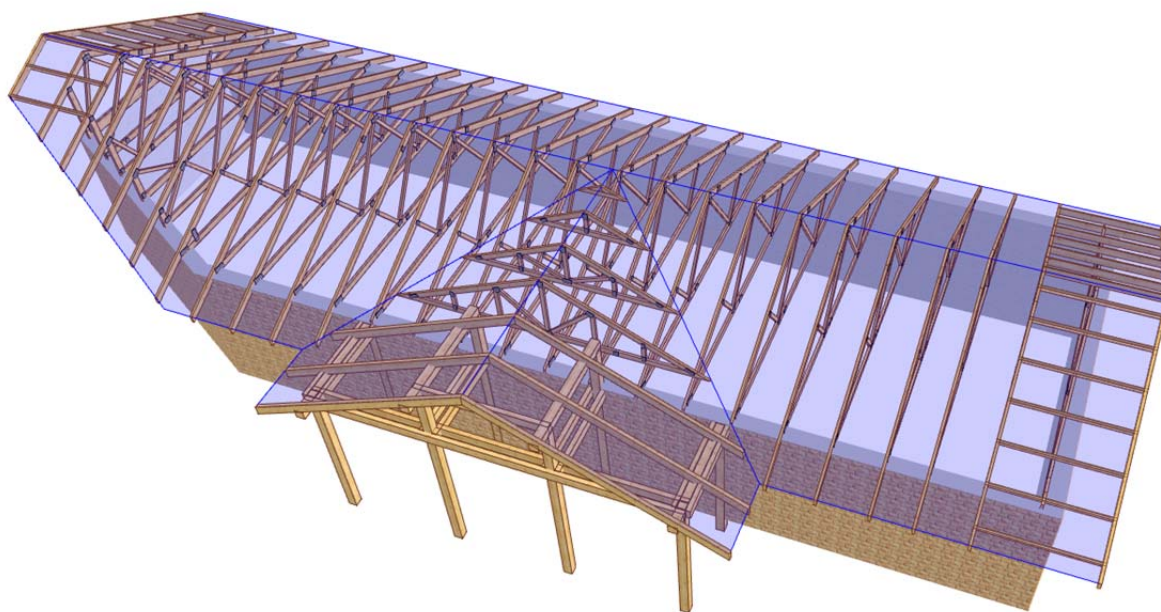
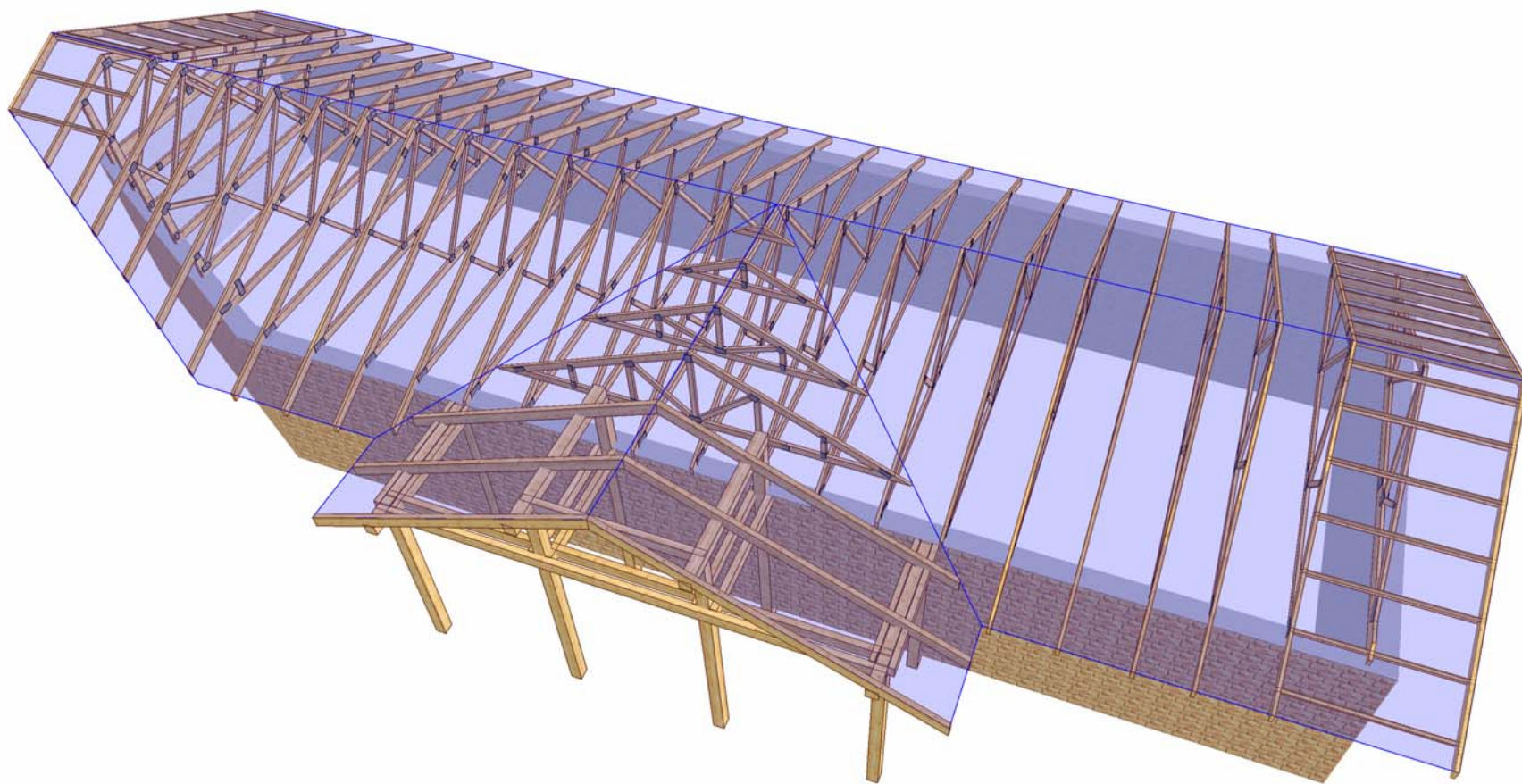



PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘZBY DACHOWEJ

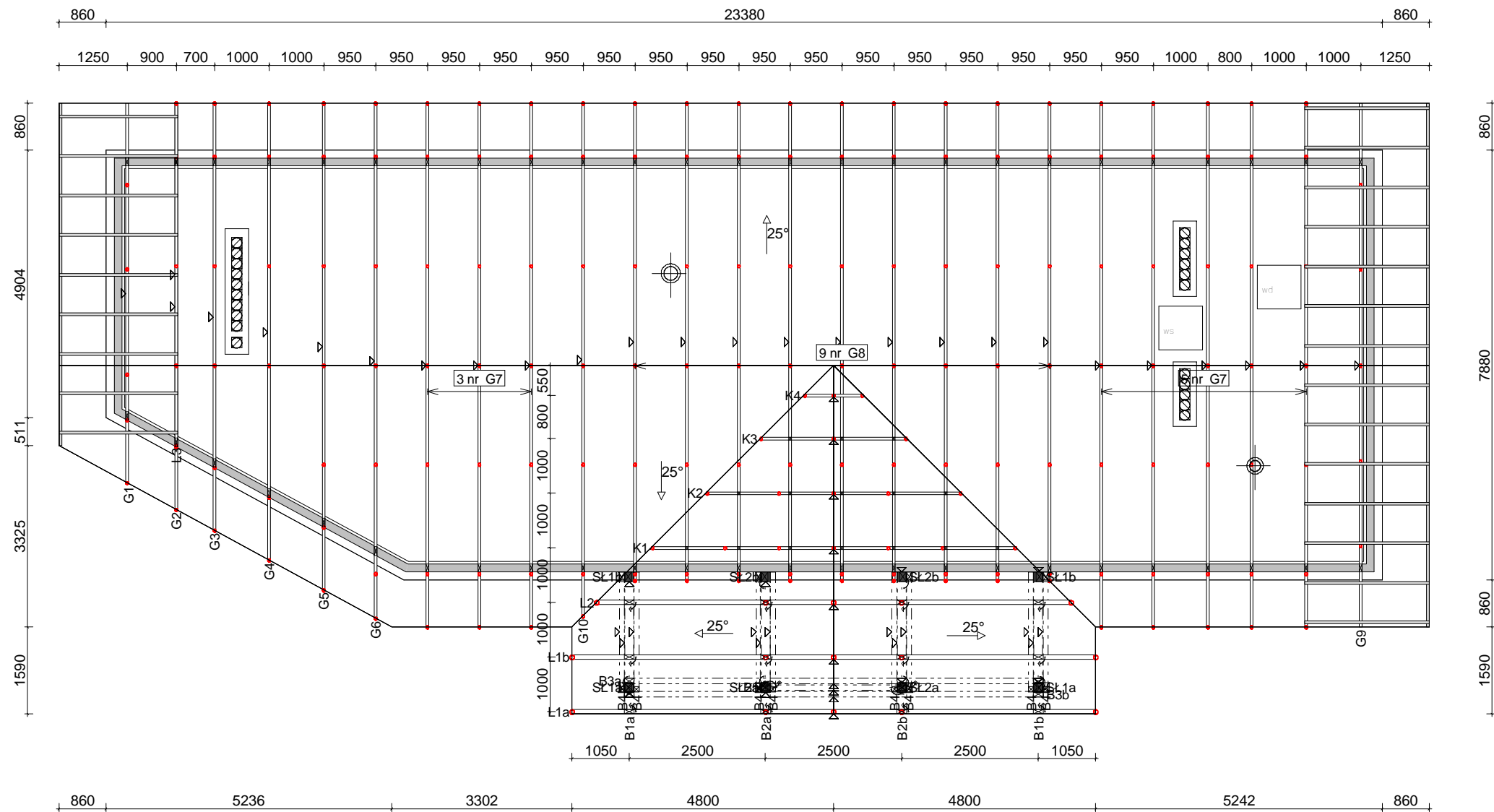
BUDYNEK GASTRONOMICZNY *K-15*


WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI





	NAZWA OBIEKTU	Budynek gastronomiczny K-15	
	ADRES OBIEKTU	DO ADAPTACJI	
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut więzby dachowej		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. A. Bartnicki		SKALA:
OPRACOWAŁ	mgr inż. Adam Bartnicki		DATA: 2011-05-18
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:



 MiTek 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	Budynek gastronomiczny K-15	
	ADRES OBIEKTU	DO ADAPTACJI	
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut więźby dachowej		
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. A. Bartnicki	SKALA:	1:100
OPRACOWAŁ	mgr inż. Adam Bartnicki	DATA:	2011-05-04
SPRAWDZIŁ		NR RYS.:	

PRZYKŁDOWA WYCENA KONSTRUKCJI DACHU K-15

Obciążenie dachu 350 N/m²

Założenia projektowe

- kąt pochylenia dachu – 25⁰
- powierzchnia dachu – 271 m²
- tarcica – sucha, impregnowana (FOBOS M-4) , 4 stronnie strugana w klasie C24
- rozstaw obliczeniowy wiązarów – do 1 m

Konstrukcja dachowa	28 200 zł netto
Materiały pomocnicze do montażu (stężenia deskowe, okucia ciesielskie, taśmy stężące)	1600 zł netto
Razem	29 800 zł netto

- **Wybierając wiązary otrzymujesz konstrukcję z fabryki, z gwarancją ,**
- **Nie musisz wykonywać kosztownego stropu żelbetowego,**
- **Montaż trwa kilka dni.**

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

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt wykonawczy konstrukcji dachu budynku gastronomicznego K - 15. 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
- Projekt architektoniczno - konstrukcyjny wykonany przez arch J. Mruk z pracowni KB Projekt
- 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.

2.2 Zestawienie obciążeń dopuszczalnych

a) obciążenia stałe	
Pas górny więzara nieocieplony	Obc.charakterystyczne (kN/m ²)
- blachodachówka	0,15
- łąty sosnowe 40mm x 60 mm x 6 kN/m ³ x 3 szt/m	0,0432
- kontrłąty sosnowe 25 mm x 50 mm x 6 kN/m ³ x 2 szt/m	0,015
- folia dachowa paroprzepuszczalna	0,01
	Σ = 0,2182
Pas dolny ocieplony	Obc.charakterystyczne (kN/m ²)
- folia paroprzepuszczalna	0,01
- wełna mineralna 25 cm x 1 kN/m ³	0,25
- folia paroizolacyjna	0,01
- płyty GKF na stelażu stalowym 2 x 1,25 cm	0,250
	Σ = 0,520

b) obciążenia zmienne	
Pas górny więzara	Obc.charakterystyczne (kN/m ²)
1.obciążenie śniegiem:	
- strefa 3	1,2
- Współczynnik ekspozycji C _e	1,2
2. obciążenie wiatrem	
- Kategoria terenu	1
- strefa 2	q _k = 0,35 kN/m ²
- Wysokość budynku do kalenicy	5,8 m
Pas dolny więzara głównego	Obc.charakterystyczne (kN/m ²)
- zmienne technologiczne	0,15

3. Ogólne dane o rozwiązaniach konstrukcyjno - materiałowych.

Główną konstrukcją dachu zaprojektowano z drewnianych, prefabrykowanych więzarów krokwiowo - jętkowych opartych na płatwiach o maksymalnej rozpiętości w osi podpór 7,44 m i maksymalnym poprzecznym rozstawie osiowym 1000 mm. Wiązary zaprojektowano z tarcicy klasy C24 o grubości 50 mm. Połączenia elementów (słupki, krzyżulce, pasy) więzarów 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 zględu na ochronę p.poż. stopień palności drewna obniżyć przez zastosowanie powierzchniowych środków ogniochronnych np. Ogniochron lub Fobos. W celu uzyskania odporności ogniowej więzby należy zastosować dodatkowe zabezpieczenie np. w postaci płyt GKF o odpowiedniej klasie odporności ogniowej REI.

4. Wymagania dotyczące produkcji więzarów 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 więzara z murłatą

Połączenie stałe więzarów z murłatą zaprojektowano za pośrednictwem kątowników HD 90 150 w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do murłaty i więzara za pomocą gwoździ 4x40w ilości 8 szt./skrzydełko. Połączenie przesuwne więzarów z murłatą i płatwiami zaprojektowano za pośrednictwem kątowników HD 90 150 w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do murłaty za pomocą gwoździ 4x40w ilości 8 szt./skrzydełko, mocowanie katwonika do wiazara za pomocą śruby M10 w otworze owalnym gwarantującym przesuw.

7. Stężenia ukośne

Stężenia ukośne zaprojektowano z elementów drewnianych o przekroju 25x120 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 25x120 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 dekarских ponad wartości przewidziane w projekcie konstrukcji.
- Miejsca styku (oparcia) konstrukcji drewnianej z elementami betonowymi lub stalowymi należy zabezpieczyć poprzez przełożenie warstwą izolacji.
- W trakcie montażu konstrukcji dachu i wykonywaniu pokrycia dachowego należy uwzględnić (zgodnie z projektem architektonicznym) sposób wentylacji przestrzeni dachowej i odwodnienia połaci. Do wykonywania połączeń elementów konstrukcji należy stosować śruby i gwoździe ocynkowane.
- Prace montażowe należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane oraz zgodnie z przepisami BHP dotyczącymi montażu elementów wielkowymiarowych i prac na wysokości.

mgr inż. ADAM BARTNICKI
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ew.LOD/1470/PWOK/10

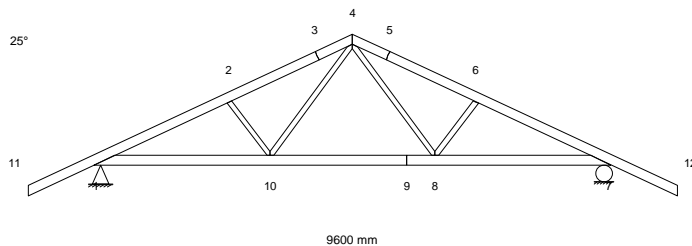
Opracował: mgr inż. Adam Bartnicki

OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

MiTek Polska

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G7
Klient : Budynek gastronomiczny K-15
DO ADAPTACJI
Wiazar G7
Zadanie nr : Budynek gastronomiczny K
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 : Tak Nr upr.: - CPD - 12234
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.

OBCIĄŻENIA STANADAROWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

Pas górny L 1 = 350 N/m²
Pas górny P 1 = 350 N/m²
Pas dolny 1 = 550 N/m²

ŚNIEG

Wartość wyjściowa ($q_k \cdot C_e \cdot C_t$) = 1440 N/m²

WIATR

Wartość wyjściowa (q_p) = 600 N/m²
Wymiary budynku (mm): L=16000, B=9600, H=7000

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1 = 153 N
Pas górny P 1 = 153 N
Pas dolny 1 = 221 N
Krzyżulce = 100 N

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE

OZ 1 = 150 N/m²

Podst. poz.	Dystr.	Inna poz.	Dystr.
Od	Do	Od	Do
mm	mm	mm	mm
10	8	2431	

OBCIĄŻENIA SPECJALNE

DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE

POZYCJE

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	2	897	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
3	4	926	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. N	Poz. N	Moment kNm	Przp.obciążenia Typ
1		1000	0	0.00	Człowiek na lewym pasie górnym
3		1000	0	0.00	Człowiek na prawym pasie górnym
5,6		1000	0	0.00	Człowiek na wsporniku
7		510	0	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
8		64	0	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo
9		64	0	0.00	Śnieg mylledo,0.5mylprawo
10		510	0	0.00	Śnieg 0.5mylledo,mylprawo

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

Nr	Warunek	KTO
1	Stan graniczny nośności	St 1.35 * Stałe
2	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe, 1.5*ŚniegL, OZ
3	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe, 1.5*ŚniegP, OZ
4	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe, 1.5*Śniegmy1, 1.05*OZ
5	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe, 1.05*Śniegmy1, 1.5*OZ 1
6	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe, 1.05*ŚniegP(0 L), 1.5*OZ 1
7	Stan graniczny nośności	Śr 1.15*Stałe, 1.05*ŚniegL(0 P), 1.5*OZ 1
8	Stan graniczny nośności	Kr 1.15*Stałe, 1.5*Śniegmy1, 1.05*Wiatr L, 1.05*OZ
9	Stan graniczny nośności	Kr 1.15*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 1.15*Stałe, 1.5*Człowiek na lewym PG
12	Stan graniczny nośności	Ch 1.15*Stałe, 1.5*Człowiek na prawym PG
13	Stan graniczny nośności	Ch 1.15*Stałe, 1.5*Człowiek na wsporniku
14	Stan graniczny nośności	Kr 1.15*Stałe, 1.5*ŚniegL(0 P), 1.05*Wiatr LS, 1.05*OZ
15	Stan graniczny nośności	Kr 1.15*Stałe, 1.5*ŚniegP(0 L), 1.05*Wiatr PS, 1.05*OZ
16	Stan graniczny nośności	Kr 1.15*Stałe, 1.05*ŚniegL(0 P), 1.5*Wiatr LS, 1.05*OZ
17	Stan graniczny nośności	Kr 1.15*Stałe, 1.05*ŚniegP(0 L), 1.5*Wiatr PS, 1.05*OZ
18	Stan graniczny użytkowania	Stałe, Śniegmy1(d), OZ, Wfin
19	Stan graniczny użytkowania	Stałe, Śniegmy1(d), OZ, Winst
20	Stan graniczny użytkowania	Stałe, ŚniegP(0 L)(d), OZ, Wfin
21	Stan graniczny użytkowania	Stałe, ŚniegP(0 L)(d), OZ, Winst
22	Stan graniczny użytkowania	Stałe, ŚniegL(0 P)(d), OZ, Wfin
23	Stan graniczny użytkowania	Stałe, ŚniegL(0 P)(d), OZ, Winst
24	Stan graniczny użytkowania	Stałe, Śniegmy1, OZ1(d), OZ_in, Wfin
25	Stan graniczny użytkowania	Stałe, Śniegmy1, OZ1(d), OZ_in, Winst
26	Stan graniczny użytkowania	Stałe, ŚniegL(0 P), Wiatr LS(d), OZ, Wfin
27	Stan graniczny użytkowania	Stałe, ŚniegL(0 P), Wiatr LS(d), OZ, Winst
28	Stan graniczny użytkowania	Stałe, ŚniegP(0 L), Wiatr PS(d), OZ, Wfin
29	Stan graniczny użytkowania	Stałe, ŚniegP(0 L), Wiatr PS(d), OZ, Winst

PARAMETRY TARCICY

Grupa tarcicy	Od Do	Rozmiar mm	Klasa	Stężenie Max			Różniące się dane	
				mm	CSI	KO	SNr	KLU
Pas górny L 1	4- 11	50x 140	C24	700	0.77	2	1	
Pas górny P 1	4- 12	50x 140	C24	700	0.77	3	1	
Pas dolny 1	1- 7	50x 140	C24	3500	0.55	2	1	
Krzyżulec 1	2- 10	50x 80	C24	Nie	0.12	14	1	
Krzyżulec 1	6- 8	50x 80	C24	Nie	0.11	15	1	
Krzyżulec 2	4- 8	50x 80	C24	Nie	0.23	15	1	
Krzyżulec 2	4- 10	50x 80	C24	Nie	0.21	14	1	

WYCIĄG Z WYNIKÓW OBLICZEŃ DLA NAJNIEKORZYSTNIEJSZEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ

Pręt	KO	Dyst.	Wys.	Klasa	Wybocz	Moment	Osiowa	Ścin.	MZ	Osiowe	Ścin.	Max		
Od	Do	(mm)	(mm)		(mm)	MZ(kNm)	AX(N)	V(N)	CSI	CSI	CSI	CSI	km	inst
1-	2	2	267	140	C24	306x	-1.25	-16106	2092	0.46	0.16	0.25	0.63	
2-	4	4	897	140	C24	1440x	0.47	-15222	-35	0.18	0.17	0.00	0.34	
1-	11	2	59	140	C24		2.01	1327	-2845	0.75	0.02	0.34	0.77	
4-	6	4	927	140	C24	1461x	0.49	-15399	49	0.18	0.17	0.01	0.35	
6-	7	3	1699	140	C24	306x	-1.33	-16293	-2156	0.49	0.16	0.25	0.66	
7-	12	3	-59	140	C24		-2.01	1327	2845	0.75	0.02	0.34	0.77	
7-	8	3	-267	140	C24		0.79	13855	-873	0.33	0.21	0.10	0.54	0.89
8-	10	4	-1220	140	C24		-0.46	10661	-83	0.19	0.16	0.01	0.35	0.89
10-	1	2	-2307	140	C24		0.85	13713	1010	0.35	0.20	0.12	0.55	1.010.89
6-	8	15		80	C24	999y	0.00	-4138	0	0.00	0.11	0.00	0.11	
2-	10	14		80	C24	999y	0.00	-4219	0	0.00	0.12	0.00	0.12	
4-	8	15		80	C24		-0.10	6740	47	0.09	0.14	0.01	0.23	
4-	10	14		80	C24		0.09	6545	-43	0.08	0.14	0.01	0.21	

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)		1321 (16)		0 (11)
		Min:	0 (1)		0 (0)		0 (2)		0 (10)		0 (11)
1	Pion	Max:	5764 (1)		0 (0)		13513 (2)		14436 (9)		5770 (13)
		Min:	5764 (1)		0 (0)		5919 (6)		1051 (10)		4833 (12)
7	Pion	Max:	5764 (1)		0 (0)		13513 (3)		14436 (8)		5770 (13)
		Min:	5764 (1)		0 (0)		5919 (7)		1051 (10)		4833 (11)

Węzeł	Aktualnie	CSI z płytka	Wymag. wiązara	Wymag. podp.
Nr	mm		mm Pole kc90	mm
1	140	-	47 5350 1.50	0
7	140	-	47 5350 1.50	0

ŁĄCZNIKI

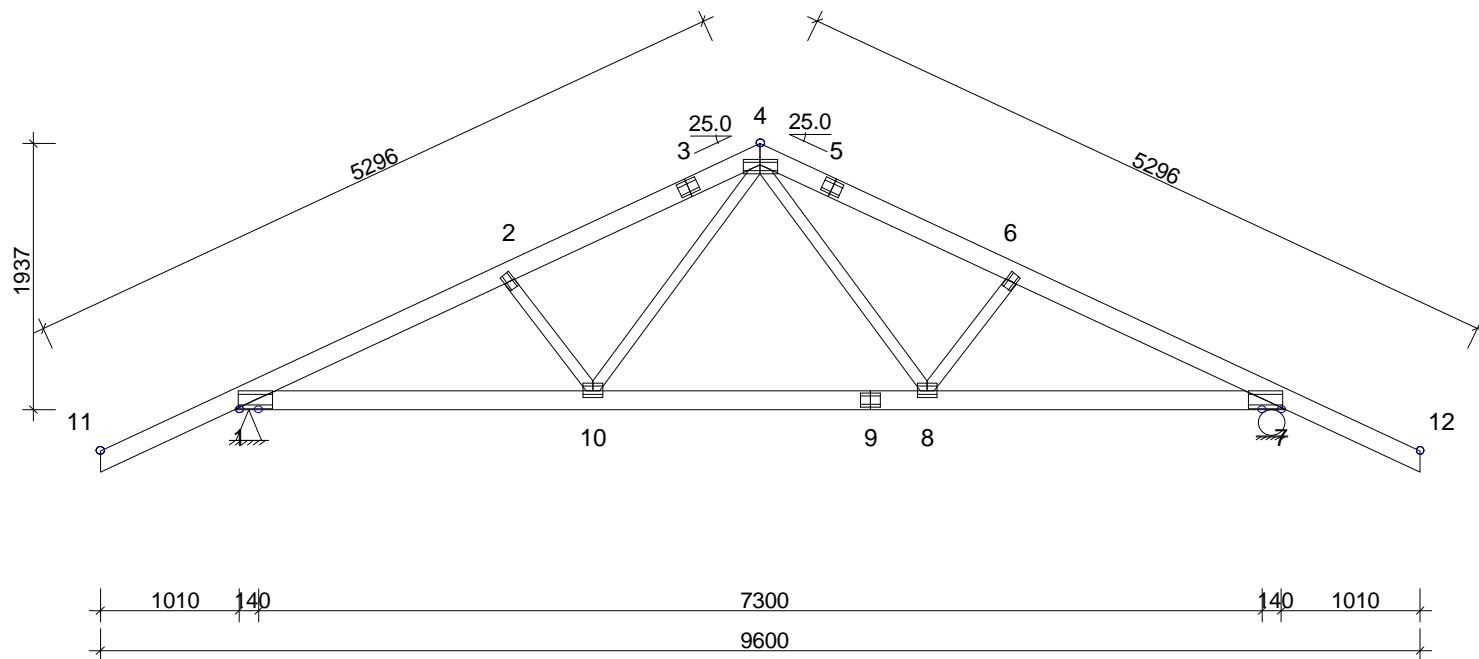
Łącznik	Producent	Aprobata Techniczna
GNA20	Mitek	1020-CPD-070038938, IF-55-01.01

Węzeł	Łącz.	Rozmiar	Max	Gwóźdź
Nr	Typ	Szer. Dług.	Napręż Il.	Typ
1	GNA20	132 246	0.87	
2	GNA20	76 122	0.36	
3	GNA20	105 143	0.70	
4	GNA20	105 246	0.79	
5	GNA20	105 143	0.71	
6	GNA20	76 122	0.37	
7	GNA20	132 246	0.86	
8	GNA20	105 143	0.75	
9	GNA20	105 143	0.61	
10	GNA20	105 143	0.73	

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

Wiązar/ 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	10.8 1.2 (19)	6.6 0.7	0.0 0.0	4.2 0.5	0.0 0.0	0.0 0.0
2-	3	8.8 3.1 (19)	4.8 1.7	0.0 0.0	4.0 1.4	0.0 0.0	0.0 0.0
8-	9	9.1 1.4 (19)	5.4 0.8	0.0 0.0	3.7 0.5	0.0 0.0	0.0 0.0
5-	6	9.1 -0.7 (19)	4.9 -0.2	0.0 0.0	4.2 -0.5	0.0 0.0	0.0 0.0
3-	4	8.2 2.6 (19)	4.4 1.4	0.0 0.0	3.7 1.2	0.0 0.0	0.0 0.0
4-	5	8.3 -0.2 (19)	4.5 0.1	0.0 0.0	3.8 -0.3	0.0 0.0	0.0 0.0
6-	8	7.2 0.6 (19)	4.3 0.4	0.0 0.0	2.9 0.2	0.0 0.0	0.0 0.0
2-	10	7.0 1.7 (19)	4.2 1.1	0.0 0.0	2.8 0.7	0.0 0.0	0.0 0.0
4-	8	6.6 1.3 (19)	3.9 0.8	0.0 0.0	2.6 0.5	0.0 0.0	0.0 0.0

**INFORMACJE OGÓLNE:**

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 4368
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) 1000

OBciążENIA (N/m²):

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA): 1440
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA): 600
ZMIENNE: NR WOLNY
1 150

OBc. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY
INNE OBciążENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ

REAKCJE PODPOROWE (N|kNm):

WEZŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	1321	0	
1	Pion	5764	13513	14436	1051	47
7	Pion	5764	13513	14436	1051	47

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. N/m ²	CSI %	WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	CSI %	WEZŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	CSI %
4-11	140	C24	700	350	77	1	GNA20	132	246	87	3	GNA20	105	143	70
4-12	140	C24	700	350	77	2	GNA20	76	122	36	5	GNA20	105	143	71
7-1	140	C24	3500	550	55	4	GNA20	105	246	79	9	GNA20	105	143	61
2-10	80	C24	Nie		12	6	GNA20	76	122	37					
6-8	80	C24	Nie		11	7	GNA20	132	246	86					
4-8	80	C24	Nie		23	8	GNA20	105	143	75					
4-10	80	C24	Nie		21	10	GNA20	105	143	73					

MAX UGIĘCIE (mm):

WEZŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
9-10	10.8	1.2	19 (Winst)
8-9	9.1	1.4	19 (Winst)
2-3	8.8	3.1	19 (Winst)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WEZŁACH - PATRZ OBLICZENIA



MI Tek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Powstańców 27 K, 79-200 Łanowo
tel. +48 74 340 30 00 fax. +48 74 340 30 22

NAZWA OBIEKTU Budynek gastronomiczny K-15

ADRES OBIEKTU DO ADAPTACJI

TYTUŁ RYSUNKU Wiązar G7

PROJEKTOWAŁ mgr inż. A. Bartnicki

OPRACOWAŁ mgr inż. A. Bartnicki

SPRAWDZIŁ

SKALA: 1:55(A4)

DATA: 2011-05-04

NR RYS.: 2

WERSJA: 2011 SR1
CZAS: 16.54

Adam Bartnicki
(imię i nazwisko)

Wieluń, dn. 04.05.2011 r.
(data)

LOD/1470/PWOK/10
(nr uprawnień)

ŁOD/BO/9235/11
(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie

projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.

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

Budynku gastronomicznego K- 15., sporządzony w dniu 04.05.2011 r.

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. ADAM BARTNICKI
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ew. LOD/1470/PWOK/10
(pieczęć wraz z podpisem)

ŁÓDZKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Łódź, 1 marca 2011 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 9235

Pan Adam BARTNICKI
zamieszkały: 98-300 Wieluń
os. Wyszyńskiego 8 m. 10

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/BO/9235/11**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wynikać w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 marca 2011 r. do 29 lutego 2012 r.

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Grzegorz Cieśliński

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-87-39, fax (0-42) 630-66-39
NIP 725-18-49-050, REGON 473043690
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Łódź, dnia 16 grudnia 2010 r.

OKK/7236/1990/10
sygn. akt. KK/D/7131-2/1470/10

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. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa n a d a j e

Panu **Adamowi Edwardowi Bartnickiemu**

magistrowi inżynierowi
kierunek budownictwo

urodzonemu dnia 18 grudnia 1976 r. w Wieluniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LOD/1470/PWOK/10

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwozie niniejszej decyzji

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 17 sierpnia 2010 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Adam Bartnicki posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Adam Bartnicki jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 17 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji obiektu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 3 Prawa budowlanego i § 17 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi w odniesieniu do architektury obiektu, zgodnie z § 17 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia MTiB;
- 4) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 5) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 6) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński



Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka



Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Adam Bartnicki
os. Wyszyńskiego 8/10
98-300 Wieluń;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

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	
FUBET WIĄZARY	ul. Rejtana 2	05-200	Wołomin	22 510 63 48	Zakład prefabrykacji	info@fubet-wiazary.pl
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	Wyszków	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	
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	
Hadex Sp. z o.o.	ul. Kard. St. Wyszyńskiego 59	41-947	Piekary Śląskie	32 288 64 62	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. Księża 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	Krzywiczyzny	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. Dzierżonowska 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	Dzierżoniów	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	
Przedsiębiorstwo Wiel.	ul. Stawowa 10	58-533	Mysłakowice	75 71 31 478	Punkt dystrybucji	
INTECH /oddział	ul. Sierocińska 5	59-220	Legnica	76 851 22 50	Punkt dystrybucji	
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. Składowa 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	
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	
Konstrukcje Dachowe	ul. Pierwszej Brygady 35	73-110	Starogard Szczeciński	91 834 52 67	Zakład prefabrykacji	biuro@konstrukcje-dachowe.com
WASCO VILLA	Stary Kraków 36	76-100	Ślawno k. Koszalina	59 810-82-99	Zakład prefabrykacji	biuro@wascovilla.pl
TRAK-BUD	Byszewo 11	78-123	Siemysł k. Kolobrzegu	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. Włocławka	54 288 18 58	Zakład prefabrykacji	biuro@moderndach.pl
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
HANTVERKARPOLEN	ul. Łódzka 52	99-400	Łowicz	46 837 25 86	Zakład prefabrykacji	biuro@twojachtwojdom.com