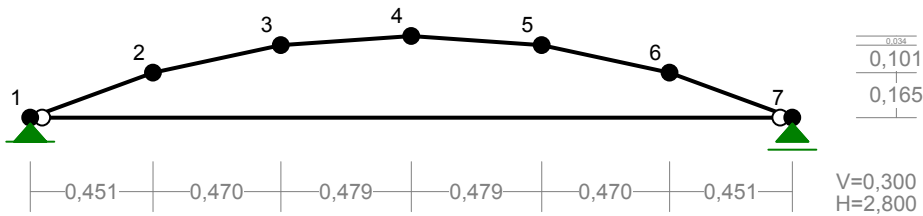
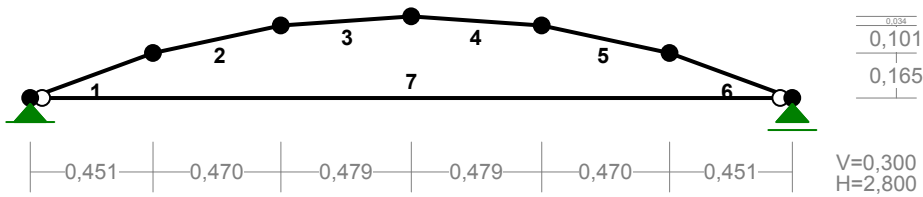


Nazwa: KONSTRUKCJA DASZKÓW STALWYCH NAD WEJŚCIEM DO BUDYNKU
(JEDNOSTKA WOJSKOWA -BUDYNEK NR.12b)

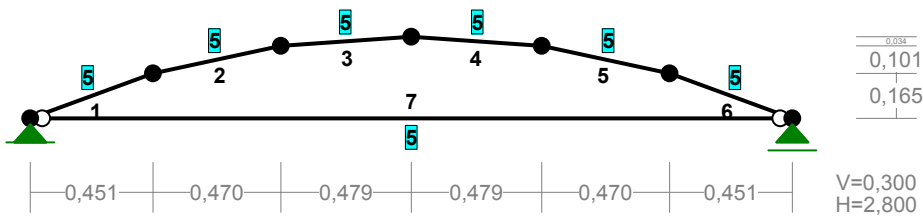
WEZŁY:



PRĘTY:



PRZĘKROJE PRĘTÓW:



PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;
10 - przegub-sztyw.; 11 - przegub-przegub
22 - ciągnó

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	1	2	0,451	0,165	0,480	1,000	5 H 20x40x2
2	00	2	3	0,470	0,101	0,481	1,000	5 H 20x40x2
3	00	3	4	0,479	0,034	0,480	1,000	5 H 20x40x2
4	00	4	5	0,479	-0,034	0,480	1,000	5 H 20x40x2

5	00	5	6	0,470	-0,101	0,481	1,000	5 H 20x40x2
6	00	6	7	0,451	-0,165	0,480	1,000	5 H 20x40x2
7	11	7	1	-2,800	0,000	2,800	1,000	5 H 20x40x2

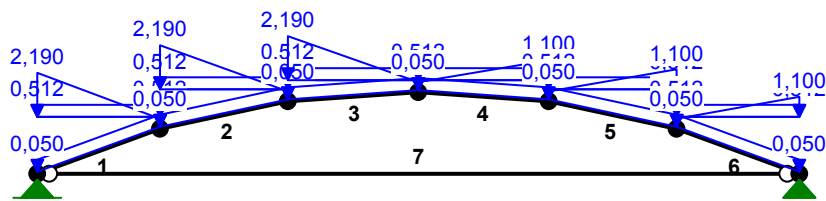
WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm ²]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _g [cm ³]	W _d [cm ³]	h[cm]	Materiał:
5	2,3	5	1	1	1	2,0	2 Stal St3

STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [N/mm ²]	Napręż.gr.: [N/mm ²]	AlfaT: [1/K]
2 Stal St3	205000	215,000	1,20E-05

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA:

([kN] , [kNm] , [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg) :	P2 (Td) :	a[m] :	b[m] :
Grupa: A "śnieg I"						
				Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
1	Liniowe-Y	0,0	0,512	0,512	0,00	0,48
2	Liniowe-Y	0,0	0,512	0,512	0,00	0,48
3	Liniowe-Y	0,0	0,512	0,512	0,00	0,48
4	Liniowe-Y	0,0	0,512	0,512	0,00	0,48
5	Liniowe-Y	0,0	0,512	0,512	0,00	0,48
6	Liniowe-Y	0,0	0,512	0,512	0,00	0,48
Grupa: B "kon strukcja"						
				Stałe	$\gamma_f = 1,20$	
1	Liniowe	0,0	0,050	0,050	0,00	0,48
2	Liniowe	0,0	0,050	0,050	0,00	0,48
3	Liniowe	0,0	0,050	0,050	0,00	0,48
4	Liniowe	0,0	0,050	0,050	0,00	0,48
5	Liniowe	0,0	0,050	0,050	0,00	0,48
6	Liniowe	0,0	0,050	0,050	0,00	0,48
Grupa: C "śnieg II"						
				Zmienne	$\gamma_f = 1,50$	
1	Liniowe-Y	0,0	2,190	0,000	0,00	0,48
2	Liniowe-Y	0,0	2,190	0,000	0,00	0,48
3	Liniowe-Y	0,0	2,190	0,000	0,00	0,48
4	Liniowe-Y	0,0	0,000	1,100	0,00	0,48
5	Liniowe-Y	0,0	0,000	1,100	0,00	0,48

6	Linowe-Y	0,0	0,000	1,100	0,00	0,48
=====						
W Y N I K I						
Teoria I-go rzędu						
Kombinatoryka obciążeń						
=====						
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:						

Grupa:		Znaczenie:		ψd:	γf:	

Ciężar wł.					1,10	
A -"śnieg I"		Zmienne	1	1,00	1,50	
B -"kon strukcja"		Stałe			1,20	
C -"śnieg II"		Zmienne	1	1,00	1,50	

RELACJE GRUP OBCIĄŻEŃ:						

Grupa obc.:		Relacje:				

Ciężar wł.		ZAWSZE				
B -"kon strukcja"		ZAWSZE				
A -"śnieg I"		EWENTUALNIE				
		Nie występuje z: C				
C -"śnieg II"		EWENTUALNIE				
		Nie występuje z: A				

KRYTERIA KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ:						

Nr:	Specyfikacja:					

1	ZAWSZE :					
	EWENTUALNIE: A+B+C					

REAKCJE - WARTOŚCI EKSTREMALNE: T.I rzędu						
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"						

Węzeł:	H[kN]:	V[kN]:	R[kN]:	M[kNm]:	Kombinacja obciążeń:	

1	0,00*	2,19	2,19		BC	
	0,00*	0,14	0,14		B	
	0,00	2,19*	2,19		BC	
	0,00	0,14*	0,14		B	
	0,00	2,19	2,19*		BC	
7	0,00*	1,55	1,55		BC	
	-0,00*	0,14	0,14		B	
	0,00	1,55*	1,55		BC	
	-0,00	0,14*	0,14		B	
	0,00	1,55	1,55*		BC	

* = Wartości ekstremalne						

NOŚNOŚĆ PRĘTÓW: T.I rzędu						
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+"Kombinacja obciążeń"						

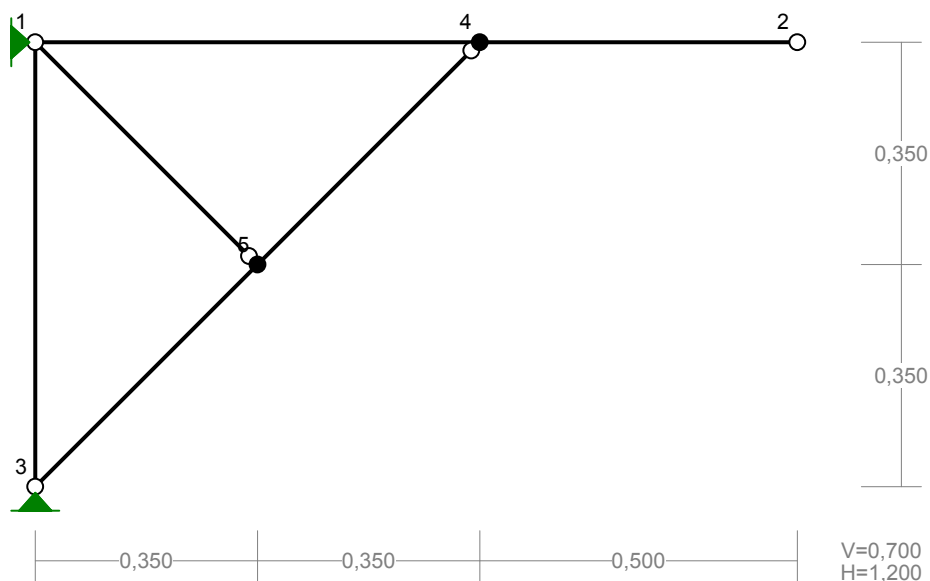
Przekrój:	Pręt:	Warunek:	Wykorzystanie:		Kombinacja obc	

5	1	śc.zg.(58)	62,1%		BC	
	2	śc.zg.(58)	58,1%		BC	

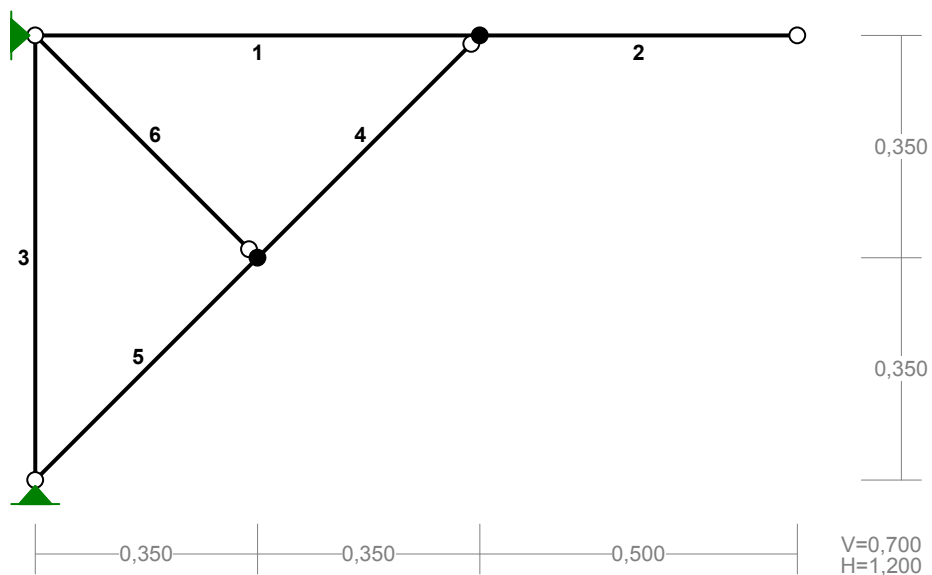
3	Śc.zg. (58)	41,9%		BC
4	Śc.zg. (58)	48,7%		BC
5	Śc.zg. (58)	51,1%		BC
6	Śc.zg. (58)	62,6%		BC
7	SGU	59,8%		BC

Nazwa: wspornik.rmt

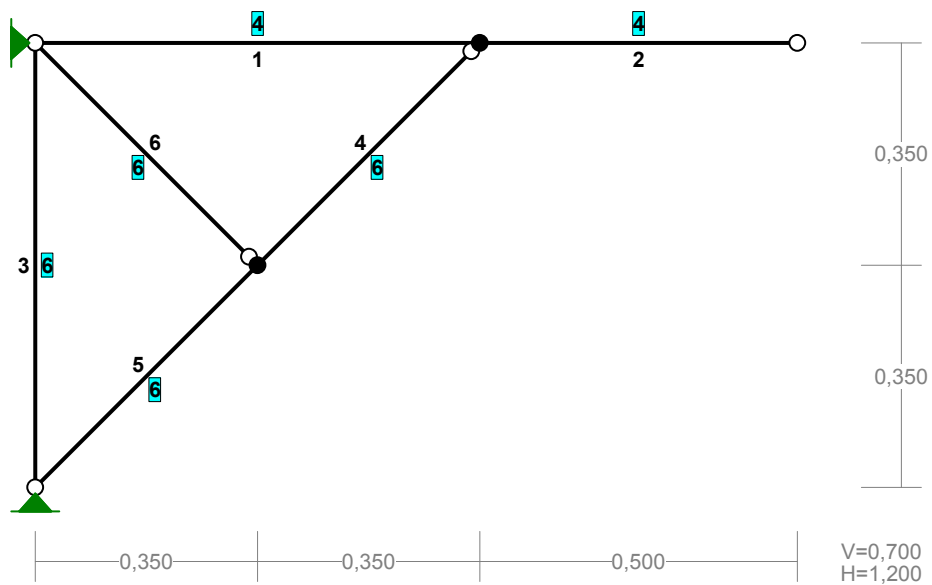
WĘZŁY:



PRĘTY:



PRZĘKROJE PRĘTÓW:



PRĘTY UKŁADU:

Typy prętów: 00 - sztyw.-sztyw.; 01 - sztyw.-przegub;
 10 - przegub-szttyw.; 11 - przegub-przegub
 22 - ciągnio

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	10	1	4	0,700	0,000	0,700	1,000	4 H 80x 40x 3.0~
2	01	4	2	0,500	0,000	0,500	1,000	4 H 80x 40x 3.0~

3	11	1	3	0,000	-0,700	0,700	1,000	6 R 20x10
4	10	4	5	-0,350	-0,350	0,495	1,000	6 R 20x10
5	01	5	3	-0,350	-0,350	0,495	1,000	6 R 20x10
6	11	5	1	-0,350	0,350	0,495	1,000	6 R 20x10

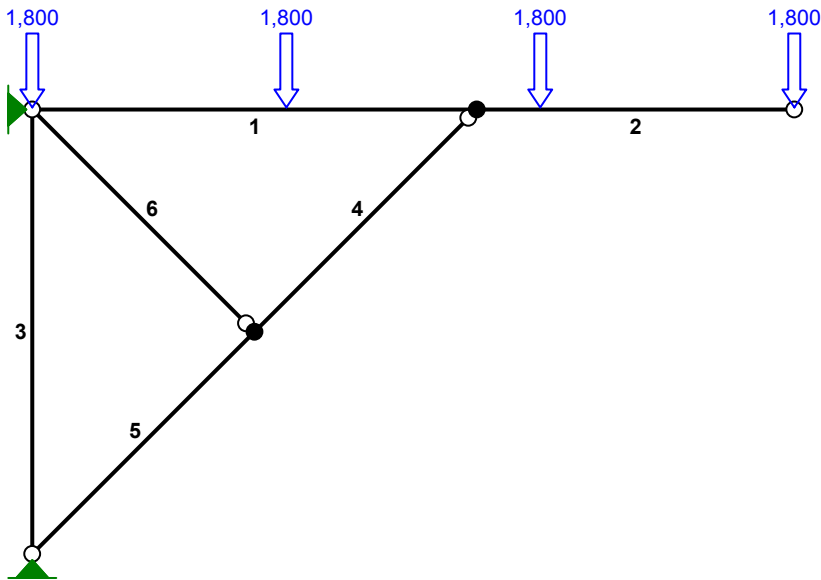
WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm2]	Ix[cm4]	Iy[cm4]	Wg[cm3]	Wd[cm3]	h[cm]	Materiał:
4	6,4	50	17	13	13	8,0	2 Stal St3
6	3,1	1	1	1	1	2,0	2 Stal St3

STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [N/mm2]	Napręż.gr.: [N/mm2]	AlfaT: [1/K]
2 Stal St3	205000	215,000	1,20E-05

OBCIĄŻENIA:



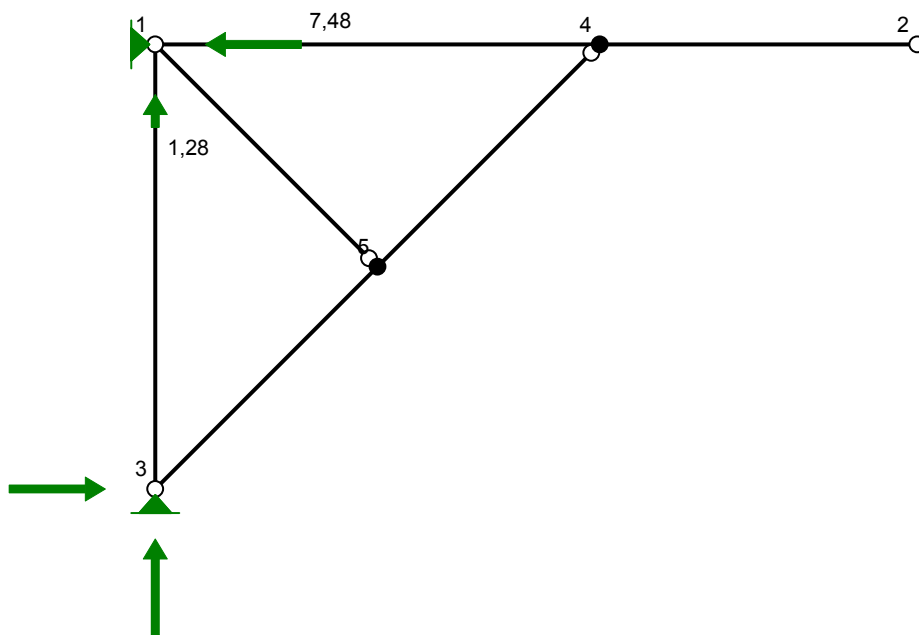
OBCIĄŻENIA: ([kN] , [kNm] , [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg) :	P2 (Td) :	a[m] :	b[m] :
Grupa:	A "reakcja z łuku"			Zmienne	γf= 1,20	
1	Skupione	0,0	1,800		0,00	
1	Skupione	0,0	1,800		0,40	
2	Skupione	0,0	1,800		0,10	
2	Skupione	0,0	1,800		0,50	

OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψd:	γf:
Ciężar wł.			1,10
A -"reakcja z łuku"	Zmienne	1 1,00	1,20

REAKCJE PODPOROWE:



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

Węzeł :	H [kN] :	V [kN] :	Wypadkowa [kN] :	M [kNm] :
1	-7,48	1,28	7,59	
3	7,48	7,49	10,58	

NOŚNOŚĆ PRĘTÓW:

T.I rzędu

Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Przekrój:Pręt:		Warunek nośności:	Wykorzystanie:	
4	1	Naprężenia zredukowane (1)	53,9%	
	2	Środek pod obciążeniem skupio	56,2%	
6	3	Nośność na ściskanie (39)	0,0%	
	4	Nośność przy ściskaniu ze zgin	34,2%	
	5	Nośność przy ściskaniu ze zgin	34,3%	
	6	Stan graniczny użytkowania	0,6%	