYREKTOR
Gł. Architekt Województwa

m. p.

(podpis i pieczęć)

Gdzie zamówić wiązary ?

Zakłady prefabrykacji oraz ich autoryzowane punkty sprzedaży

Nazwa firmy	Ulica	Kod	Miasto	telefon	Zakład /Punkt	e-mail
ERAGA	ul. Cienista 20 lok. 17	02-439	Warszawa	22 211 18 90	Zakład prefabrykacji	eraga@eraga.com.pl
CENTROBUD Spółka Jawna	ul. Kłobucka 8 paw.5	02-699	Warszawa	22 320 07 05	Punkt dystrybucji	
CENTROBUD Spółka Jawna	ul. Słoneczna 59	05-500	Piaseczno/Stara Iwiczna	22 756 72 36	Punkt dystrybucji	
CENTROBUD Spółka Jawna	ul. Przyrzecze 20	05-510	Konstancin - Jez.	22 756 30 19	Punkt dystrybucji	
CENTROBUD Spółka Jawna	ul. Pogodna 8/10	05-555	Tarczyn	22 727 87 67	Punkt dystrybucji	
CENTROBUD Spółka Jawna	ul. Powstańców 8	05-870	Błonie	22 725 30 96	Punkt dystrybucji	
HATEK	ul. Tartaczna 71	06-102	Pułtusk	23 692 77 31	Zakład prefabrykacji	hatek@hatek.com.pl
CENTROBUD Spółka Jawna	ul. Cmentarna 9	06-200	Maków Mazowiecki	29 717 13 48	Punkt dystrybucji	
CENTROBUD Spółka Jawna	ul. Komisji Edukacji Nar. 2	07-200	Wyszaków	29 743 10 35	Punkt dystrybucji	
PPHU Kamir	ul. Cielkowskiego 171	15-516	Białystok	85 662 60 69	Punkt dystrybucji	
PPHU Kamir	ul. Serwisowa 8	15-620	Białystok	85 743 32 33	Punkt dystrybucji	
Maxipol	ul. Garncarska 1	27-660	Koprywnica	15 847 64 18	Punkt dystrybucji	maxipol@poczta.fm
Hadex Sp. z o.o.	ul. Klonowica 20	30-654	Kraków	12 655 99 33	Punkt dystrybucji	
Konkret-Pronier	ul. Komorowskich 95	34-300	Żywiec	33 863 77 27	Punkt dystrybucji	
DREW-INWEST	ul. Jana Kazimierza 2/2	34-360	Milówka	33 863 77 27	Zakład prefabrykacji	biuro@drew-inwest.pl
F.U.H.P. CANADA SYSTEM	ul. Leśna 66	34-600	Limanowa	18 337-57-24	Zakład prefabrykacji	biuro@canada-system.pl
SAWE	Niechobrz 923	36-047	Niechobrz k. Rzeszowa	17 871 81 46	Zakład prefabrykacji	wojciechsikora@sawe.pl
Hadex Sp. z o.o.	ul. Gen. H. Le Ronda 72	40-302	Katowice	32 256 69 92	Punkt dystrybucji	
ZUH Markas - Marek Spruś	ul. Podmiejska	41-940	Piekary Śląskie	32 284 34 16	Punkt dystrybucji	markas@markas.co
ZUH Markas - Marek Spruś	ul. Podmiejska	41-940	Piekary Śląskie	32 284-34-16	Punkt dystrybucji	
Hadex Sp. z o.o.	ul. Kard. St. Wyszyńskiego 59	41-947	Piekary Śląskie	32 288 64 62	Punkt dystrybucji	
TECH- DREW	ul. Sadowskiego	41-948	Piekary Śląskie	697 116 570	Punkt dystrybucji	techdrew@op.pl
TECH- DREW	ul. Sadowskiego	41-948	Piekary Śląskie	697 116 570	Punkt dystrybucji	
PROFI-CAN	ul. Marii Curie Skłodowskiej 90	41-949	Piekary Śląskie	32 287 66 59	Zakład prefabrykacji	profi-can@neostrada.pl
Hadex Sp. z o.o.	ul. Warszawska 319	43-155	Bieruń	32 216 27 54	Punkt dystrybucji	
Hadex Sp. z o.o.	ul. Górnośląska 3d	43-200	Pszczyna	32 449 18 18	Punkt dystrybucji	
AGROBUD-WIĄZARY	ul. Czechowicka 22	43-300	Bilesko-Biała	33 811 89 57	Zakład prefabrykacji	dachy@agrobud.ig.pl
LABO BPM	ul. Księdza Londzina 57	43-382	Bilesko-Biała	33 486 28 55	Zakład prefabrykacji	biuro@labo-bpm.com.pl
Hadex Sp. z o.o.	ul. Dębowiecka 28	43-430	Ochaby Małe	33 853 57 24	Punkt dystrybucji	
Domdepot Ustroń	ul. Choinkowa 37	43-450	Ustroń	795 136 196	Punkt dystrybucji	
Hadex Sp. z o.o.	ul. Dojazdowa 1	44-100	Gliwice	32 300 62 73	Punkt dystrybucji	
Hadex Sp. z o.o.	ul. Dworcowa 37	44-240	Żory	32 434 12 06	Punkt dystrybucji	
Hadex Sp. z o.o.	ul. Łąkowa 2	44-268	Jastrzębie Borynia	32 793 70 40	Punkt dystrybucji	
Hadex Sp. z o.o.	ul. Wodzisławska 287	44-274	Rybnik	32 425 02 00	Punkt dystrybucji	
Hadex Sp. z o.o.	ul. Rymera 116a	44-314	Radlin	32 454 92 57	Punkt dystrybucji	
INTECH / oddział	ul. Światowida 6	45-325	Opole	77 456 93 00	Punkt dystrybucji	
WIĄZAR SYSTEM	ul. Wołczyńska 63B	46-264	Krzywizny	77 414 14 68	Zakład prefabrykacji	kontakt@wiazar-system.pl
Concreto s.c.	ul. T. Kościuszki 108a/2	50-441	Wrocław	71 79 00 804	Punkt dystrybucji	
Budus Wrocław	ul. Brücknera 51	51-411	Wrocław	71 372 72 10	Punkt dystrybucji	
OSIŃSKI I SYN	ul. Dzierżoniewska 16 C	57-100	Strzelin	71 796 29 64	Punkt dystrybucji	
FAGO/oddział	ul. Legnicka 2	57-200	Ząbkowice Śląskie	74 815 20 22	Punkt dystrybucji	
FAGO/oddział	ul. Budowlana 1	58-125	Pszemno	74 851 69 00	Punkt dystrybucji	
INTECH	ul. Szarych Szeregów 6 K	58-150	Strzegom	74 855 40 52	Punkt dystrybucji	
FAGO/oddział	ul. Piłsudskiego 13	58-200	Dzierżonów	74 832 12 00	Punkt dystrybucji	
INTER-SYSTEM	ul. Bankowa 11	58-260	Bielawa	74 646 54 84	Zakład prefabrykacji	biuro@tartakis.pl
Marcco	ul. Bolesława Chrobrego 51	58-300	Wałbrzych	74 666 26 66	Punkt dystrybucji	
PAGAZ Kamienna Góra	ul. Spacerowa 1 e	58-400	Kamienna Góra	75 744 76 66	Punkt dystrybucji	
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Wolności 127	58-500	Jelenia Góra	75 742 37 31	Punkt dystrybucji	
Przedsiębiorstwo Wiel.	ul. Stawowa 10	58-533	Mysławowice	75 71 31 478	Punkt dystrybucji	
INTECH /oddział	ul. Sierocińska 5	59-220	Legnica	76 851 22 50	Punkt dystrybucji	
ZAKŁAD STOLARSKI "MAGBOS"	ul. Wyszyńskiego 12 B	59-500	Złotoryja	603 806 252	Punkt dystrybucji	info@magbos.com
GRADIX	ul. Lwówecka 1	59-620	Gryfów Śląski	75 781 35 33	Punkt dystrybucji	
JAWA	ul. Ceramiczna 15	59-700	Bolesławiec	75 732 05 24	Punkt dystrybucji	
Punex	Żarska Wieś 86	59-900	Żarska Wieś 86	75 77 18 375	Punkt dystrybucji	
INTER-LERS	ul. Czarnieckiego 8	62-270	Klecko k. Gniezna	61 427 04 23	Zakład prefabrykacji	biuro@inter-lers.pl
Wesołek	ul. Skłodowa 14	63-041	Chocicza	61 287 35 02	Punkt dystrybucji	
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Kaliska 45	63-430	Odolanów k. Ostrowa Wlkp.	62 733 13 48	Zakład prefabrykacji	tartak@burkietowicz.pl
Peamco	ul. Obrońców Lwowa 19	64-100	Leszno	65 525 52 00	Punkt dystrybucji	
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. 5 stycznia 2/2	64-200	Wolsztyn	512 02 06 59	Punkt dystrybucji	
BLACH-DEK	ul. Przemysłowa 7	64-200	Wolsztyn	68 384 25 21	Zakład prefabrykacji	konstrukcje@blachdek.com.pl
Centrum Materiałów Bud.	ul. Gorzowska	65-119	Zielona Góra	68 32 03 300	Punkt dystrybucji	
Jadar	ul. Dworcowa 3	66 - 220	Łągów Lubuski	68 34 12 688	Punkt dystrybucji	
Wiązary Lewandowski	ul. Królowej Jadwigi 1	66-470	Kostrzyn nad Odrą	95 752 17 58	Zakład prefabrykacji	biuro@wiazary-lewandowski.pl
Elmar	ul. Piłsudskiego 75	67-100	Nowa Sól	68 387 42 77	Punkt dystrybucji	
PARTNER	ul. Przyszłości 20-22	70-893	Szczecin	91 462 17 20	Zakład prefabrykacji	info@partner.szczecin.pl
APA - 2 Spółka Jawna	ul. Stalmacha 23	71-646	Szczecin	91 428 01 10	Punkt dystrybucji	
KUDRA I SPOŁKA	ul. Lubieszńska 6	72-006	Mierzyn k/ miasta Szczecin	91 311 50 32	Zakład prefabrykacji	biuro@kudra.com.pl
WASCO VILLA	Stary Kraków 36	76-100	Sławno k. Koszalina	59 810-82-99	Zakład prefabrykacji	biuro@wascovilla.pl
TRAK-BUD	Byszewo 11	78-123	Siemysł k. Kołobrzegu	94 35 104 55	Zakład prefabrykacji	sekretariat@trak-bud.pl
PPHU ROMAR	ul. Polna 5	78-630	Człopa	67 259 13 00	Zakład prefabrykacji	info@pphu-romar.pl
COMPLEX	ul. Szeroka 4	83-330	Borkowo k. Gdańska	58 685 88 00	Zakład prefabrykacji	borkowo@complex.gda.pl
MODERNDACH	Łochocin 6/4	87-615	Łochocin k. Wrocławka	54 288 18 58	Zakład prefabrykacji	biuro@moderndach.pl
Gemini	ul. Brzeska 64	88-200	Radziejów	54 285 23 70	Punkt dystrybucji	
Dach i Styl		89-120	Goźń 18	509 893 914	Punkt dystrybucji	biuro@dachistyl.com
WPW INVEST	ul. Kilińskiego 177	90-353	Łódź	42 676 50 96	Zakład prefabrykacji	
DREWPROJEKT	ul. Kolejowa 2	95-050	Konstantynów Łódzki	42 211 61 19	Zakład prefabrykacji	drewprojekt@o2.pl
MABUDO	ul. Ceramiczna 8	98-220	Zduńska Wola	43 823 41 41	Zakład prefabrykacji	mabudo@mabudo.pl
Tartak J.W. WITKOWSCY	Rychłowiec 21B	98-300	Wieluń	43 842 85 09	Zakład prefabrykacji	kontakt@wiazar.pl
HANTVERKARPOOLEN	ul. Łódzka 52	99-400	Łowicz	46 837 20 12	Zakład prefabrykacji	biuro@tvoidachtwojdom.com