

## OBLICZENIA STATYCZNE BUDYNKU w Michałowie

### 1. Więźba dachowa

Obciążenia na więźbę dachową

Zebrańie obciążeń	charakteryst		obliczeniowe
dachówka	0,70kN/m <sup>2</sup>	x1,2	- 0,84 kN/m <sup>2</sup>
Łaty + kontrłaty	0,05 "	x 1,2	- 0,06 "
Wełna 0,25x0,70	0,18"	x 1,2	0,21"
Suchy tynk	0,15"	x1,2	0,18"
Folia	0,05 "	x1,2	- 0,06"
	<u>g<sub>k</sub>=1,13"</u>		<u>g<sub>o</sub>=1,35"</u>

Obciążenie jętek

technologiczne	0,50kN/m <sup>2</sup>	x1,2	0,60kN/m <sup>2</sup>
izolacja	0,05"	x1,2	0,06"
Wełna 0,25x0,70	0,18"	x 1,2	0,21"
deski 0,029x6,00	0,17"	x1,2	0,21"
Suchy tynk x4	0,52"	x1,2	0,62"
	<u>G<sub>k</sub>=1,42"</u>	<u>G<sub>o</sub>=</u>	<u>1,70 "</u>

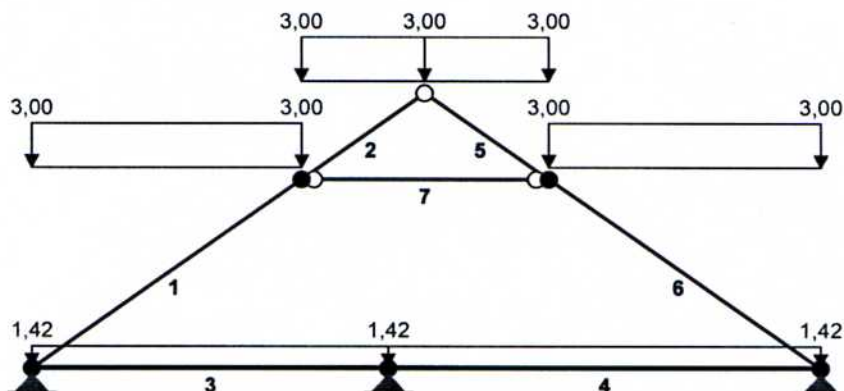
Śnieg 1,10 0,80	- 0,88"	x1,4	- 1,23"
Wiatr	- 0,15"	x1,3	- 0,18"

Obciążenie na m<sup>2</sup> rzutu poziomego dachu  $\alpha = 35^\circ$   $\sin 35^\circ = 0,574$   
 $\cos 35^\circ = 0,819$

$$G_k = 1,13 \cdot 0,574 + 0,88 + 0,15 = 2,99 \text{ kN/m}^2$$

$$G_o = 1,35 \cdot 0,574 + 1,23 + 0,18 = 3,76 \text{ kN/m}^2$$

OBCIĄŻENIA: WIĄZAR POŚREDNI



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt: Rodzaj:      Kat:      P1 (Tg):      P2 (Td):      a [m]:      b [m]:

Grupa: A ""

1	Liniowe-Y	0,0	3,00	3,00	0,00	3,64
2	Liniowe-Y	0,0	3,00	3,00	0,00	1,66
5	Liniowe-Y	0,0	3,00	3,00	0,00	1,66
6	Liniowe-Y	0,0	3,00	3,00	0,00	3,64

Zmienne  $\gamma_f = 1,27$

Grupa: K ""

3	Liniowe	0,0	1,42	1,42	0,00	3,90
4	Liniowe	0,0	1,42	1,42	0,00	4,70

Zmienne  $\gamma_f = 1,20$

### OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:

Znaczenie:

$\psi_d$ :

$\gamma_f$ :

Ciężar wł.

1,10

A - ""

Zmienne

1

1,00

1,27

K - ""

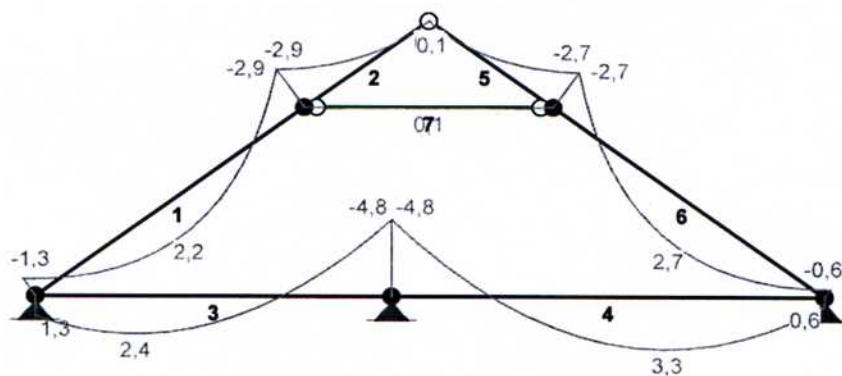
Zmienne

1

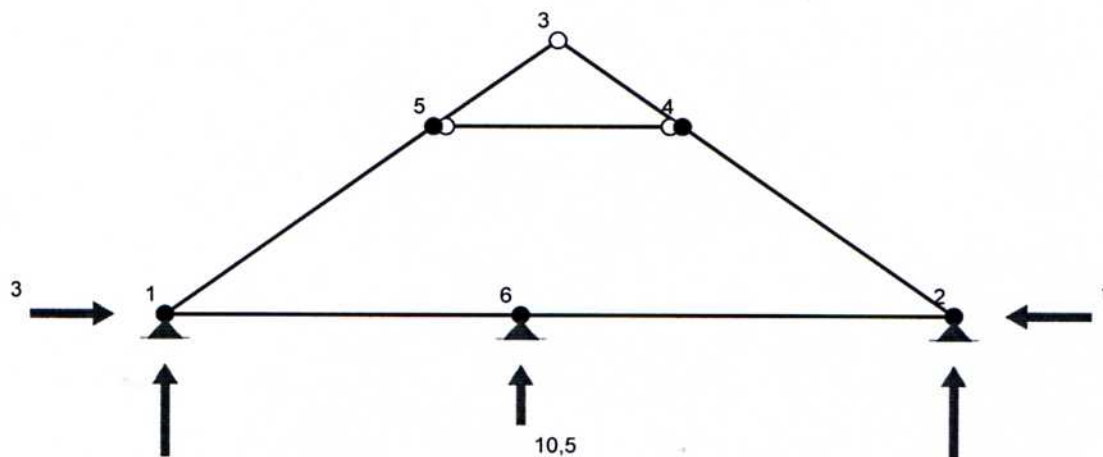
1,00

1,20

MOMENTY:



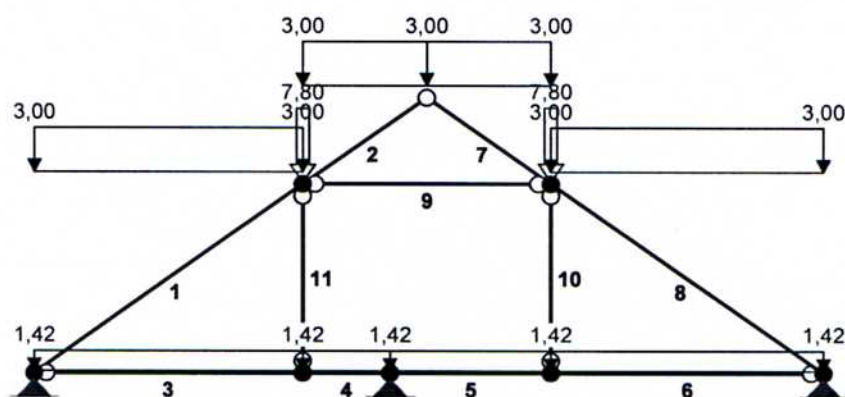
REAKCJE PODPOROWE:



**REAKCJE PODPOROWE:** T.I rzędu  
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+AK

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	Wypadkowa[kN]:	M[kNm]:
1	16,3	18,9	24,9	
2	-16,3	19,9	25,7	
6	0,0	10,5	10,5	

OBCIĄŻENIA: WIAZAR PEŁNY



**OBCIĄŻENIA:** ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1(Tg):	P2(Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa: A ""				Zmienne	$\gamma_f = 1,27$	
1	Liniowe-Y	0,0	3,00	3,00	0,00	3,64
2	Liniowe-Y	0,0	3,00	3,00	0,00	1,66
7	Liniowe-Y	0,0	3,00	3,00	0,00	1,66
8	Liniowe-Y	0,0	3,00	3,00	0,00	3,64
Grupa: K ""				Zmienne	$\gamma_f = 1,20$	
3	Liniowe	0,0	1,42	1,42	0,00	2,95
4	Liniowe	0,0	1,42	1,42	0,00	0,95
5	Liniowe	0,0	1,42	1,42	0,00	1,75
6	Liniowe	0,0	1,42	1,42	0,00	2,95
10	Skupione	0,0	7,80		2,13	
11	Skupione	0,0	7,80		2,12	

**W Y N I K I**  
**Teoria I-go rzędu**

**OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:**

Grupa:	Znaczenie:		$\psi_d$ :	$\gamma_f$ :
Ciężar wł.				1,10
A - ""	Zmienne	1	1,00	1,27
K - ""	Zmienne	1	1,00	1,20

Przyjęto następujące przekroje poszczególnych elementów:

krokwie- 7x16cm; jętki 7x16cm ; płatwie 12x14cm ; miecze 10x10; słupki 14x14cm, belki stropowe 14x16cm,

**Poz. 2 Strop parteru**

Obciążenia obliczeniowe

gross 0,44x1,2-0,53kN/m<sup>2</sup>

szlichta 0,04x21,00x1,3-1,09"

izolacja 0,05x 1,2- 0,06"

tynk 0,015x19,00x1,3-0,37"

płyta 0,18x25,00x1,1-4,95"

technologiczne 1,50x1,4-2,10"

go=9,10kN/m<sup>2</sup>

a/ l=4,80m

Przyjęto płytę stropową o h=16 cm zbrojoną w przęsłach #10co12,5cm i nad podporami #10co10cm

b/5,70:8,20 - płyta h=-16cm zbrojona #10co12,5/15cm

c/nad garażem l=6,30m – płyta h=18cm zbrojona O10/15cm

Opracowała:  
mgr inż. H. Maliszewska  
upr. B1/16/81  
mgr inż. Helena Maliszewska  
projektant konstruktor  
upr. B1/16/81