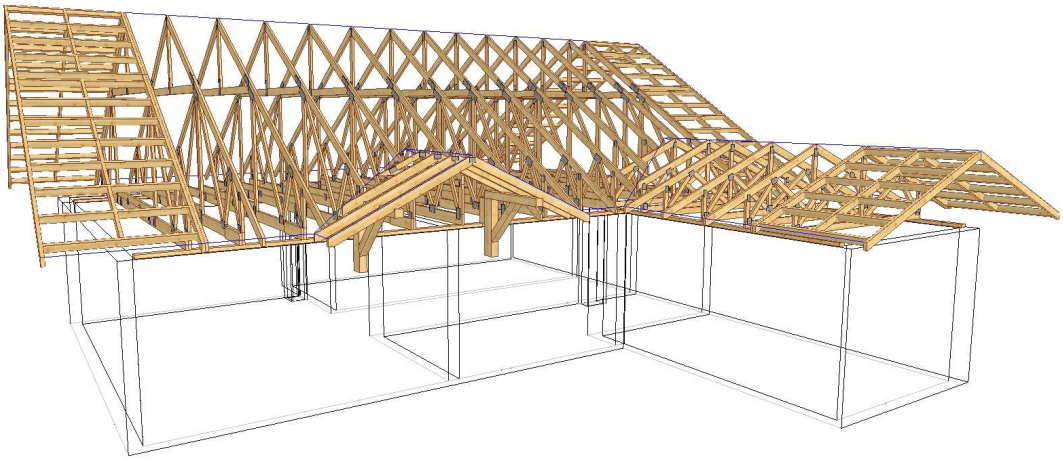
Mitek Industries Polska Sp. z o.o.
Ul. Poznańska 29K, 59-220 Legnica
tel. 76-8628988, www.mitek.pl

PROJEKT PREFABRYKOWANEJ WIĘŹBY DACHOWEJ

BUDYNKU MIESZKALNEGO JEDNORODZINNEGO

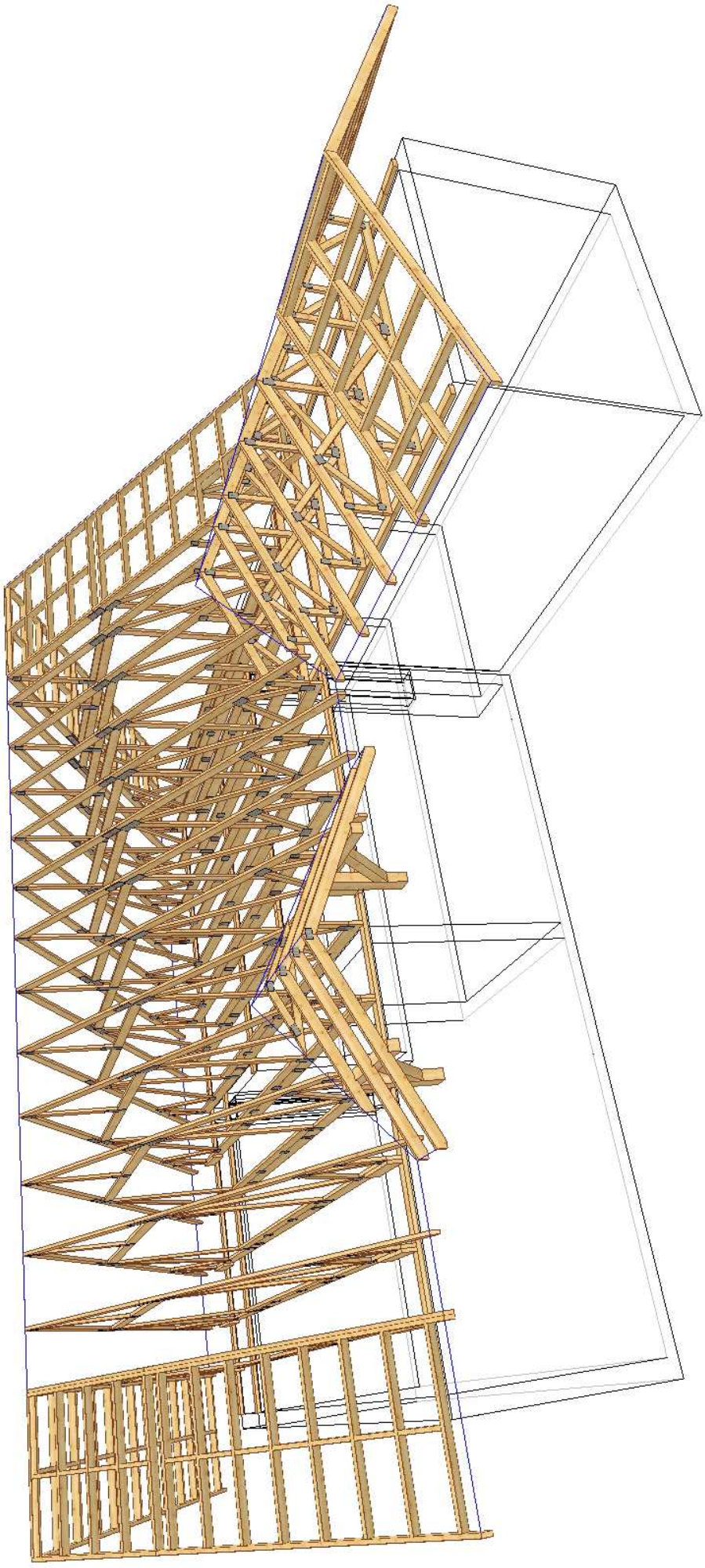
„GABRYSIA PS”

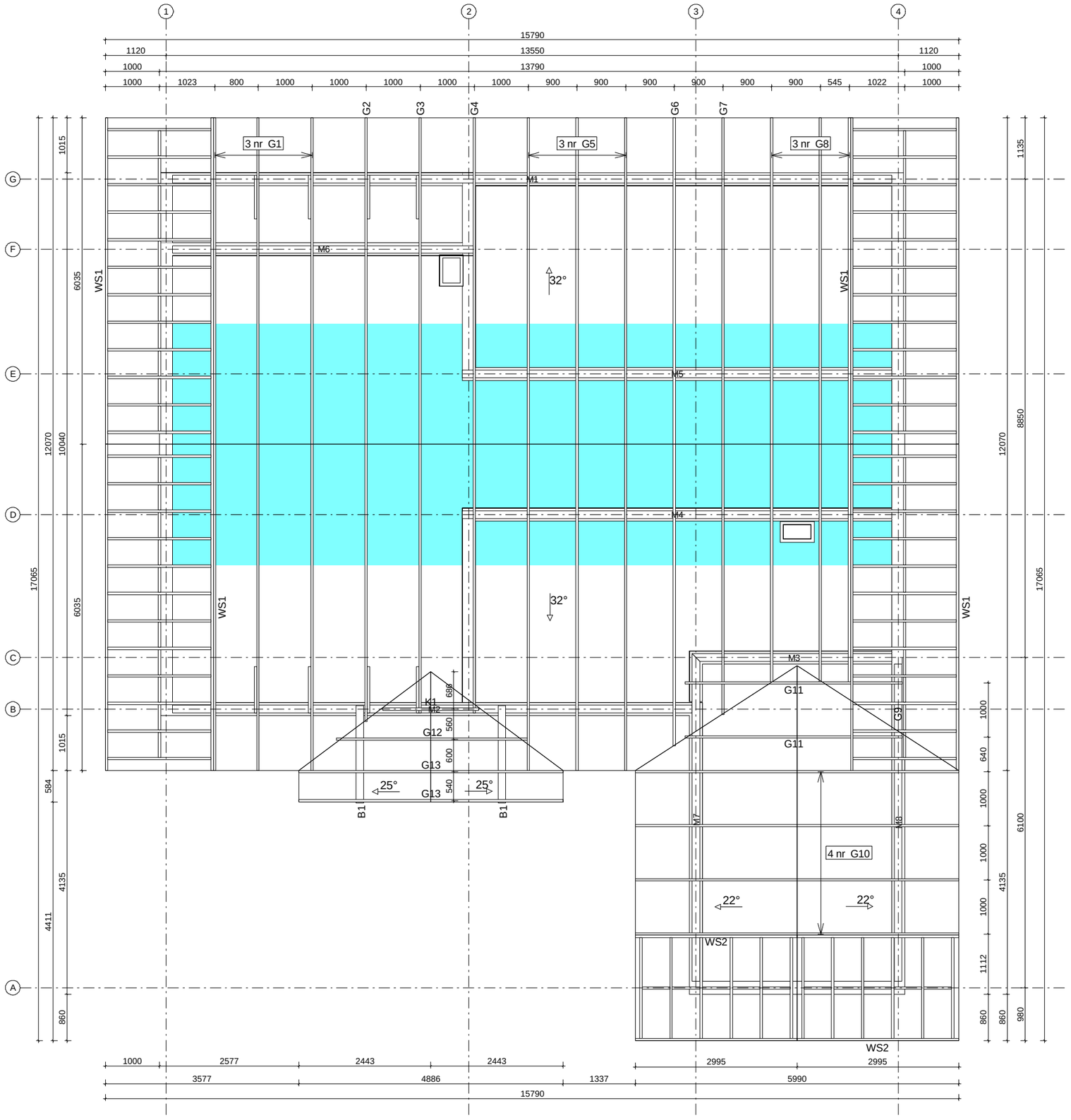
WIĄZARY Z LITEGO DREWNA ŁĄCZONE PŁYTKAMI KOLCZASTYMI

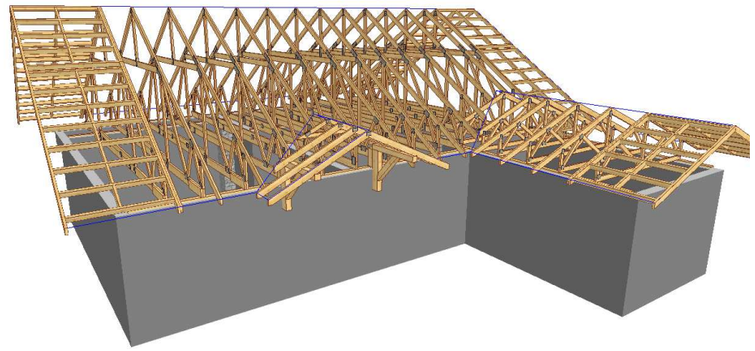


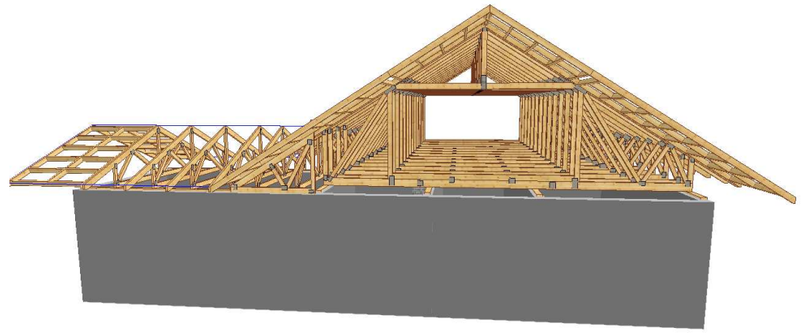
WYKAZ AUTORYZOWANYCH PRODUCENTÓW

NA KOŃCU OPRACOWANIA









Uwagi:
1. Elementy konstrukcyjne wykonać w autoryzowanym zakładzie prefabrykacji wiązarów dachowych w systemie płytek kolczastych "MiTek".
2. Elementy drewniane zabezpieczyć przeciwogniowo oraz biologicznie środkami chemicznymi.
3. Stężenia konstrukcji wykonać z desek 25x100mm przybijanych gwoździami pierścieniowymi 3,75x80mm, po 3 szt./węzeł.
4. Wiązary zamocować do murłaty stosując kątowniki HD 90 90 firmy "Multigrip".
5. Murłata o przekroju 60 x 140 [mm]
6. Obciążenie śniegiem: I strefa
7. Obciążenie wiatrem: I strefa

TARCICA KONSTRUKCYJNA KLASY C24
GRUBOŚĆ 45 mm
Płytki kolczaste MiTek typu: GNA20, T150

RoofCon	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny jednorodzinny "GABRYSIA PS"	
	ADRES OBIEKTU		
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut konstrukcji dachowej		
PROJEKTOWAŁ	inż. Andrzej Budakowski		SKALA: 1:80
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Gutowski		DATA: 2015-05-19
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

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

Jak zamówić wiązary prefabrykowane?

1. Zamówienie na wiązary należy złożyć w licencjonowanym zakładzie prefabrykacji (wykaz na ostatniej stronie projektu), najlepiej w terminie od jednego do trzech miesięcy przed ukończeniem ścian i stropów.

2. Wszystkie materiały, w tym drewno, łączniki, płytki kolczaste, impregnat, zapewnia zakład prefabrykacji. Cena wiązarów obejmuje koszt wszystkich niezbędnych elementów.

3. Wszystkie obliczenia oparte są na parametrach łączników MiTek. Autor projektu nie wyraża zgody na zastosowanie innych płytek kolczastych.

4. Wszystkie płytki kolczaste firmy MiTek są, zgodnie z normą, oznakowane własnym znakiem identyfikacyjnym. Jest on na stałe wytłoczony na płytkach , co służy późniejszej weryfikacji.

5. Lista autoryzowanych zakładów oraz ich punktów dystrybucji znajduje się na końcu projektu.

6. Montaż konstrukcji trwa od jednego do kilku dni.

7. Wiązary można zamówić w fabryce w dwóch wariantach:
   a) z montażem wykonanym przez producenta,
   b) z własnym montażem Zamawiającego.

8. Dokumentacja produkcyjna do tego projektu znajduje się w każdym autoryzowanym zakładzie prefabrykacji.

9. Prezentację trójwymiarową konstrukcji (wizualizacja) można pobrać ze strony **www.dachymitek.pl/projekty-typowe.php**

INFORMACJA DLA ADAPTATORÓW

Prosimy wszystkich o kontakt z Mitek Industries Polska – tel. 76-8628988, e-mail: biuro@mitek.pl

Informacje dotyczące wyników obliczeń (np. reakcje podporowe), kopie projektów do pozwolenia na budowę, aktualne zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa itp.

Więcej informacji - www.dachymitek.pl/adaptacje

PRZYKŁADOWA WYCENA KONSTRUKCJI DACHU „GABRYSIA PS”

Założenia projektowe

- podpora - murłata 60 x 140 [mm]
- kąt pochyleni dachu - 32°
- powierzchnia dachu - 259 m^2
- tarcica - sucha, impregnowana (FOBOS M-4), 4 stronnie strugana klasy C24
- rozstaw obliczeniowy wiązarów - do 1,00 m

POROWNANIE CENOWE:

Wariant I – Więźba drewniana tradycyjna (z kosztorysu inwestorskiego).

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.8		**Żelbetowe elementy konstrukcyjne**							
45 d.1.8	KNR-W 2-02 0214-01	Stropy gęstożebrowe TERIVA I przedmiar = 63,020 m²							
R:robocizna			r-g	1,420000	89,488	14,29	1 278,79		
M:belki stropowe prefabrykowane żelbetowe TERIVA			m	1,670000	105,243	20,24		2 130,13	
M:Pustak stropowy "TERIVA-I" wys.21,0cm			szt	6,700000	422,234	4,33		1 828,27	
M:Beton zwykły C16/20 (B-20)			m³	0,052500	3,309	208,49		689,80	
M:drewno okrągłe na stemple budowlane			m³	0,001220	0,077	300,49		23,10	
M:deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III			m³	0,000630	0,040	680,95		27,04	
M:deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III			m³	0,001140	0,072	591,50		42,50	
M:gwoździe budowlane okrągłe gołe			kg	0,090000	5,672	4,90		27,79	
M:materiały pomocnicze			%	1,500000		47,69		71,53	
S:wyciąg			m-g	0,270000	17,015	7,51			127,79
S:środek transportowy			m-g	0,005700	0,359	50,06			17,98
Razem koszty bezpośrednie:		**6 264,72**					**1 278,79**	**4 840,16**	**145,77**
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**99,42**					**20,29**	**76,81**	**2,32**
Razem z narzutami:		**7 747,01**					**2 340,02**	**5 140,25**	**266,74**
Cena jednostkowa:		**122,93**					**37,13**	**81,57**	**4,23**
46 d.1.8	KNR 2-02 0216-02 0216-05	Żelbetowe płyty stropowe, grubości 24 cm płaskie - z zastosowaniem pompy do betonu przedmiar = 11,241 m²							
R:robocizna			r-g	2,091204	23,507	14,29	335,92		
M:Beton zwykły C16/20 (B-20)			m³	0,244800	2,752	208,49		573,72	
M:drewno okrągłe na stemple budowlane			m³	0,003320	0,037	300,49		11,21	
M:deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.III			m³	0,004720	0,053	591,50		31,38	
M:deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III			m³	0,001060	0,012	680,95		8,11	
M:gwoździe budowlane okrągłe gołe			kg	0,406000	4,564	4,90		22,36	
M:materiały pomocnicze			%	1,500000		6,47		9,70	
S:wyciąg			m-g	0,099452	1,118	7,51			8,40
S:środek transportowy			m-g	0,016800	0,189	50,06			9,45
S:pompa do betonu na samochodzie			m-g	0,014000	0,157	187,06			29,44
Razem koszty bezpośrednie:		**1 039,69**					**335,92**	**656,48**	**47,29**
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**92,49**					**29,88**	**58,40**	**4,21**
Razem z narzutami:		**1 398,40**					**614,69**	**697,18**	**86,53**
Cena jednostkowa:		**124,40**					**54,68**	**62,02**	**7,70**

47 d.1.8	KNR 2-02 0216-02 0216-05	Żelbetowe płyty stropowe, grubości 24 cm płaskie - z zastosowaniem pompy do betonu Beton C20/25(B25) przedmiar = 36,450 m²							
R:robocizna			r-g	2,102004	76,618	14,29	1 094,87		
M:Beton zwykły C20/25 (B-25)			m³	0,244800	8,923	219,62		1 959,66	
M:drewno okrągłe na stemple budowlane			m³	0,003320	0,121	300,49		36,36	
M:deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.III			m³	0,004720	0,172	591,50		101,76	
M:deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III			m³	0,001060	0,039	680,95		26,31	
M:gwoździe budowlane okrągłe gołe			kg	0,406000	14,799	4,90		72,51	
M:materiały pomocnicze			%	1,500000		21,97		32,95	
S:wyciąg			m-g	0,164171	5,984	7,51			44,94
S:środek transportowy			m-g	0,016800	0,612	50,06			30,65
S:pompa do betonu na samochodzie			m-g	0,023000	0,838	187,06			156,82
Razem koszty bezpośrednie:	**3 556,83**						**1 094,87**	**2 229,55**	**232,41**
Jednostkowe koszty bezpośrednie:	**97,57**						**30,04**	**61,16**	**6,37**
Razem z narzutami:	**4 796,53**						**2 003,47**	**2 367,78**	**425,28**
Cena jednostkowa:	**131,59**						**54,96**	**64,96**	**11,67**

PODSUMOWANIE

Więźba dachowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	11 976,26	2 317,90	9 179,92	478,44
Koszty pośrednie [Kp] 65,3% od (R, S)	1 826,01	1 513,59		312,42
RAZEM	13 802,27	3 831,49	9 179,92	790,86
Koszty zakupu [Kz] 6,2% od (M)	569,16		569,16	
RAZEM	14 371,43	3 831,49	9 749,08	790,86
Zysk [Z] 10,7% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	494,59	409,97		84,62
RAZEM	14 866,02	4 241,46	9 749,08	875,48
			OGÓŁEM	**14 866,02**

<u>Razem:</u> 7 747,01 + 1 398,40 + 4 796,53 + 14 866,02 = **<u>28 807,96 zł netto</u>**

Wariant II - Więźba z wiązarów prefabrykowanych (pas dolny stanowi strop drewniany).

Konstrukcja dachowa	*18 500,00 zł netto*
Materiały pomocnicze do montażu: (murłata 60x140, belki, miecze, stężenia deskowe 25x100, okucia ciesielskie)	*1 700,00 zł netto*
Montaż	*5 000,00 zł netto*
Razem	***25 200,00 zł netto***

ZALETY:

- Wybierając wiązary prefabrykowane oszczędzasz około <u>3 600 zł.</u>
- Do wykorzystania ponad 59 m^2 strychu.
- Wybierając wiązary prefabrykowane otrzymujesz dach najwyższej jakości.
- 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 budowlany konstrukcji dachu, budynku mieszkalnego jednorodzinnego „GABRYSIA PS”. Zgodnie z interpretacją ustawy projekt przeznaczony do wielokrotnego zastosowania (tzw. projekt gotowy), po przystosowaniu do warunków konkretnej inwestycji, może stanowić projekt architektoniczno-budowlany w rozumieniu art. 34 ust. 3 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r., Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.), będący częścią projektu budowlanego zatwierdzanego w decyzji o pozwoleniu na budowę.

2. Podstawa opracowania

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o:

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

2.1 Normy i aprobaty:

- PN-EN 1990:2004/A1:2008 Eurokod -- Podstawy projektowania konstrukcji
- PN-EN 1991-1-1:2004/Ap1:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
- PN-EN 1991-1-3:2005/AC:2009 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje - Obciążenie śniegiem
- PN-EN 1991-1-4:2008/Ap2:2010 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje -- Oddziaływania wiatru
- PN-EN 1995-1-1:2010 Eurokod 5 -- Projektowanie konstrukcji drewnianych -- Część 1-1: Postanowienia ogólne -- Reguły ogólne i reguły dotyczące budynków
- PN-EN 14250 Wymagania produkcyjne dotyczące prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych łączonych płytkami kolczastymi.
- Deklaracja parametrów płytek zgodnie z EN 14545.

3. Ogólne dane o rozwiązaniach konstrukcyjno - materiałowych.

Główną konstrukcję dachu zaprojektowano z drewnianych, prefabrykowanych wiązarów o maksymalnej rozpiętości w osi podpór 9,80 m i maksymalnym poprzecznym rozstawie osiowym 1000 mm. Tarcica klasy C24 o grubości 45 mm. Połączenia elementów (pasy, jętki, krzyżulce, słupki) wiązarów zaprojektowano na płytki kolczaste GNA20 i T150. Połączenia montażowe elementów konstrukcji dachu projektuje się z ocynkowanych łączników asortymentu firmy „MULTIGRIP" oraz „Simpson Strong-Tie”.

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 murłatą

Połączenie wiązarów z murłatą o przekroju 60 x 140 [mm] zaprojektowano za pośrednictwem kątowników HD 90 90 „Multigrip” w ilości 2szt./węzeł. Mocowanie kątownika do murłaty za pomocą gwoździ skrętnych 3,75 x 30 w ilości 8 szt./skrzydełko. Kątowniki łączyć z wiązarem gwoździami skrętnymi 3.75 x 30 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.	Dachówka cementowa lub ceramiczna	0,600
2.	Łaty	0,065
3.	Kontrłata	0,025
4.	Folia wstępnego krycia	0,010
	suma:	**0,700**
	Pas dolny	Obciążenie charakterystyczne (kN/m^2)
1.	Obciążenie technologiczne	0,400
2.	Obciążenie użytkowe (strych)	1,200
3.	Płyta OSB-3 gr. 25 mm (strych)	0,200
4.	Izolacja termiczna	0,300
5.	Folia paroszczelna	0,010
6.	Płyta GK na ruszcie	0,200
	suma:	**2,310**
	Obciążenie śniegiem	
1.	Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem sk (kN/m2) Strefa 1	0,7
2.	Współczynnik ekspozycji Ce	1,2
	Obciążenie wiatrem	
1.	Kategoria terenu	1
2.	Strefa 1	$q_{b,0}$ = 0,30 kN/m^2
3.	Wysokość nad poziomem morza.	300 m n. p. m.
4.	Wysokość budynku do kalenicy.	7,20 m

OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

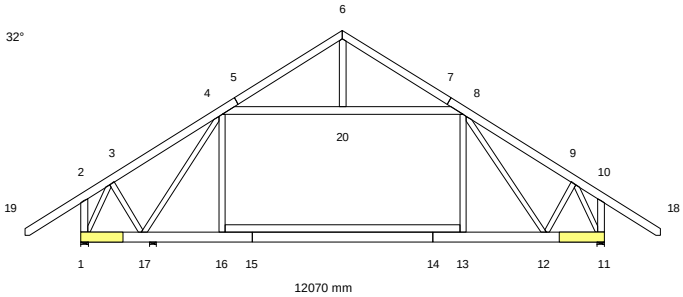
MiTek Industries Polska Sp. z o.o.
ul. Poznańska 29k
59-220 Legnica

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: G1
Klient : Budynek mieszkalny "GABRYSIA PS"

Wiązar G1

Zadanie nr : 748/15
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.: 1.0
Rozstaw wiązarów : 1000 mm

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

Kształt wiązara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń.
Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.
Model statyczny zbudowano wg rozdziału 5.4.2 (model płytkowy).

OBCIĄŻENIA STANADARDOWE

OBCIĄŻENIA STAŁE

Pas górny L 1	=	700 N/m2
Pas górny P 1	=	700 N/m2
Pas dolny 1	=	510 N/m2
Koniec pion L	=	150 N/m2
Koniec pion P	=	150 N/m2
Jętka 1	=	0 N/m2

CIĘŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1	=	27 N/m
Pas górny P 1	=	27 N/m
Pas dolny 1	=	72 N/m
Koniec pion L	=	22 N/m
Koniec pion P	=	22 N/m
Jętka 1	=	27 N/m
Superpas 1	=	27 N/m
Różne	=	19 N/m
Masa	=	138 kg/warstwę

ŚNIEG

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

WIATR

Wartość wyjściowa (qp) = 789 N/m2
Wymiary budynku (mm): L=15750,B=12070,H=7200

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE		**Podst. poz. Od**	**Do**	**Dystr. mm**	**Inna poz. Od**	**Do**	**Dystr. mm**
OZ 2	= 1200 N/m2	16	13	4579			
OZ 1	= 400 N/m2	1	11	9940			

OBCIĄŻENIA SPECJALNE

DODATKOWE OBCIĄZENIE RÓWNOMIERNE / REGULOWANE OBCIĄŻENIA STANDARDOWE

Metoda: 1=normalne obc. dodatkowe, 2=zastąp ten przypadek , 3=zastąp wszystkie obciążenia

Od Węzeł	Wart. N/m2	Do Węzeł	Wart. N/m2	Metoda No.	Kierunek	Przyp. obc.	Współcz.
16	200	13	200	1	Zrzutowane	Obciążenie stałe	

DODATKOWE OBCIĄŻENIA PUNKTOWE

POZYCJE

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	4	1401	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
3	6	1161	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
5	19	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
6	18	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
7	18	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
8	18	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
9	19	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
10	19	100	Pas górny L	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
5,6		1000	0	0.00	Człowiek na wsporniku
7		6	0	0.00	Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
8		48	0	0.00	Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo
9		48	0	0.00	Śnieg my1lewo,0.5my1prawo
10		6	0	0.00	Śnieg 0.5my1lewo,my1prawo

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ

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

PARAMETRY TARCICY

Grupa tarcicy	Od -Do	KO	SNr	kMod	gM	Rozimar mm	Klasa	Stężenie mm/szt	Max CSI	Różniące się dane KlU SaC
Pas górny L 1	5- 19	13	1	1.10	1.30	45x 145	C24	340	0.61	
Pas górny L 1	5- 6	14	1	0.90	1.30	45x 145	C24	340	0.36	
Pas górny P 1	7- 6	15	1	0.90	1.30	45x 145	C24	340	0.39	
Pas górny P 1	7- 18	13	1	1.10	1.30	45x 145	C24	340	0.61	
Pas dolny 1	14- 11	16	1	0.90	1.30	45x 195	C24	<3610	0.69	
Nakładka	11- 12	45x 195 C24				*1)				
Pas dolny 1	14- 15	5	1	0.80	1.30	45x 195	C24	<3610	0.80	
Pas dolny 1	15- 1	6	1	0.80	1.30	45x 195	C24	<3610	1.00	
Nakładka	1- 17	45x 195 C24				*1)				
Koniec pion L	1- 2	13	1	1.10	1.30	45x 120	C24	Nie	0.14	
Koniec pion P	10- 11	13	1	1.10	1.30	45x 120	C24	Nie	0.14	
Jętka 1	4- 8	17	1	0.90	1.30	45x 145	C24	<1840	0.99	
Krzyżulec 1	4- 16	6	1	0.80	1.30	45x 120	C24	Nie	0.45	
Krzyżulec 2	8- 13	7	1	0.80	1.30	45x 120	C24	Nie	0.31	
Krzyżulec 3	1- 3	17	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.56	
Krzyżulec 3	9- 11	4	1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.60	
Krzyżulec 4	9- 12	4	1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.24	
Krzyżulec 5	3- 17	17	1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.25	
Krzyżulec 6	8- 12	4	1	0.80	1.30	45x 95	C24	1 Szt.	0.52	
Krzyżulec 7	6- 20	17	1	0.90	1.30	45x 120	C24	Nie	0.07	
Krzyżulec 8	4- 17	2	1	0.80	1.30	45x 95	C24	1 Szt.	0.73	
Superpas 1	16- 13	7	1	0.80	1.30	45x 145	C24	Tak	0.50	

*1) Obliczenia tarcicy bazują na przeniesieniu momentów zginających + sił poprzecznych.

OBLICZENIOWA SIŁA STABILIZUJĄCA Fd (N) W KAŻDYM STĘŻENIU

Element Od	Do	KO ST (Nr)	KO Dł (Nr)	KO śr (Nr)	KO Kr (Nr)	KO Ch (Nr)
4-	8	122 (1)	0 (0)	236 (4)	262 (17)	102 (12)
8-	12	84 (1)	0 (0)	169 (4)	177 (8)	76 (12)
4-	17	123 (1)	0 (0)	237 (2)	260 (14)	116 (11)

ŁĄCZNIKI

Łącznik	Producent	Aprobata Techniczna
T150	Mitek	1020-CPD-070038938,DoPMIT-T150
GNA20	Mitek	1020-CPD-070038938,DoPGNA20-MIT
GNT150S-K	Mitek	0402-CPD-SC0950-09,DoPGNT150SK

Węzeł Nr	Łącz. Typ	Rozmiar Szer.	Dług.	Max Napręż	Gwóźdź Il.	Typ
1	T150	124	205	0.72		
2	GNA20	76	122	0.55		
3	GNA20	132	205	0.91		
4	GNA20	132	348	0.89		
5	GNT150S-K	112	330	0.54	16	CNA-Gwóźdź ka 4,0x35
6	GNA20	105	184	0.67		
7	GNT150S-K	112	330	0.31	16	CNA-Gwóźdź ka 4,0x35
8	GNA20	132	348	0.80		
9	GNA20	132	205	0.83		
10	GNA20	76	122	0.55		
11	T150	124	205	0.73		
12	GNA20	132	205	0.69		
13	GNA20	132	246	0.78		
14	GNA20	154	143	0.73		
15	GNA20	154	143	0.69		
16	GNA20	132	246	0.77		
17	GNA20	132	205	0.72		
20	GNT150S-K	112	330	0.18	22	CNA-Gwóźdź ka 4,0x35
16: 2	GNA20	132	143	0.82		
16: 3	GNA20	132	143	0.62		

Max tolerancja położenia łącznika: 5 mm

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)	3925 (16)	0 (11)
		Min:	0 (1)	0 (0)	0 (2)	0 (10)	0 (11)
1	Pion	Max:	10039 (1)	0 (0)	16694 (4)	19399 (9)	9177 (13)
		Min:	10039 (1)	0 (0)	13863 (7)	3534 (10)	7131 (11)
11	Pion	Max:	11545 (1)	0 (0)	19299 (4)	20490 (9)	10089 (13)
		Min:	11545 (1)	0 (0)	15778 (7)	3898 (10)	8936 (11)
17	Pion	Max:	2041 (1)	0 (0)	4668 (2)	10991 (16)	2934 (11)
		Min:	2041 (1)	0 (0)	1898 (6)	-4879 (17)	390 (12)

Węzeł Nr	Aktualnie mm	CSI z płytką	Wymag. wiązara mm	KO	Pole	kc90	Wymag. podp. mm	KO
1	140	-	28	9	7560	1.50	0	
11	140	-	33	3	8370	1.50	0	
17	140	-	35	16	4275	1.50	0	

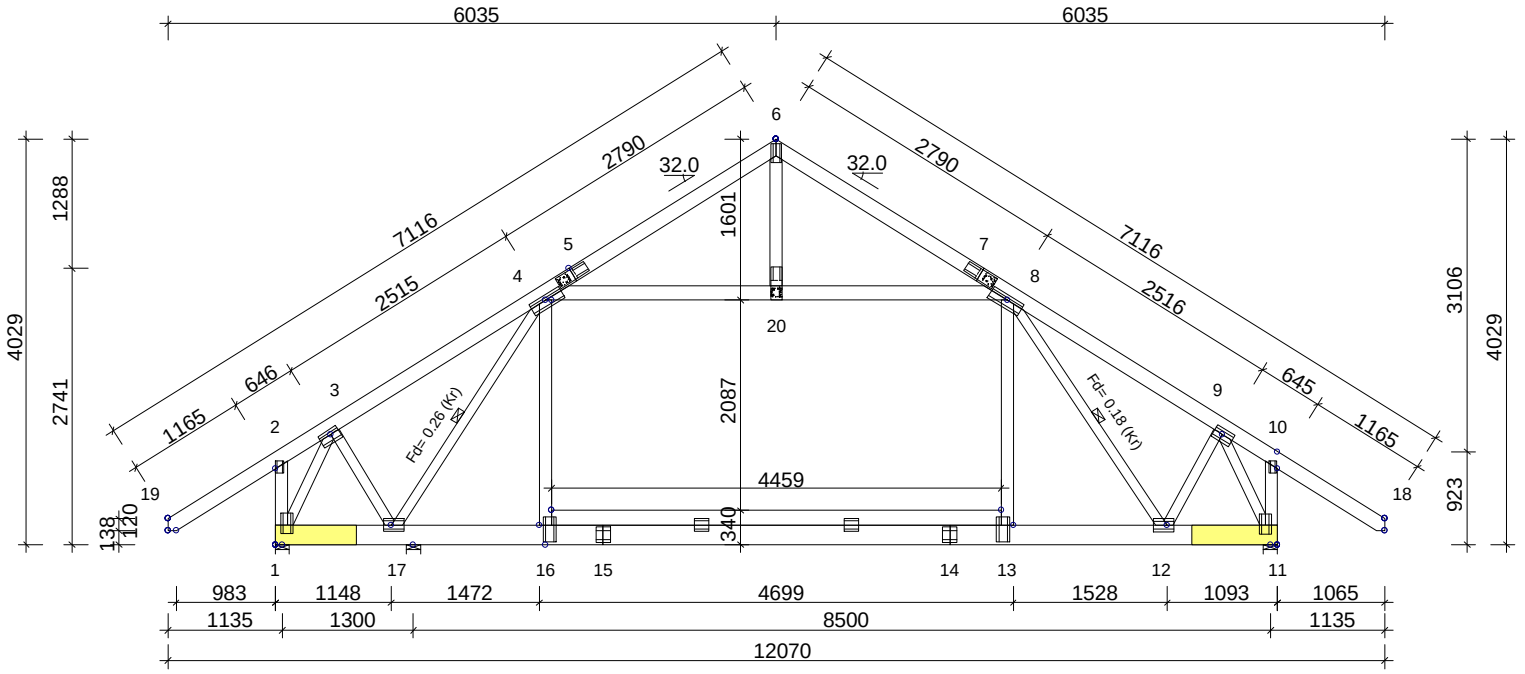
MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

Wiązar/ Pręt	Całkowite (KO) Pion	Poz
14- 15	19.0	1.1 (25)
13- 14	13.1	1.5 (29)
6- 7	10.9	-5.2 (29)
7- 8	9.6	-4.7 (29)
8- 9	9.2	-4.5 (29)
8- 13	9.5	-2.6 (29)
8- 20	8.9	-4.0 (29)
12- 13	9.0	1.7 (29)
19	7.3	3.2 (19)

G1 - 3 nr 1-warstwa(y)

Masa: 138 kg/warstwę

☒ POKAZANE KRZYŻULCE PODPARTE
☒ PATRZ ARKUSZ INFORMACYJNY ...



INFORMACJE OGÓLNE:

WIĄZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON", LIC.NR: 4729
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEŃ.
NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2004 + NA
OBCIĄŻENIA: PN-EN 1991 + NA
OBCIĄŻENIA ŚNIEGIEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA
OBCIĄŻENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA

USTAWIENIA OGÓLNE:

GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1000

OBCIĄŻENIA (N/m2):

ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	700
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	789

ZMIENNE:

NR	WOLNY
1	400
2	1200

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

REAKCJE PODPOROWE (N|kNm):

WĘZEŁ NR	KIER.	KO St MAX	KO Śr MAX	KO Kr MAX	KO Kr MIN	PODP. MM
1	Poz	0	0	3925	0	
1	Pion	10039	16694	19399	3534	28
11	Pion	11545	19299	20490	3898	33
17	Pion	2041	4668	10991	-4879	35

TARCICA: GRUBOŚĆ 45 mm

WĘZEŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STĘŻ. mm/Szt.	OBC. N/m2
1-2	120	C24	Nie	150
6-19	145	C24	340	700
6-18	145	C24	340	700
10-11	120	C24	Nie	150
11-1	195	C24	< 3610	510
4-8	145	C24	< 1840	
4-16	120	C24	Nie	
8-13	120	C24	Nie	
1-3	95	C24	Nie	
9-11	95	C24	Nie	
9-12	95	C24	Nie	
3-17	95	C24	Nie	
8-12	95	C24	1 szt.	
6-20	120	C24	Nie	
4-17	95	C24	1 szt.	
SC 1-17	1x45x195	C24		
SC 11-12	1x45x195	C24		
16-13	145	C24		

ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:

WĘZEŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	X-WYM [mm]	Z-WYM [mm]	KĄT
1	T150	124	205	107	53	
2	GNA20	76	122	44	5	
3	GNA20	132	205	8	48	
4	GNA20	132	348	129	52	
6	GNA20	105	184	51	52	
8	GNA20	132	348	129	52	
9	GNA20	132	205	4	59	
10	GNA20	76	122	44	5	
11	T150	124	205	102	60	
12	GNA20	132	205	11	68	
13	GNA20	132	246	166	47	
16	GNA20	132	246	166	35	
17	GNA20	132	205	18	65	
20	GNT150S-K	112	330	144	3	
16: 2	GNA20	132	143	1415	66	
16: 3	GNA20	132	143	1415	66	

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁĄCZNIKA: 5 mm

ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:

WĘZEŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]
5	GNT150S-K	112	330
7	GNT150S-K	112	330
14	GNA20	154	143
15	GNA20	154	143

MAX UGIĘCIE (mm):

WĘZEŁ NR	PION.	POZ.	KO NR
14-15	19.0	1.1	25 (Wfin)
13-14	13.1	1.5	29 (Wfin)
6-7	10.9	-5.2	29 (Wfin)

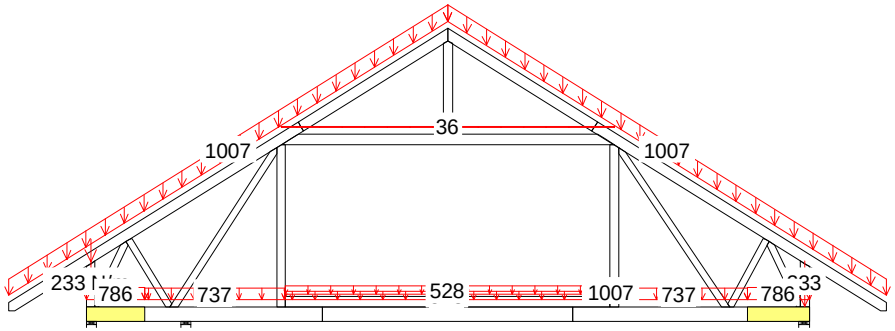
INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WĘZŁACH - PATRZ OBLICZENIA

WERSJA: 2015 SR1
CZAS: 13:48

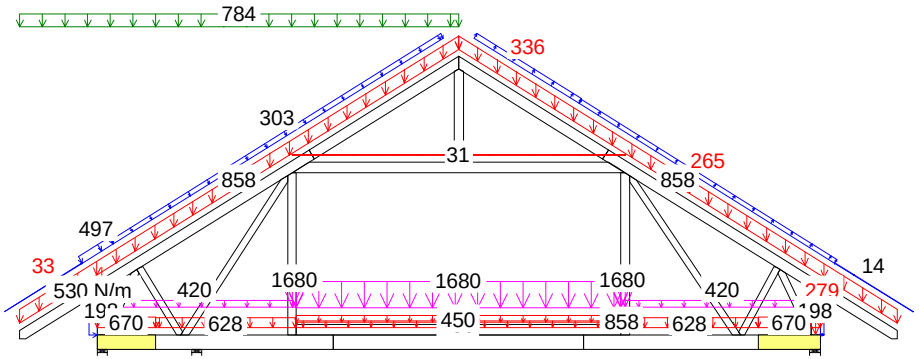
TrussCon	NAZWA OBIEKTU	Budynek mieszkalny "GABRYSIA PS"	
	ADRES OBIEKTU		
TYTUŁ RYSUNKU	Wiązar G1		
PROJEKTOWAŁ	inż. Andrzej Budakowski		SKALA: 1:75(A4)
OPRACOWAŁ	inż. Marcin Gutowski		DATA: 2015-05-19
SPRAWDZIŁ			NR RYS.:

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

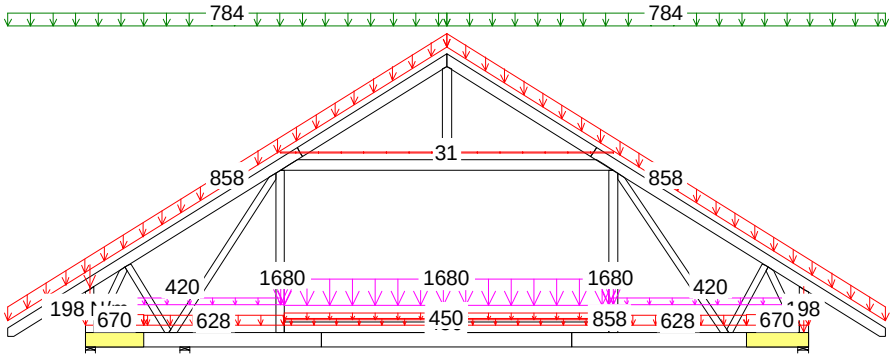
G1



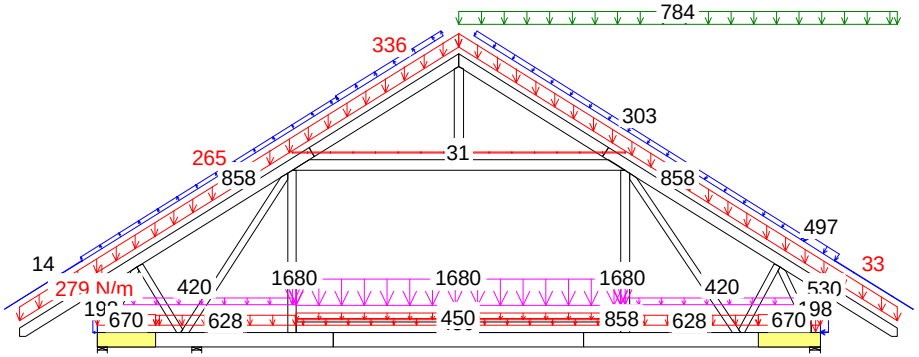
1 St 1.35*Stałe



14 Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(0P)+0.9*WiatrL



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



15 Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(0L)+0.9*WiatrP

CZAS: 13.48

KMOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 1(1)

NR ZLECENIA 748/15
NUMER RYSUNKU

Budynek mieszkalny "GABRYSIA PS" Wiązar G1

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

Andrzej Budakowski
(imię i nazwisko)

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

POM/BO/0026/05
(nr członkowski izby zawodowej)

Gdańsk, dn. 19.05.2015 r.
(data)

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 243 z 2010 r. poz. 1623 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany konstrukcji dachu dla

Budynku mieszkalnego, jednorodzinnego „GABRYSIA PS", sporządzony w dniu 19.05.2015 r. został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

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

Budakowski

.....

(pieczęć wraz z podpisem)

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-Z3N-WQT-ZIT *

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 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-22 roku przez:

Franciszek Rogowicz, 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.

Podpis jest prawidłowy

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.). 18

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.

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

Gdzie zamówić wiązary?
Autoryzowane zakłady prefabrykacji i punkty sprzedaży (wg kodów)

AUTORYZOWANE ZAKŁADY PREFABRYKACJI:

Nazwa firmy	Ulica	Kod	Miasto	telefon	e-mail
ERAGA	ul. Cienista 20 lok. 17	02-439	Warszawa	22 211 18 90	eraga@eraga.com.pl
N-DREWNO	Śniadówko 11A	05-180	Pomiechówek	783 542 565	biuro@ndrewno.pl
HATEK	ul. Tartaczna 71	06-102	Pułtusk	23 692 77 31	hatek@hatek.com.pl
WIĄZARY CZAPLICKI	Chmieleń Wielki 15	06-316	Krzynowłoga Mała	509 732 996	janusz.czaplicki@op.pl
LUGRO	ul. Świętojańska 35	07-200	Wyszków	501 005 418	piotr@fabryka-wiazarow.pl
DOMYIDACHY.PL	Żelków Kolonia ul. Piaskowa 27	08-110	Siedlce	505 027 173	biuro@domyidachy.pl
WIĄZARY GK	ul. Sztynwałdzka 14	13-340	Biskupiec	570 333 971	biuro@wiazarygk.pl
FH CASTOR	ul. Demokracji 4b	14-100	Ostróda	89 642 27 00	l.sieracki@castor.net.pl
BUD-DACH	Kojły 21	17-200	Hajnówka	660 151 845	
CONCEPT EIENDOM	ul. Bartosza Głowackiego 87	32-566	Grojec	601 598 462	biuro@cocncepteiendom.pl
F.U.H.P. CANADA SYSTEM	ul Leśna 66	34-600	Limanowa	18 337 57 24	biuro@canada-system.pl
SAWE	Niechobrz 923	36-047	Niechobrz k/ Rzeszowa	17 871 81 46	wojciechsikora@sawe.pl
MT SYSTEM	ul. Częstochowska 16	42-283	Boronów	602 797 327	biuro@wiazarymt.pl
ALDACH	ul. Żarnowiecka 58	42-445	Szczekociny	668 315 028	kontakt@aldach.pl
WIĄZAR SYSTEM	ul. Wołczyńska 63B	46-264	Krzywiczyny	77 414 14 68	kontakt@wiazar-system.pl
ZIMMERMANN	ul. Edmunda Strzeleckiego 4	47-133	Jemielnica	660 450 720	biuro@zimmermann-dach.pl
WIĄZAR PLUS	ul. Miłoszycka 18	51-519	Wrocław	884 641 414	biuro@wiazar-plus.pl
A01 Sp. z o.o.	ul. Góralska 46	53-610	Wrocław	510 673 510	biuro@a01.com.pl
WIĄZAR POLSKA	ul. Świdnicka 4	58-140	Jaworzyna Śląska	578 211 132	biuro@wiazarpolska.pl
WESTMALL	ul. Kościuszki 6a	59-230	Prochowice	76 858 56 86	westmall@westmall.com.pl
INTER-LERS	ul. Czarnieckiego 8	62-270	Kłecko k/ Gniezna	61 427 04 23	biuro@inter-lers.pl
WIĄZARY GÓRSKI	ul. XXX lecia 17	62-561	Ślesin	48 63 2704 387	sekretariat@wiazarygorski.pl
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Kaliska 47	63-430	Odolanów k/ Ostrowa Wlkp.	62 733 83 31	wiazary@burkietowicz.pl
BLACH-DEK	ul. Przemysłowa 7	64-200	Wolsztyn	68 384 25 21	konstrukcje@blachdek.com.pl
ZRB Lechnar	ul. Warsztatowa 21	64-761	Krzyż Wielkopolski	604 780 241	biuro@lechnar.pl
WIĄZARY LISIEWICZ	ul. Rozwojowa 14	66-100	Sulechów	502 080 236	konstrukcje@lisiewicz.com.pl
WIĄZARY LEWANDOWSKI	Świerkocin 30	66-460	Witnica	95 752 17 58	biuro@wiazary-lewandowski.pl
KONSTRUKCYJNY.PL	ul. Kolejowa 1	67-400	Wschowa	600 332 985	biuro@konstrukcyjny.pl
SKANDIEKO	ul. Urodzajna 2B	70-889	Szczecin	691 178 882	biuro@skandieko.pl
PARTNER	ul. Przyszłości 20	70-893	Szczecin	91 462 17 20	info@partner.szczecin.pl
KUDRA I SPÓŁKA	ul. Lubieszyńska 6	72-006	Mierzyn k/ Szczecina	91 311 50 32	biuro@kudra.com.pl
JONDA Konstrukcje Sp. z o.o.	ul. Wielecka 21B	72-006	Mierzyn k/ Szczecina	91 483 42 41	kontakt@jonda-konstrukcje.pl
Tartak ROGOZINA	Rogozina7B	72-350	Niechorze	604 147 557	info@tartakrogozina.pl
SOLIDNYDACH.PL	ul. Wojska Polskiego 30	74-400	Dębno	695 155 019	biuro@solidnydach.pl
WASCO VILLA	Stary Kraków 36/Kanin 17A	76-100	Sławno k/ Koszalina	59 810 82 99	biuro@wascovilla.pl
PPHU ROMAR	ul. Kolejowa 25A	78-630	Człopa	67 259 18 22	info@pphu-romar.pl
COMPLEX	ul. Szeroka 4	83-330	Borkowo k/ Gdańska	58 685 88 00	borkowo@complex.gda.pl
ZHUP ZDRAMET	ul.Zdrada 8A	84-100	Puck	58 673 82 81	kontakt@zdrabud.pl
SZUWAŁA WIĄZARY	ul. Bydgoska 48	86-050	Solec Kujawski	602 665 634	biuro@szuwalawiazary.pl
SETLER	ul. Dworcowa 7 lok. 101	87-100	Toruń	603 309 808	biuro@setler.pl
Ecoplan	ul. Mostki 2a	87-815	Smólnik	605 852 233	ecoplan@op.pl
WPW INVEST	ul. Tylna 4C/5	90-364	Łódź	42 676 50 96	biuro@wpwinvest.pl
DREWPROJEKT	ul. Zgierska 17	95-050	Konstantynów Łódzki	887 520 440	drewprojekt@o2.pl
KASMO Sp. z o.o.	ul. Kilińskiego 33	95-200	Pabianice	533 939 493	firma@kasmo.com.pl
MABUDO	ul. Ceramiczna 8	98-220	Zduńska Wola	43 823 41 41	domy@mabudo.pl
WIĄZAR DACH	Nowa Wieś 54A	98-275	Brzeźnio	605 601 004	wiazar.dach@gmail.com
TARTAK J.W. WITKOWSCY	Rychłowice 21B	98-300	Wieluń	43 842 86 00	kontakt@wiazar.pl
HANTVERKARPOOLEN	Kocierzew Południowy 104A	99-414	Kocierzew Płd. k/Łowicza	46 837 20 12	biuro@twojdachtwojdom.com

BIURA HANDLOWO-PROJEKTOWE

Nazwa firmy	Ulica	Kod	Miasto	telefon	e-mail
LUGRO	ul. Mazowiecka 11	05-100	Nowy Dwór Mazowiecki	510 510 417	biuro@fabryka-wiazarow.pl
Wiązary GK o/Olsztyn	ul. Erwina Kruka 39/302	10-542	Olsztyn	606 654 873	biuro@wiazarygk.pl
SAWE o/Lublin	ul. Chmielna 2A	20-079	Lublin	535 007 645	biurolublin@sawe.pl
SAWE	Al. Niepodległości 10	23-200	Kraśnik Lubelski	606 650 199	krasnik@sawe.pl
N-DREWNO	Borów Kolonia 61A	24-350	Chodel	783 542 565	biuro@ndrewno.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Śląsk	ul. Strzelców Bytomskich 87B	41-914	Bytom	530 308 513	slask@wiazar-system.pl
WIĄZAR-SYSTEM o/Wrocław	ul. Kobierzycka 10 3 piętro	52-315	Wrocław	530 303 477	m.iwaniak@wiazar-system.pl
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Wincentego Pola 10	58-500	Jelenia Góra	609 408 408	m.myrlak@burkietowicz.pl
INTER-LERS o/Poznań	ul. Kopanina 28/32 pok. 110	60-105	Poznań	72 888 83 53	poznan@inter-lers.pl
ROMAR o/ Poznań	ul. Marcelińska 100/87	60-324	Poznań	61 226 82 22	poznan@pphu-romar.pl
DREWPROJEKT o/Poznań	ul. Starołęcka 18A pok. 303	61-361	Poznań	536 963 400	drewprojekt.poznan@o2.pl
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. 5 stycznia 2/2	64-200	Wolsztyn	68 384 27 20	a.przadka@burkietowicz.pl
INTER-LERS o/Pomorze	Pl. Kaszubski 8 lok. 311	81-350	Gdynia		wyceny@inter-lers.pl
WIĄZARY SZUWAŁA o/ Pomorze	ul. Gdańska 1A	83-304	Przodkowo	666 377 388	konstruktor@szuwalawiazary.pl
INTER-LERS o/Bydgoszcz	ul. Wojska Polskiego 8	85-171	Bydgoszcz	52 320 29 23	bydgoszcz@inter-lers.pl
WIĄZARY BURKIETOWICZ	ul. Obywatelska 128/152	94-294	Łódź	517 920 532	k.szyszkiewicz@burkietowicz.pl
WIĄZAR DACH o/Łódź	ul. Rokicińska 132 (1-sze piętro)	95-020	Andrespol k/Łodzi	693 549 337	wiazar.dach.lodz@gmail.com
WIĄZARY CZAPLICKI o/Łowicz	ul. Łódzka 69	99-400	Łowicz	721 136 024	ambud.konstrukcje@gmail.com

Aktualną mapę z zakładami można zobaczyć na:
http://www.dachymitek.pl/producenci_mapa.htm