

Zestawienie obciążeń na dach
Tablica 1.

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Blacha faldowa stalowa o wysokości faldy 80 (T-80) gr. 0,75 mm [0,099kN/m ²]	0,10	1,30	--	0,13
2.	Obciążenie śniegiem połaci dachu jednospadowego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1 (strefa 4 -> Q _k = 1,6 kN/m ² , nachylenie połaci 5,0 st. -> C ₁ =0,8) [1,280kN/m ²]	1,28	1,50	0,00	1,92
Σ:		1,38	1,49	--	2,05

43

Kalkulator Obciążeń Normowych 1.5

ZESTAWIENIE OBCIĄŻEŃ

Użytkownik: Andrzej Juszczyk

©2004-2012 SPECBUD Gliwice

Autor:

Tytuł:

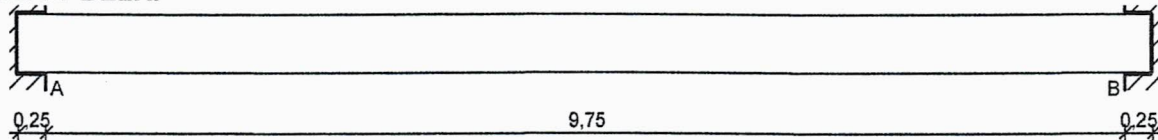
Tablica 1.

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie wiatrem ściany wewnętrznej wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-8 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> $q_k = 0,30\text{kN/m}^2$, teren A, $z=H=6,0$ m, -> $C_e=0,80$, wymiary budynku H=6,0 m, B=10,0 m, L=30,0 m -> wsp. aerodyn. C=0,7, $\beta=1,80$) [0,302kN/m ²]	0,30	1,50	0,00	0,45
2.	Obciążenie wiatrem dolnej połaci zawietrznej dachu jednospadowego wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-2 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> $q_k = 0,30\text{kN/m}^2$, teren A, $z=H=6,0$ m, -> $C_e=0,80$, budowla zamknięta, wymiary budynku H=6,0 m, B=10,0 m, L=30,0 m, kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 5,0$ st. -> wsp. aerodyn. C=-0,5, $\beta=1,80$) [-0,216kN/m ²]	-0,22	1,50	0,00	-0,33
3.	Obciążenie wiatrem połaci nawietrznej wiaty jednospadowej - kraweź "b" wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-10 (strefa I, H=300 m n.p.m. -> $q_k = 0,30\text{kN/m}^2$, teren A, $z=H=6,0$ m, -> $C_e=0,80$ -> wsp. aerodyn. C=0,087, $\beta=1,80$) [0,038kN/m ²]	0,04	1,50	0,00	0,06
	Σ:	0,12	1,50		0,18

koniec wydruku

Podciąg 50x25 boku 1 (BL1)

SZKIC BELKI



OBCIĄŻENIA NA BELCE

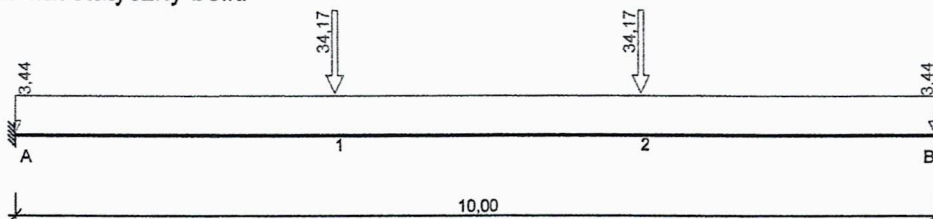
Zestawienie obciążeń rozłożonych [kN/m]:

Lp.	Opis obciążenia	Obc.char.	γ_f	k_d	Obc.obl.	Zasięg [m]
1.		0,00	1,00	--	0,00	cała belka
2.	Ciężar własny belki [0,25m·0,50m·25,0kN/m ³]	3,13	1,10	--	3,44	cała belka
Σ :		3,13	1,10		3,44	

Zestawienie sił skupionych [kN]:

Lp.	Opis obciążenia	F_k	x [m]	γ_f	k_d	F_d
1.	Od dachu	34,17	3,33	1,00	--	34,17
2.	od dachu	34,17	6,66	1,00	--	34,17

Schemat statyczny belki



DANE MATERIAŁOWE I ZAŁOŻENIA:

Klasa betonu: **B25 (C20/25)** → $f_{cd} = 13,33$ MPa, $f_{ctd} = 1,00$ MPa, $E_{cm} = 30,0$ GPa

Ciężar objętościowy $\rho = 25$ kN/m³

Maksymalny rozmiar kruszywa $d_g = 8$ mm

Wilgotność środowiska $RH = 50\%$

Wiek betonu w chwili obciążenia 28 dni

Współczynnik pełzania (obliczono) $\phi = 3,32$

Stal zbrojeniowa główna A-III (**RB400**) → $f_{yk} = 400$ MPa, $f_{yd} = 350$ MPa, $f_{tk} = 440$ MPa

Stal zbrojeniowa strzemion A-0 (**St0S-b**) → $f_{yk} = 220$ MPa, $f_{yd} = 190$ MPa, $f_{tk} = 260$ MPa

Stal zbrojeniowa montażowa A-III (RB400)

Sytuacja obliczeniowa: trwała

Cotanges kąta nachylenia ścisk. krzywulców bet. $\cot \theta = 2,00$

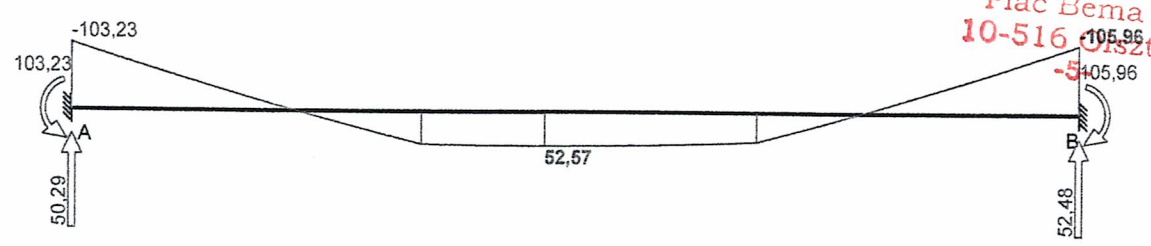
Graniczna szerokość rys $w_{lim} = 0,3$ mm

Graniczne ugięcie $a_{lim} = \text{jak dla belek i płyt (wg tablicy 8)}$

WYKRESY SIŁ WEWNĘTRZNYCH

Momenty zginające [kNm]:

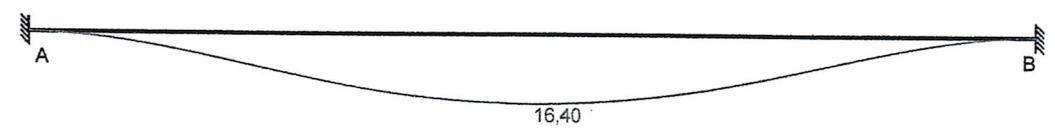
STAROSTA OLSZTYŃSKI
Plac Bema 5
10-516 Olsztyn



Siły poprzeczne [kN]:

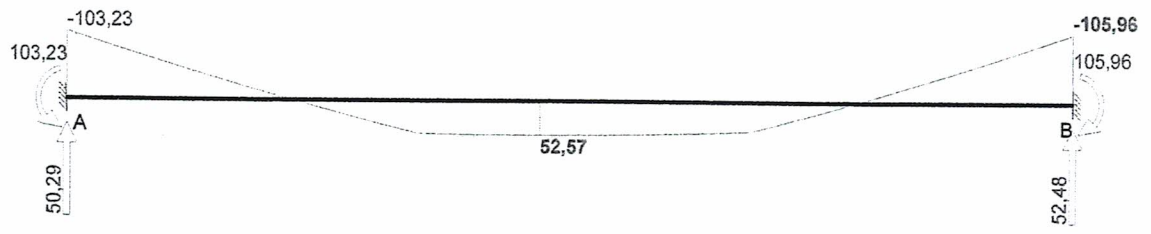


Ugięcia [mm]:

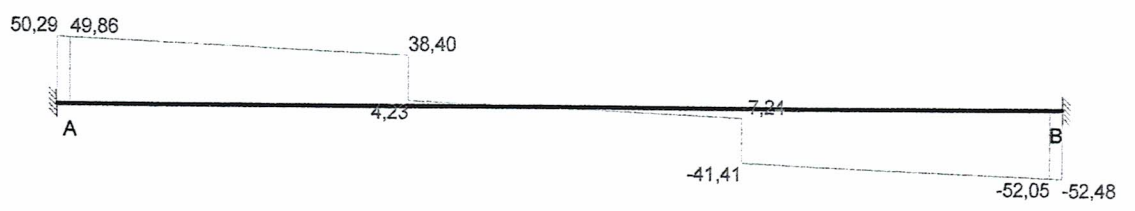


Obwiednia sił wewnętrznych

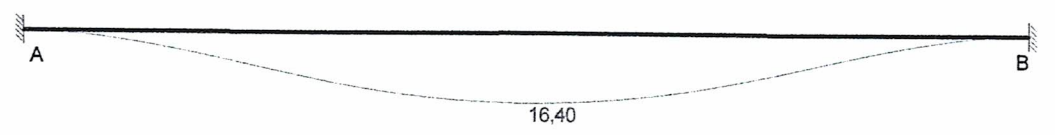
Momenty zginające [kNm]:



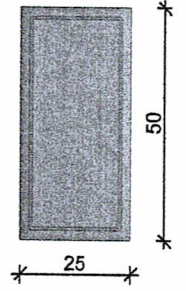
Siły poprzeczne [kN]:



Ugięcia [mm]:



WYMIAROWANIE wg PN-B-03264:2002 :



Przyjęte wymiary przekroju:
 $b_w = 25,0 \text{ cm}$, $h = 50,0 \text{ cm}$



otulina zbrojenia $c_{nom} = 20 \text{ mm}$

Podpora A:

Zginanie: (przekrój a-a)

Moment podporowy obliczeniowy $M_{Sd} = (-)103,23 \text{ kNm}$

Przyjęto indywidualnie górą $4\phi 16$ o $A_s = 8,04 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,69\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = (-)103,23 \text{ kNm} < M_{Rd} = 119,29 \text{ kNm}$ (86,5%)

SGU:

Moment podporowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = (-)100,62 \text{ kNm}$

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,241 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (80,4%)

Przęsło A - B:

Zginanie: (przekrój b-b)

Moment przęsłowy obliczeniowy $M_{Sd} = 52,57 \text{ kNm}$

Przyjęto indywidualnie dołem $4\phi 16$ o $A_s = 8,04 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,69\%$)

Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = 52,57 \text{ kNm} < M_{Rd} = 119,29 \text{ kNm}$ (44,1%)

Ścinanie:

Miarodajna wartość obliczeniowa siły poprzecznej $V_{Sd} = (-)52,05 \text{ kN}$

Zbrojenie konstrukcyjne strzemionami dwuciętymi $\phi 6$ co 340 mm na całej długości przęsła

Warunek nośności na ścinanie: $V_{Sd} = (-)52,05 \text{ kN} < V_{Rd1} = 68,25 \text{ kN}$ (76,3%)

SGU:

Moment przęsłowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = 51,29 \text{ kNm}$

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,114 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (37,9%)

Maksymalne ugięcie od $M_{Sk,lt}$: $a(M_{Sk,lt}) = 16,40 \text{ mm} < a_{lim} = 10000/250 = 40,00 \text{ mm}$ (41,0%)

Miarodajna wartość charakterystyczna siły poprzecznej $V_{Sk} = 50,52 \text{ kN}$

Szerokość rys ukośnych: zarysowanie nie występuje (0,0%)

Podpora B:

Zginanie: (przekrój c-c)

Moment podporowy obliczeniowy $M_{Sd} = (-)105,96 \text{ kNm}$

Przyjęto indywidualnie górą $4\phi 16$ o $A_s = 8,04 \text{ cm}^2$ ($\rho = 0,69\%$)

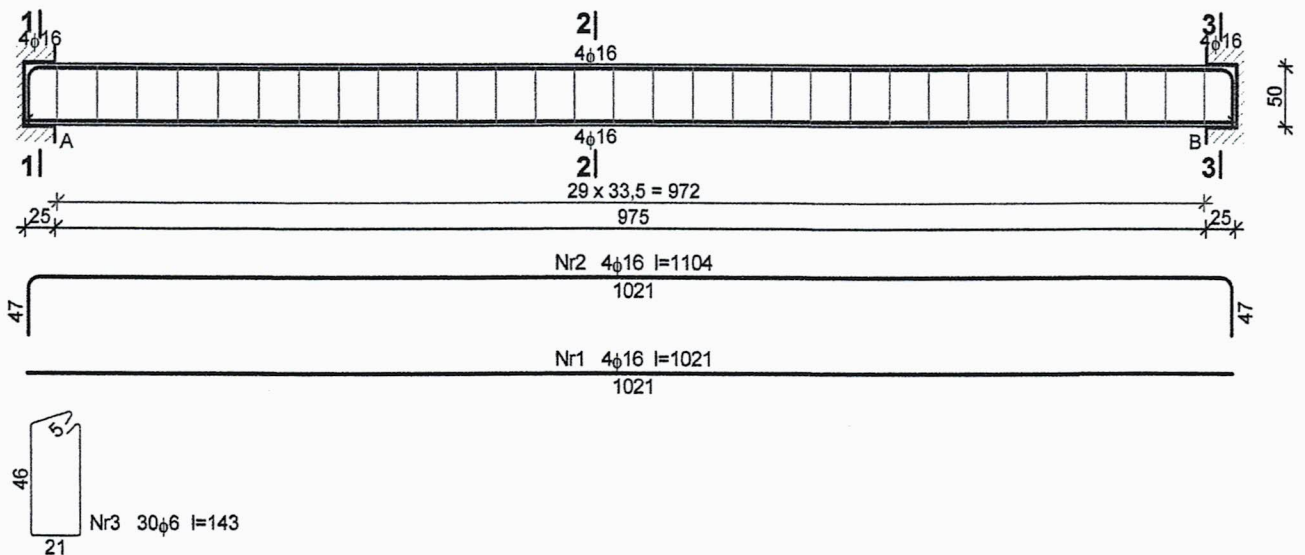
Warunek nośności na zginanie: $M_{Sd} = (-)105,96 \text{ kNm} < M_{Rd} = 119,29 \text{ kNm}$ (88,8%)

SGU:

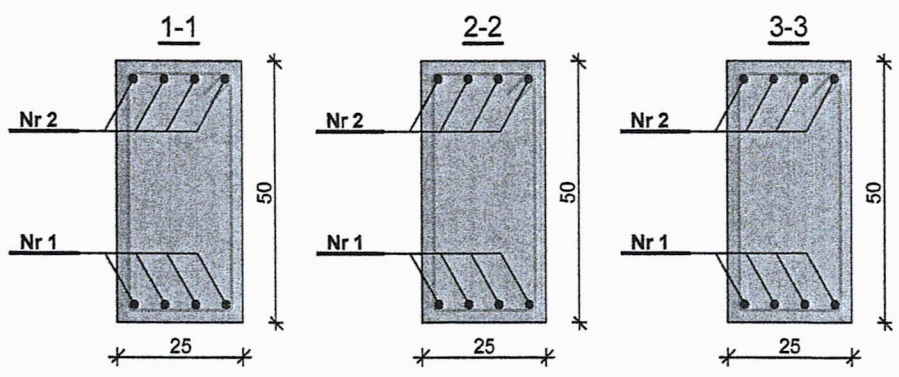
Moment podporowy charakterystyczny długotrwały $M_{Sk,lt} = (-)103,35 \text{ kNm}$

Szerokość rys prostopadłych: $w_k = 0,248 \text{ mm} < w_{lim} = 0,3 \text{ mm}$ (82,7%)

SZKIC ZBROJENIA:



STAROSTA OLSZTYŃSKI
 Plac Bema 5
 10-516 Olsztyn
 -5-

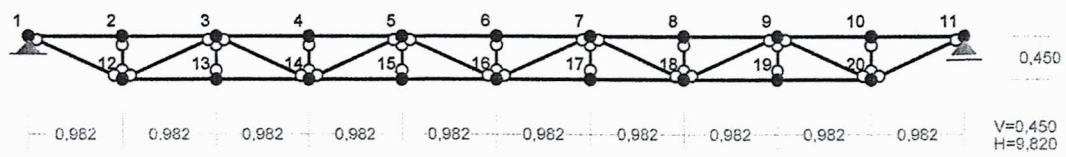


Wykaz zbrojenia

Nr	Średnica [mm]	Długość [cm]	Liczba [szt.]	Długość ogólna [m]	
				St0S-b	RB400
1.	16	1021	4		40,84
2.	16	1104	4		44,16
3.	6	143	30	42,90	
Długość ogólna wg średnic [m]				42,9	85,0
Masa 1mb pręta [kg/mb]				0,222	1,578
Masa prętów wg średnic [kg]				9,5	134,1
Masa prętów wg gatunków stali [kg]				9,5	134,1
Masa całkowita [kg]				144	

NAZWA: Jeziorany kratka 10m co 3,33m 01

WEZŁY:



WEZŁY:

Nr:	X [m]:	Y [m]:	Nr:	X [m]:	Y [m]:
1	0,000	0,450	11	9,820	0,450
2	0,982	0,450	12	0,982	0,000
3	1,964	0,450	13	1,964	0,000
4	2,946	0,450	14	2,946	0,000
5	3,928	0,450	15	3,928	0,000
6	4,910	0,450	16	4,910	0,000
7	5,892	0,450	17	5,892	0,000
8	6,874	0,450	18	6,874	0,000
9	7,856	0,450	19	7,856	0,000
10	8,838	0,450	20	8,838	0,000

PODPORY:

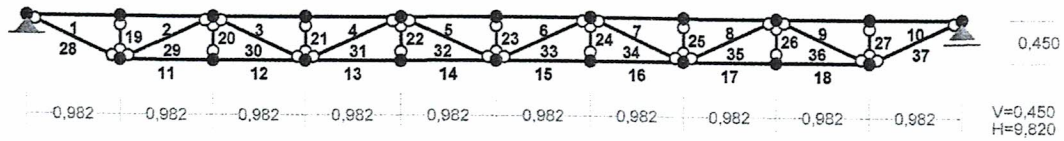
Podatności

Węzeł:	Rodzaj:	Kąt:	Dx (Do*): [m / k N]	Dy:	DFi: [rad/kNm]
1	stała	0,0	0,000E+00	0,000E+00	
11	przesuwna	0,0	0,000E+00*		

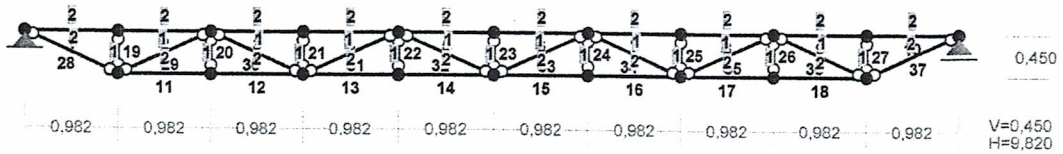
OSIADANIA:

Węzeł:	Kąt:	Wx (Wo*) [m]:	Wy [m]:	FIO [grad]:
B r a k O s i a d a ń				

PRĘTY:



PRZEKROJE PRĘTÓW:



PRĘTY UKŁADU:

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

Pręt:	Typ:	A:	B:	Lx[m]:	Ly[m]:	L[m]:	Red.EJ:	Przekrój:
1	00	1	2	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
2	00	2	3	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
3	00	3	4	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
4	00	4	5	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
5	00	5	6	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
6	00	6	7	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
7	00	7	8	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
8	00	8	9	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
9	00	9	10	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
10	00	10	11	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
11	00	12	13	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
12	00	13	14	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
13	00	14	15	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
14	00	15	16	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
15	00	16	17	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
16	00	17	18	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
17	00	18	19	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
18	00	19	20	0,982	0,000	0,982	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
19	11	12	2	0,000	0,450	0,450	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
20	11	13	3	0,000	0,450	0,450	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
21	11	14	4	0,000	0,450	0,450	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
22	11	15	5	0,000	0,450	0,450	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
23	11	16	6	0,000	0,450	0,450	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
24	11	17	7	0,000	0,450	0,450	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
25	11	18	8	0,000	0,450	0,450	1,000	1 H 40x 40x 3.0~

26	11	19	9	0,000	0,450	0,450	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
27	11	20	10	0,000	0,450	0,450	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
28	11	1	12	0,982	-0,450	1,080	1,000	2 H 70x 70x 5.0~
29	11	12	3	0,982	0,450	1,080	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
30	11	3	14	0,982	-0,450	1,080	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
31	11	14	5	0,982	0,450	1,080	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
32	11	5	16	0,982	-0,450	1,080	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
33	11	16	7	0,982	0,450	1,080	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
34	11	7	18	0,982	-0,450	1,080	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
35	11	18	9	0,982	0,450	1,080	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
36	11	9	20	0,982	-0,450	1,080	1,000	1 H 40x 40x 3.0~
37	11	20	11	0,982	0,450	1,080	1,000	2 H 70x 70x 5.0~

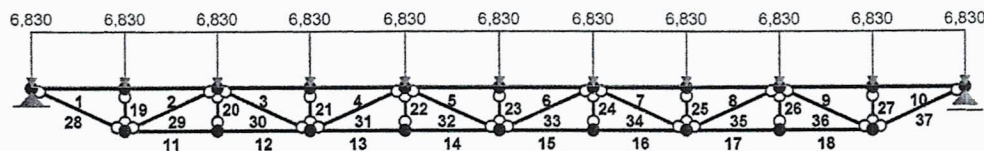
WIELKOŚCI PRZEKROJOWE:

Nr.	A[cm ²]	I _x [cm ⁴]	I _y [cm ⁴]	W _g [cm ³]	W _d [cm ³]	h[cm]	Materiał:
1	4,0	9	9	4	4	4,0	2 St3S (X,Y,V,W)
2	11,9	80	80	23	23	7,0	2 St3S (X,Y,V,W)

STAŁE MATERIAŁOWE:

Materiał:	Moduł E: [N/mm ²]	Napręż.gr.: [N/mm ²]	AlfaT: [1/K]
2 St3S (X,Y,V,	205	205,000	1,20E-05

OBCIĄŻENIA:



OBCIĄŻENIA: ([kN], [kNm], [kN/m])

Pręt:	Rodzaj:	Kąt:	P1 (Tg):	P2 (Td):	a[m]:	b[m]:
Grupa:	A ""			Zmienne	γ _f = 1,00	
1	Linowe	0,0	6,830	6,830	0,00	0,98
2	Linowe	0,0	6,830	6,830	0,00	0,98
3	Linowe	0,0	6,830	6,830	0,00	0,98
4	Linowe	0,0	6,830	6,830	0,00	0,98
5	Linowe	0,0	6,830	6,830	0,00	0,98
6	Linowe	0,0	6,830	6,830	0,00	0,98
7	Linowe	0,0	6,830	6,830	0,00	0,98
8	Linowe	0,0	6,830	6,830	0,00	0,98

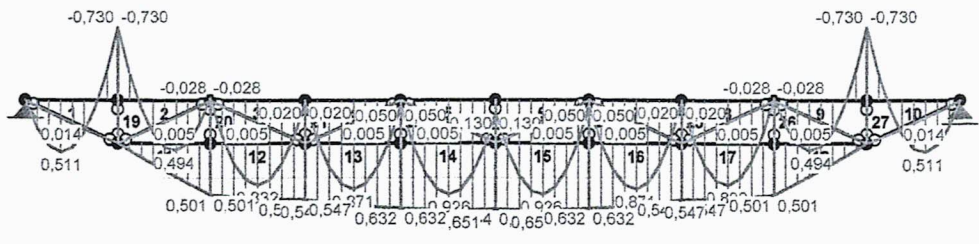
9	Liniowe	0,0	6,830	6,830	0,00	0,98
10	Liniowe	0,0	6,830	6,830	0,00	0,98

W Y N I K I
Teoria I-go rzędu

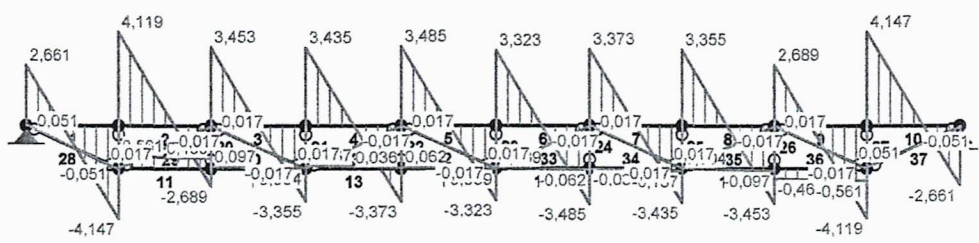
OBCIĄŻENIOWE WSPÓŁ. BEZPIECZ.:

Grupa:	Znaczenie:	ψ_d :	γ_f :
Ciężar wł.			1,10
A - ""	Zmienne	1	1,00

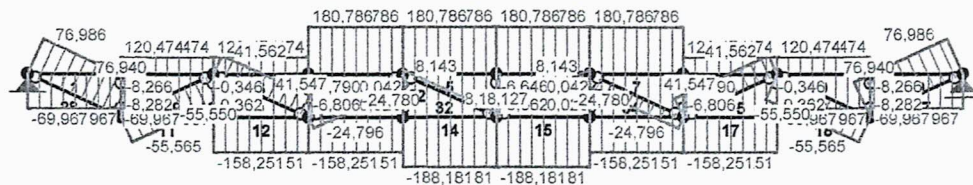
MOMENTY:



TNĄCE:



NORMALNE:



SILY PRZEKROJOWE: T.I rzędu
Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	M [kNm]:	Q [kN]:	N [kN]:
1	0,00	0,000	0,000	2,661	-69,967
	0,39	0,384	0,511*	0,001	-69,967
	1,00	0,982	-0,730	-4,147	-69,967
2	0,00	0,000	-0,730	4,119	-69,967
	0,61	0,595	0,494*	-0,003	-69,967
	1,00	0,982	-0,028	-2,689	-69,967
3	0,00	0,000	-0,028	3,453	-158,251
	0,51	0,499	0,832*	-0,004	-158,251
	1,00	0,982	0,020	-3,355	-158,251
4	0,00	0,000	0,020	3,435	-158,251
	0,50	0,495	0,871*	0,004	-158,251
	1,00	0,982	0,050	-3,373	-158,251
5	0,00	0,000	0,050	3,485	-188,181
	0,51	0,503	0,926*	0,001	-188,181
	1,00	0,982	0,130	-3,323	-188,181
6	0,00	0,000	0,130	3,323	-188,181
	0,49	0,479	0,926*	-0,001	-188,181
	1,00	0,982	0,050	-3,485	-188,181
7	0,00	0,000	0,050	3,373	-158,251
	0,50	0,487	0,871*	-0,004	-158,251
	1,00	0,982	0,020	-3,435	-158,251
8	0,00	0,000	0,020	3,355	-158,251
	0,49	0,483	0,832*	0,004	-158,251
	1,00	0,982	-0,028	-3,453	-158,251
9	0,00	0,000	-0,028	2,689	-69,967
	0,39	0,387	0,494*	0,003	-69,967
	1,00	0,982	-0,730	-4,119	-69,967
10	0,00	0,000	-0,730	4,147	-69,967
	0,61	0,598	0,511*	-0,001	-69,967
	1,00	0,982	0,000	-2,661	-69,967
11	0,00	0,000	0,000	0,561	120,474
	1,00	0,982	0,501	0,460	120,474

STAROSTA OLSZTYŃSKI

Plac Bema 5

10-516 Olsztyn

-5-

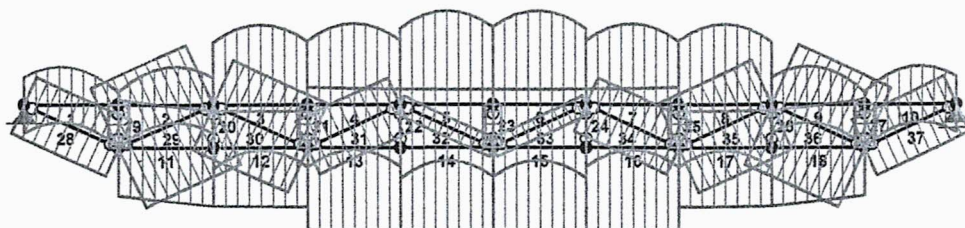
12	0,00	0,000	0,501	0,097	120,474
	0,98	0,959	0,547*	-0,001	120,474
	0,95	0,936	0,547*	0,001	120,474
	1,00	0,982	0,547	-0,004	120,474
13	0,00	0,000	0,547	0,137	180,786
	1,00	0,982	0,632	0,036	180,786
14	0,00	0,000	0,632	0,062	180,786
	0,63	0,618	0,651*	-0,001	180,786
	0,61	0,598	0,651*	0,000	180,786
	1,00	0,982	0,644	-0,039	180,786
15	0,00	0,000	0,644	0,039	180,786
	0,40	0,395	0,651*	-0,002	180,786
	0,38	0,368	0,651*	0,001	180,786
	1,00	0,982	0,632	-0,062	180,786
16	0,00	0,000	0,632	-0,036	180,786
	1,00	0,982	0,547	-0,137	180,786
17	0,00	0,000	0,547	0,004	120,474
	0,05	0,050	0,547*	-0,001	120,474
	0,03	0,027	0,547*	0,001	120,474
	1,00	0,982	0,501	-0,097	120,474
18	0,00	0,000	0,501	-0,460	120,474
	1,00	0,982	0,000	-0,561	120,474
19	0,00	0,000	0,000	0,000	-8,282
	1,00	0,450	0,000	0,000	-8,266
20	0,00	0,000	0,000	0,000	-0,362
	1,00	0,450	0,000	0,000	-0,346
21	0,00	0,000	0,000	0,000	-6,806
	1,00	0,450	0,000	0,000	-6,790
22	0,00	0,000	0,000	0,000	0,026
	1,00	0,450	0,000	0,000	0,042
23	0,00	0,000	0,000	0,000	-6,662
	1,00	0,450	0,000	0,000	-6,646
24	0,00	0,000	0,000	0,000	0,026
	1,00	0,450	0,000	0,000	0,042
25	0,00	0,000	0,000	0,000	-6,806
	1,00	0,450	0,000	0,000	-6,790
26	0,00	0,000	0,000	0,000	-0,362
	1,00	0,450	0,000	0,000	-0,346
27	0,00	0,000	0,000	0,000	-8,282
	1,00	0,450	0,000	0,000	-8,266
28	0,00	0,000	0,000	0,051	76,986
	0,51	0,553	0,014*	-0,001	76,963
	0,49	0,532	0,014*	0,001	76,964
	1,00	1,080	0,000	-0,051	76,940

STAROSTA OLSZTYŃSKI
 Plac Bema 5
 10-516 Olsztyn

29	0,00	0,000	0,000	0,017	-55,565 ⁻⁵⁻
	0,53	0,570	0,005*	-0,001	-55,557
	0,48	0,519	0,005*	0,001	-55,558
	1,00	1,080	-0,000	-0,017	-55,550
30	0,00	0,000	0,000	0,017	41,562
	0,53	0,570	0,005*	-0,001	41,554
	0,48	0,519	0,005*	0,001	41,555
	1,00	1,080	-0,000	-0,017	41,547
31	0,00	0,000	0,000	0,017	-24,796
	0,53	0,570	0,005*	-0,001	-24,788
	0,48	0,519	0,005*	0,001	-24,788
	1,00	1,080	-0,000	-0,017	-24,780
32	0,00	0,000	0,000	0,017	8,143
	0,53	0,570	0,005*	-0,001	8,134
	0,48	0,519	0,005*	0,001	8,135
	1,00	1,080	-0,000	-0,017	8,127
33	0,00	0,000	0,000	0,017	8,127
	0,53	0,570	0,005*	-0,001	8,135
	0,48	0,519	0,005*	0,001	8,134
	1,00	1,080	-0,000	-0,017	8,143
34	0,00	0,000	0,000	0,017	-24,780
	0,53	0,570	0,005*	-0,001	-24,789
	0,48	0,519	0,005*	0,001	-24,788
	1,00	1,080	-0,000	-0,017	-24,796
35	0,00	0,000	0,000	0,017	41,547
	0,53	0,570	0,005*	-0,001	41,555
	0,48	0,519	0,005*	0,001	41,554
	1,00	1,080	-0,000	-0,017	41,562
36	0,00	0,000	0,000	0,017	-55,550
	0,53	0,570	0,005*	-0,001	-55,558
	0,48	0,519	0,005*	0,001	-55,557
	1,00	1,080	-0,000	-0,017	-55,565
37	0,00	0,000	0,000	0,051	76,940
	0,51	0,553	0,014*	-0,001	76,964
	0,49	0,532	0,014*	0,001	76,963
	1,00	1,080	0,000	-0,051	76,986

* = Wartości ekstremalne

NAPRĘŻENIA:



NAPRĘŻENIA: T.I rzędu
 Obciążenia obl.: Ciężar wł.+A

Pręt:	x/L:	x[m]:	SigmaG:	SigmaD:	SigmaMax/Ro:
			[MPa]		
2 St3S (X,Y,V,W)					
1	0,00	0,000	-58,599	-58,599	0,286
	1,00	0,982	-26,714	-90,484	0,441*
2	0,00	0,000	-26,714	-90,484	0,441*
	1,00	0,982	-57,376	-59,822	0,292
3	0,00	0,000	-131,315	-133,761	0,652
	0,50	0,495	-168,877	-96,200	0,824*
	1,00	0,982	-133,411	-131,665	0,651
4	0,00	0,000	-133,411	-131,665	0,651
	0,50	0,495	-170,586	-94,491	0,832*
	1,00	0,982	-134,739	-130,338	0,657
5	0,00	0,000	-159,806	-155,405	0,780
	0,51	0,503	-198,071	-117,139	0,966*
	1,00	0,982	-163,280	-151,931	0,796
6	0,00	0,000	-163,280	-151,931	0,796
	0,49	0,479	-198,071	-117,139	0,966*
	1,00	0,982	-159,806	-155,405	0,780
7	0,00	0,000	-134,739	-130,338	0,657
	0,50	0,487	-170,586	-94,491	0,832*
	1,00	0,982	-133,411	-131,665	0,651
8	0,00	0,000	-133,411	-131,665	0,651
	0,49	0,483	-168,879	-96,198	0,824*
	1,00	0,982	-131,315	-133,761	0,652
9	0,00	0,000	-57,376	-59,822	0,292
	1,00	0,982	-26,714	-90,484	0,441*
10	0,00	0,000	-26,714	-90,484	0,441*
	1,00	0,982	-58,599	-58,599	0,286
11	0,00	0,000	100,899	100,899	0,492
	1,00	0,982	79,012	122,787	0,599*
12	0,00	0,000	79,012	122,787	0,599
	0,96	0,944	76,998	124,801	0,609*
	1,00	0,982	77,001	124,798	0,609
13	0,00	0,000	127,513	175,310	0,855
	1,00	0,982	123,791	179,032	0,873*
14	0,00	0,000	123,791	179,032	0,873
	0,62	0,606	122,972	179,851	0,877*
	1,00	0,982	123,295	179,528	0,876
15	0,00	0,000	123,295	179,528	0,876
	0,39	0,380	122,972	179,851	0,877*



STAROSTA OLSZTYŃSKI
Plac Bema 5
10-516 Olsztyn
-5-

	1,00	0,982	123,791	179,032	0,873
16	0,00	0,000	123,791	179,032	0,873*
	1,00	0,982	127,513	175,310	0,855
17	0,00	0,000	77,001	124,798	0,609
	0,04	0,035	76,998	124,801	0,609*
	1,00	0,982	79,012	122,787	0,599
18	0,00	0,000	79,012	122,787	0,599*
	1,00	0,982	100,899	100,899	0,492
19	0,00	0,000	-20,551	-20,551	0,100*
	1,00	0,450	-20,512	-20,512	0,100
20	0,00	0,000	-0,899	-0,899	0,004*
	1,00	0,450	-0,860	-0,860	0,004
21	0,00	0,000	-16,888	-16,888	0,082*
	1,00	0,450	-16,850	-16,850	0,082
22	0,00	0,000	0,065	0,065	0,000
	1,00	0,450	0,103	0,103	0,001*
23	0,00	0,000	-16,531	-16,531	0,081*
	1,00	0,450	-16,492	-16,492	0,080
24	0,00	0,000	0,065	0,065	0,000
	1,00	0,450	0,103	0,103	0,001*
25	0,00	0,000	-16,888	-16,888	0,082*
	1,00	0,450	-16,850	-16,850	0,082
26	0,00	0,000	-0,899	-0,899	0,004*
	1,00	0,450	-0,860	-0,860	0,004
27	0,00	0,000	-20,551	-20,551	0,100*
	1,00	0,450	-20,512	-20,512	0,100
28	0,00	0,000	64,478	64,478	0,315
	0,49	0,527	63,862	65,056	0,317*
	1,00	1,080	64,439	64,439	0,314
29	0,00	0,000	-137,880	-137,880	0,673
	0,50	0,536	-138,898	-136,822	0,678*
	1,00	1,080	-137,841	-137,841	0,672
30	0,00	0,000	103,133	103,133	0,503
	0,50	0,536	102,075	104,151	0,508*
	1,00	1,080	103,094	103,094	0,503
31	0,00	0,000	-61,528	-61,528	0,300
	0,50	0,536	-62,547	-60,471	0,305*
	1,00	1,080	-61,489	-61,489	0,300
32	0,00	0,000	20,205	20,205	0,099
	0,50	0,536	19,148	21,224	0,104*
	1,00	1,080	20,166	20,166	0,098
33	0,00	0,000	20,166	20,166	0,098
	0,50	0,544	19,148	21,224	0,104*