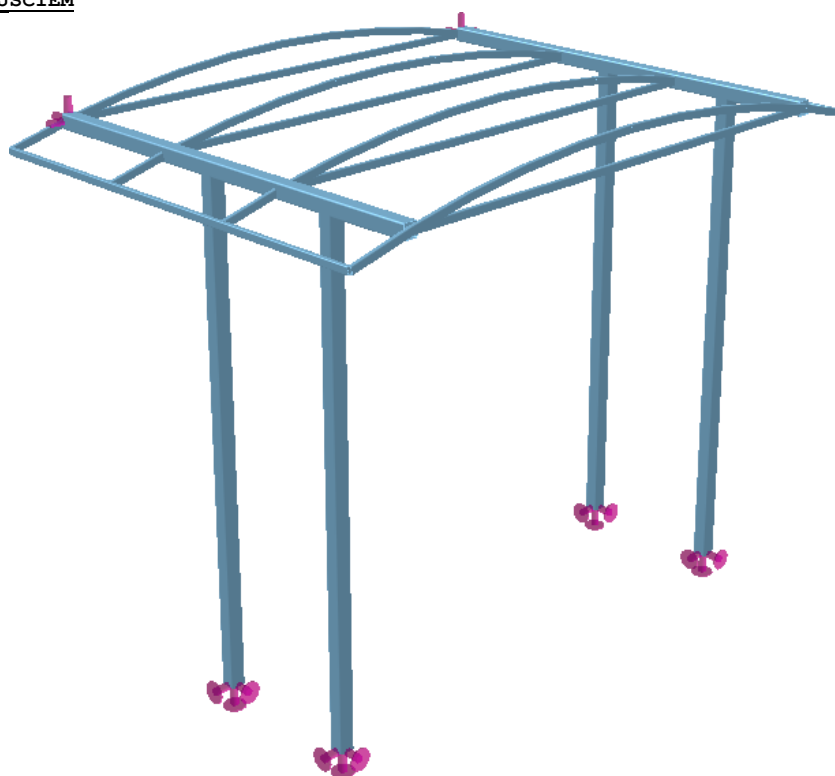
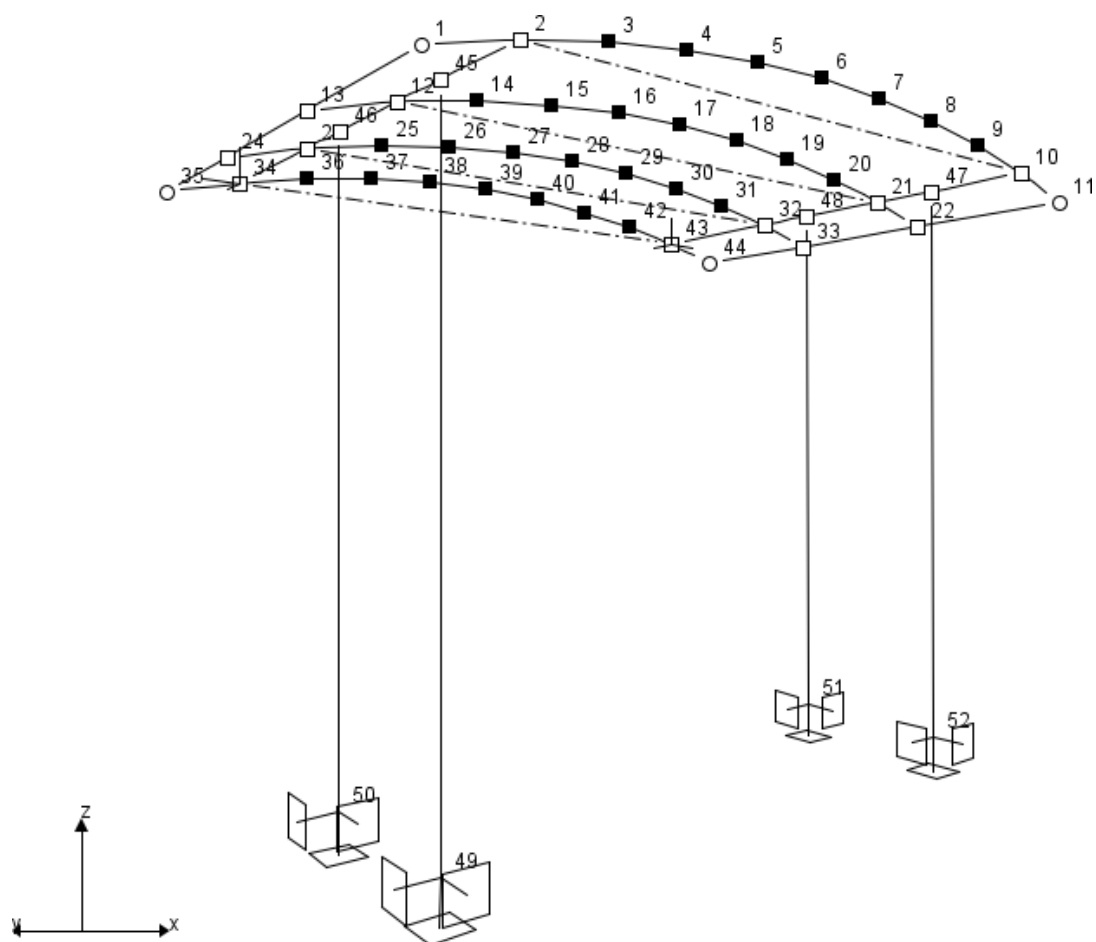


OBLICZENIA STATYCZNE

POZ.1 DASZEK NAD WEJŚCIEM



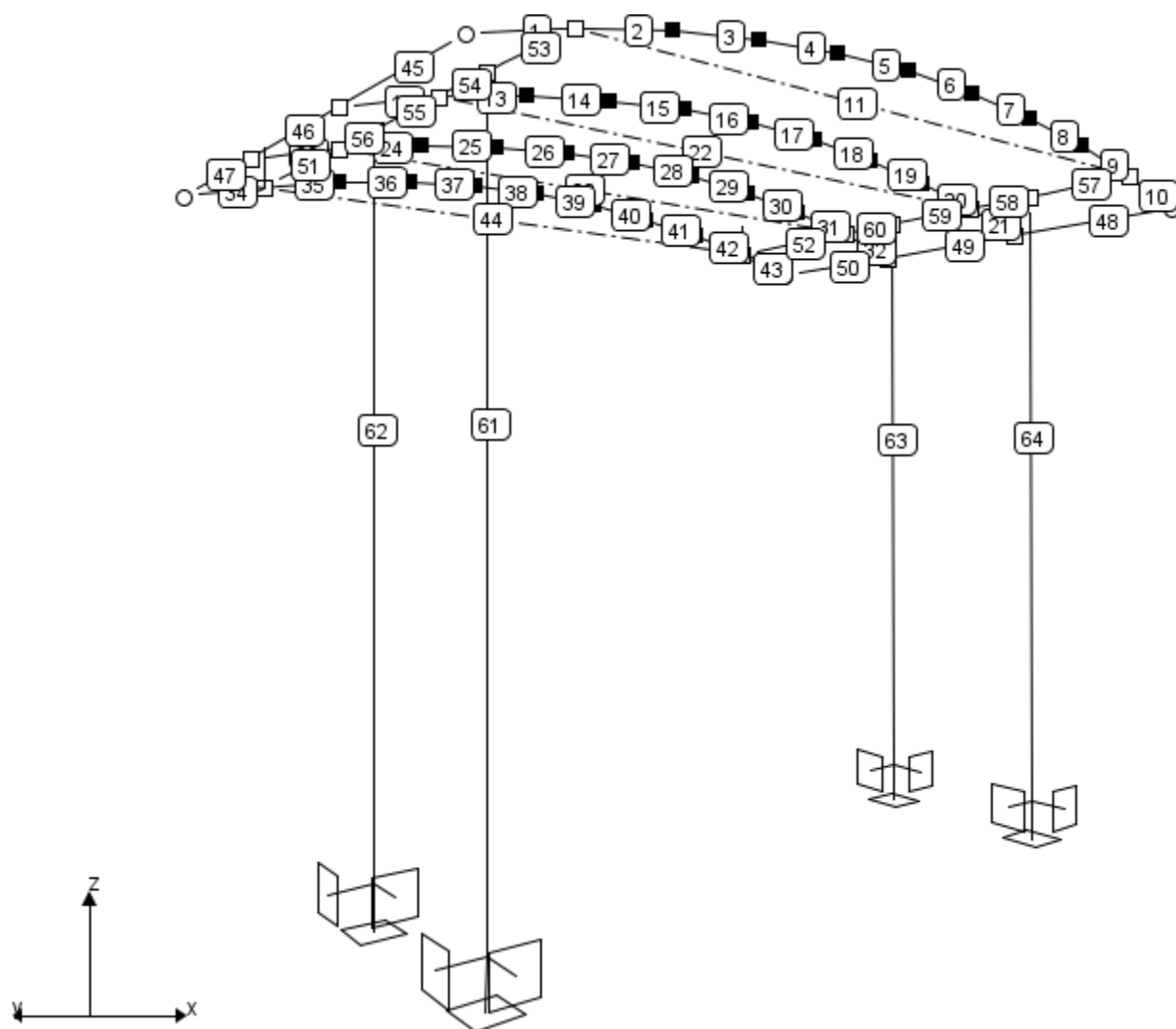
GEOMETRIA - WĘZŁY



Węzły w globalnym układzie współrzędnych:

Nr	x [m]	y [m]	z [m]	Przegub
1	0,000	0,000	4,000	+
2	0,500	0,000	4,133	+
3	1,006	0,000	4,236	
4	1,518	0,000	4,310	
5	2,033	0,000	4,355	
6	2,550	0,000	4,370	
7	3,067	0,000	4,355	
8	3,582	0,000	4,310	
9	4,094	0,000	4,236	
10	4,600	0,000	4,133	+
11	5,100	0,000	4,000	+
12	0,500	1,200	4,133	+
13	0,000	1,200	4,000	+
14	1,006	1,200	4,236	
15	1,518	1,200	4,310	
16	2,033	1,200	4,355	
17	2,550	1,200	4,370	
18	3,067	1,200	4,355	
19	3,582	1,200	4,310	
20	4,094	1,200	4,236	
21	4,600	1,200	4,133	+
22	5,100	1,200	4,000	+
23	0,500	2,400	4,133	+
24	0,000	2,400	4,000	+
25	1,006	2,400	4,236	
26	1,518	2,400	4,310	
27	2,033	2,400	4,355	
28	2,550	2,400	4,370	
29	3,067	2,400	4,355	
30	3,582	2,400	4,310	
31	4,094	2,400	4,236	
32	4,600	2,400	4,133	+
33	5,100	2,400	4,000	+
34	0,500	3,600	4,133	+
35	0,000	3,600	4,000	+
36	1,006	3,600	4,236	
37	1,518	3,600	4,310	
38	2,033	3,600	4,355	
39	2,550	3,600	4,370	
40	3,067	3,600	4,355	
41	3,582	3,600	4,310	
42	4,094	3,600	4,236	
43	4,600	3,600	4,133	+
44	5,100	3,600	4,000	+
45	0,500	0,720	4,133	+
46	0,500	1,920	4,133	+
47	4,600	0,720	4,133	+
48	4,600	1,920	4,133	+
49	0,500	0,720	0,133	
50	0,500	1,920	0,133	
51	4,600	1,920	0,133	
52	4,600	0,720	0,133	

GEOMETRIA - PRĘTY



Pręty:

Nr	Węzły		Pręty zeszytywnione w		Przekrój pręta	Długość [m]
	w ₁	w ₂	w ₁	w ₂		
1: L1-Pręty	2 (S)	1 (P)	1, 2		R 60 x 40 x 3	0,517
2: L1-Pręty	3 (S)	2 (S)	wszystkie	2, 1	R 60 x 40 x 3	0,517
3: L1-Pręty	4 (S)	3 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
4: L1-Pręty	5 (S)	4 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
5: L1-Pręty	6 (S)	5 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
6: L1-Pręty	7 (S)	6 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
7: L1-Pręty	8 (S)	7 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
8: L1-Pręty	9 (S)	8 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
9: L1-Pręty	10 (S)	9 (S)	9, 10	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
10: L1-Pręty	11 (P)	10 (S)		10, 9	R 60 x 40 x 3	0,517
11: Niepogrupowane - ciągnio	2 (P)	10 (P)			R 60 x 40 x 3	4,100
12: L1-Pręty	12 (S)	13 (P)	12, 13		R 60 x 40 x 3	0,517
13: L1-Pręty	14 (S)	12 (S)	wszystkie	13, 12	R 60 x 40 x 3	0,517
14: L1-Pręty	15 (S)	14 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
15: L1-Pręty	16 (S)	15 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
16: L1-Pręty	17 (S)	16 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
17: L1-Pręty	18 (S)	17 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
18: L1-Pręty	19 (S)	18 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
19: L1-Pręty	20 (S)	19 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517

Nr	Węzły		Pręty zeszytywnione w		Przekrój pręta	Długość [m]
	W ₁	W ₂	W ₁	W ₂		
20: L1-Pręty	21 (S)	20 (S)	20, 21	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
21: L1-Pręty	22 (P)	21 (S)		21, 20	R 60 x 40 x 3	0,517
22: Niepogrupowane - ciągnio	12 (P)	21 (P)			R 60 x 40 x 3	4,100
23: L1-Pręty	23 (S)	24 (P)	23, 24		R 60 x 40 x 3	0,517
24: L1-Pręty	25 (S)	23 (S)	wszystkie	24, 23	R 60 x 40 x 3	0,517
25: L1-Pręty	26 (S)	25 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
26: L1-Pręty	27 (S)	26 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
27: L1-Pręty	28 (S)	27 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
28: L1-Pręty	29 (S)	28 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
29: L1-Pręty	30 (S)	29 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
30: L1-Pręty	31 (S)	30 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
31: L1-Pręty	32 (S)	31 (S)	31, 32	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
32: L1-Pręty	33 (P)	32 (S)		32, 31	R 60 x 40 x 3	0,517
33: Niepogrupowane - ciągnio	23 (P)	32 (P)			R 60 x 40 x 3	4,100
34: L1-Pręty	34 (S)	35 (P)	34, 35		R 60 x 40 x 3	0,517
35: L1-Pręty	36 (S)	34 (S)	wszystkie	35, 34	R 60 x 40 x 3	0,517
36: L1-Pręty	37 (S)	36 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
37: L1-Pręty	38 (S)	37 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
38: L1-Pręty	39 (S)	38 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
39: L1-Pręty	40 (S)	39 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
40: L1-Pręty	41 (S)	40 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
41: L1-Pręty	42 (S)	41 (S)	wszystkie	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
42: L1-Pręty	43 (S)	42 (S)	42, 43	wszystkie	R 60 x 40 x 3	0,517
43: L1-Pręty	44 (P)	43 (S)		43, 42	R 60 x 40 x 3	0,517
44: Niepogrupowane - ciągnio	34 (P)	43 (P)			R 60 x 40 x 3	4,100
45: Niepogrupowane	1 (P)	13 (S)		45, 46	R 60 x 40 x 3	1,200
46: Niepogrupowane	13 (S)	24 (S)	46, 45	46, 47	R 60 x 40 x 3	1,200
47: Niepogrupowane	24 (S)	35 (P)	47, 46		R 60 x 40 x 3	1,200
48: Niepogrupowane	11 (P)	22 (S)		48, 49	R 60 x 40 x 3	1,200
49: Niepogrupowane	22 (S)	33 (S)	49, 48	49, 50	R 60 x 40 x 3	1,200
50: Niepogrupowane	33 (S)	44 (P)	50, 49		R 60 x 40 x 3	1,200
51: Niepogrupowane	23 (S)	34 (P)	51, 56		R 120 x 5	1,200
52: Niepogrupowane	32 (S)	43 (P)	52, 60		R 120 x 5	1,200
53: Niepogrupowane	2 (P)	45 (S)		53, 54	R 120 x 5	0,720
54: Niepogrupowane	45 (S)	12 (S)	54, 53	54, 55	R 120 x 5	0,480
55: Niepogrupowane	12 (S)	46 (S)	55, 54	55, 56	R 120 x 5	0,720
56: Niepogrupowane	46 (S)	23 (S)	56, 55	56, 51	R 120 x 5	0,480
57: Niepogrupowane	10 (P)	47 (S)		57, 58	R 120 x 5	0,720
58: Niepogrupowane	47 (S)	21 (S)	58, 57	58, 59	R 120 x 5	0,480
59: Niepogrupowane	21 (S)	48 (S)	59, 58	59, 60	R 120 x 5	0,720
60: Niepogrupowane	48 (S)	32 (S)	60, 59	60, 52	R 120 x 5	0,480
61: Niepogrupowane	45 (P)	49 (S)		wszystkie	R 120 x 5	4,000
62: Niepogrupowane	46 (P)	50 (S)		wszystkie	R 120 x 5	4,000
63: Niepogrupowane	48 (P)	51 (S)		wszystkie	R 120 x 5	4,000
64: Niepogrupowane	47 (P)	52 (S)		wszystkie	R 120 x 5	4,000

Podpory i osiadania podpór w globalnym układzie współrzędnych:

Nr	r _x	r _y	r _z	f _x	f _y	f _z	Spreżystość [kN/m]			Spreżystość [kN/rad]		
							k _x	k _y	k _z	f _x	f _y	f _z
34	+	+	+									
43	+	+	+									
49	+	+	+	+	+	+						

Nr	r_x	r_y	r_z	f_x	f_y	f_z	Spreżystość [kN/m]			Spreżystość [kN/rad]		
							k_x	k_y	k_z	f_x	f_y	f_z
50	+	+	+	+	+	+						
51	+	+	+	+	+	+						
52	+	+	+	+	+	+						

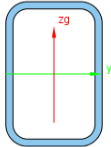
Grupy obciążeń:

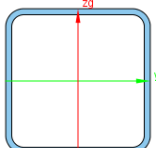
Nazwa grupy	Nr	Rodzaj obciążeń	Charakter	min	max
Stałe	1	Stałe	stały	1,00	1,20
Ciężar własny	2	Stałe	stały	1,00	1,10
ŚNIEG	3	Zmienne	krótkotrwały		1,50
WIATR 1	4	Zmienne	krótkotrwały		1,50
WIATR 2	5	Zmienne	krótkotrwały		1,50
WYJĄTKOWE 1	6	Zmienne	chwilowy		1,00
WYJĄTKOWE 2	7	Zmienne	chwilowy		1,00
WYJĄTKOWE 3	8	Zmienne	chwilowy		1,00

Kombinacje użytkownika:

Kombinacja	Nr	Grupy i współczynniki
Kombinacja1 (SG NOŚNOŚCI)	1	Stałe (1,2), Ciężar własny (1,1), ŚNIEG (1,5), WIATR 1 (0), WIATR 2 (0), WYJĄTKOWE 1 (0), WYJĄTKOWE 2 (1), WYJĄTKOWE 3 (0)
Kombinacja2 (SG NOŚNOŚCI)	2	Stałe (1,2), Ciężar własny (1,1), ŚNIEG (1,5), WIATR 1 (0), WIATR 2 (1,5), WYJĄTKOWE 1 (1), WYJĄTKOWE 2 (0), WYJĄTKOWE 3 (0)
Kombinacja3 (SG NOŚNOŚCI)	3	Stałe (0,9), Ciężar własny (0,9), ŚNIEG (0), WIATR 1 (1,5), WIATR 2 (0), WYJĄTKOWE 1 (0), WYJĄTKOWE 2 (0), WYJĄTKOWE 3 (1)
Kombinacja4 (SG UŻYTKOWANIA)	4	Stałe (1), Ciężar własny (1), ŚNIEG (1), WIATR 1 (0), WIATR 2 (0), WYJĄTKOWE 1 (0), WYJĄTKOWE 2 (0), WYJĄTKOWE 3 (0)
Kombinacja5 (SG UŻYTKOWANIA)	5	Stałe (1), Ciężar własny (1), ŚNIEG (0), WIATR 1 (0), WIATR 2 (1), WYJĄTKOWE 1 (1), WYJĄTKOWE 2 (0), WYJĄTKOWE 3 (0)

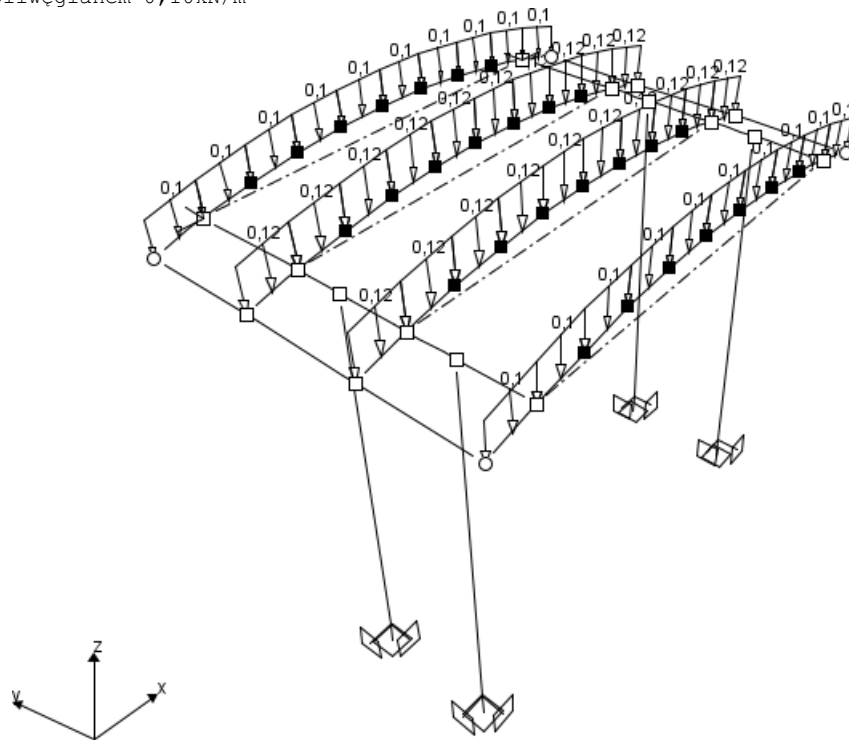
Parametry geometryczne i fizyczne elementów:

Nazwa	R 60 x 40 x 3				
Parametry przekroju	A = 5,25cm ²				
	J _x = 28,39cm ⁴	J _y = 23,95cm ⁴	J _z = 12,8cm ⁴		
	a _{y-yg} = 0°	J _{yg} = 23,95cm ⁴	J _{zg} = 12,8cm ⁴		
	W _{y max} = 7,98cm ³		W _{y min} = 7,98cm ³		
	W _{z max} = 6,4cm ³		W _{z min} = 6,4cm ³		
Materiał	Stal PN S 235	E = 205GPa	G = 80GPa	Cieź. = 78,5kN/m ³	

Nazwa	R 120 x 5				
Parametry przekroju	A = 21,92cm ²				
	J _x = 760,44cm ⁴	J _y = 469,6cm ⁴	J _z = 469,6cm ⁴		
	a _{y-yg} = 0°	J _{yg} = 469,6cm ⁴	J _{zg} = 469,6cm ⁴		
	W _{y max} = 78,27cm ³		W _{y min} = 78,27cm ³		
	W _{z max} = 78,27cm ³		W _{z min} = 78,27cm ³		
Materiał	Stal PN S 235	E = 205GPa	G = 80GPa	Cieź. = 78,5kN/m ³	

GRUPA OBCIĄŻEŃ 1: STAŁE (wsp. obc. 1,2)

Obciążenie stałe poliwęglanem $0,10 \text{ kN/m}^2$



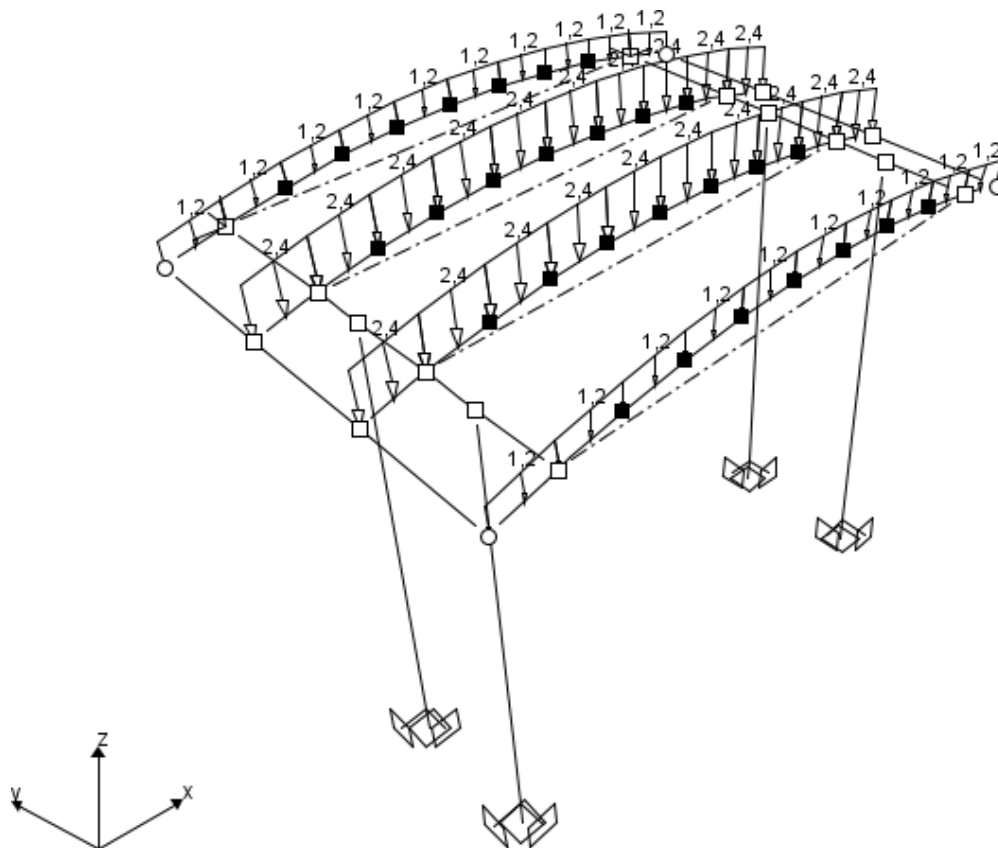
GRUPA OBCIĄŻEŃ 2: CIĘŻAR WŁASNY (wsp. obc. 1,1)

Obciążenie generowane przez program

GRUPA OBCIĄŻEŃ 3: ŚNIEG (wsp. obc. 1,5)

Strefa śniegu I.

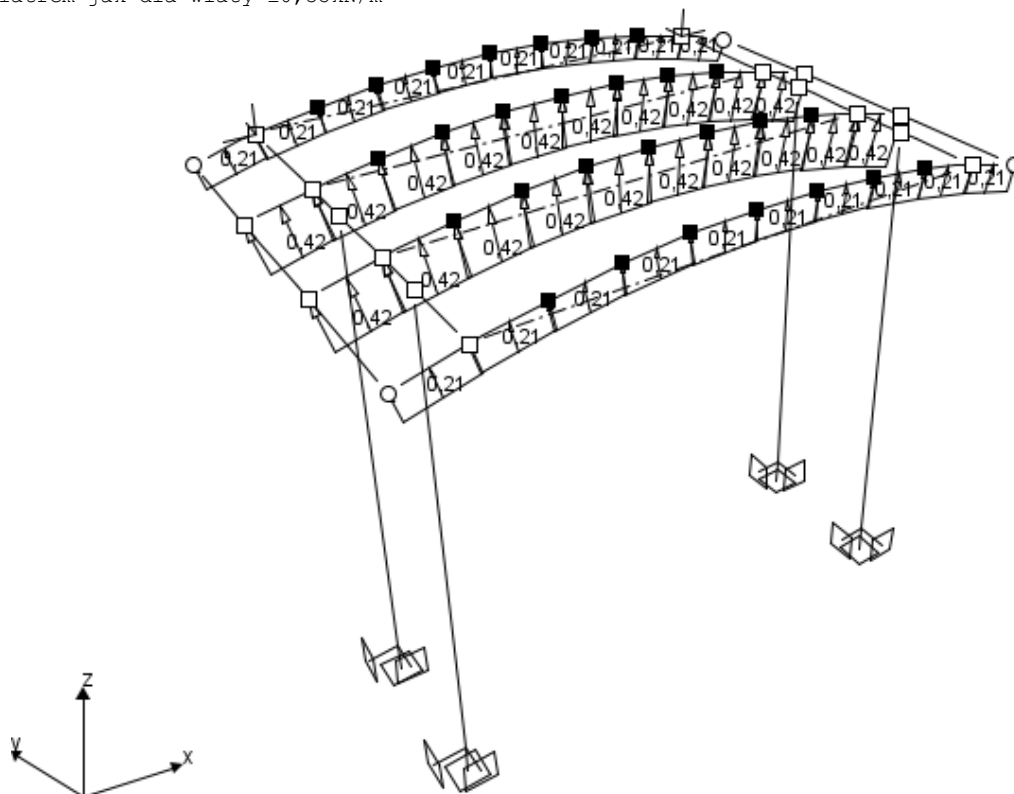
Uwzględniając worek śnieżny przyjęto upraszczająco na całej powierzchni dachu $2,0 \text{ kN/m}^2$



GRUPA OBCIĄŻEŃ 4: WIATR 1 (wsp. obc. 1,5)

Strefa wiatrowa I, teren B.

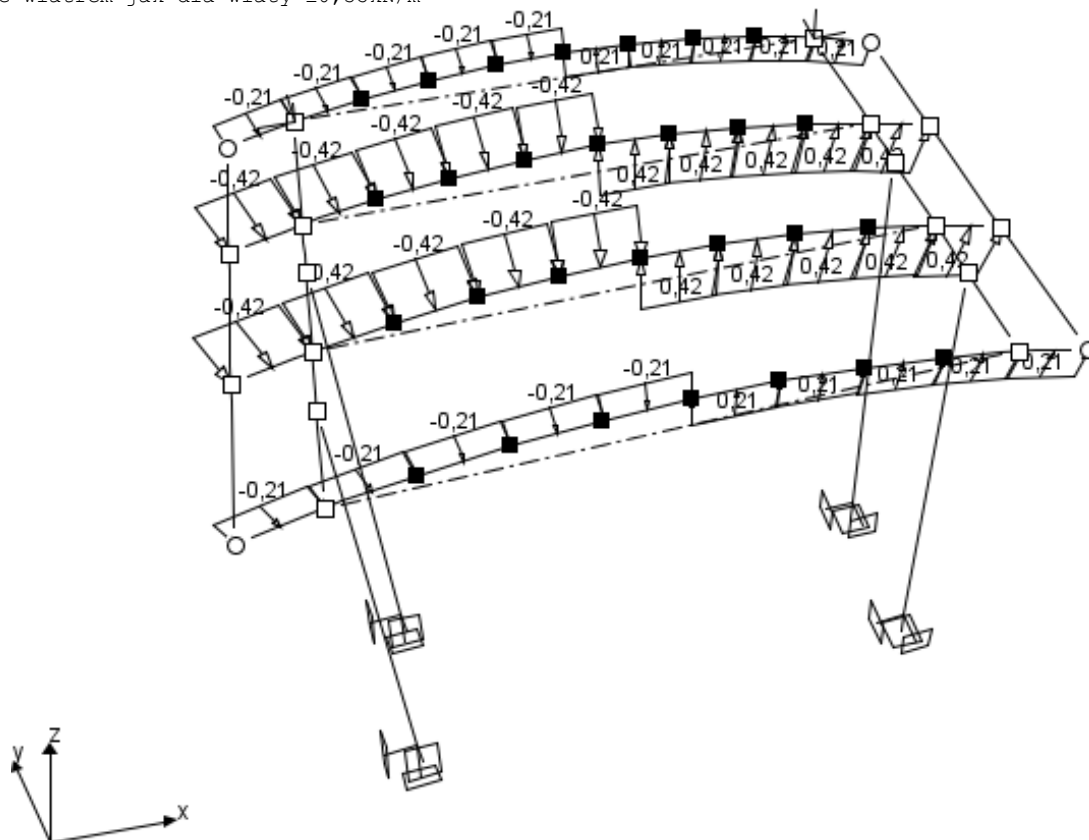
Obciążenie wiatrem jak dla wiaty $\pm 0,35 \text{ kN/m}^2$



GRUPA OBCIĄŻEŃ 5: WIATR 2 (wsp. obc. 1,5)

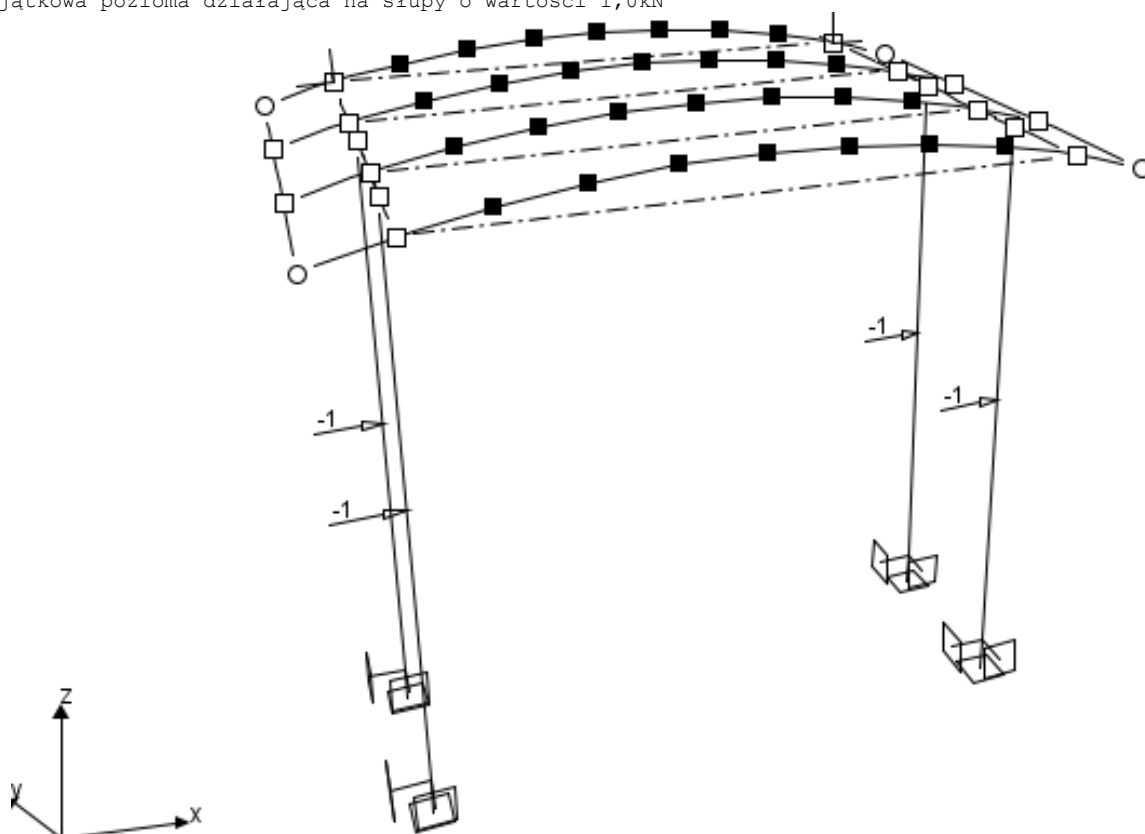
Strefa wiatrowa I, teren B.

Obciążenie wiatrem jak dla wiaty $\pm 0,35 \text{ kN/m}^2$

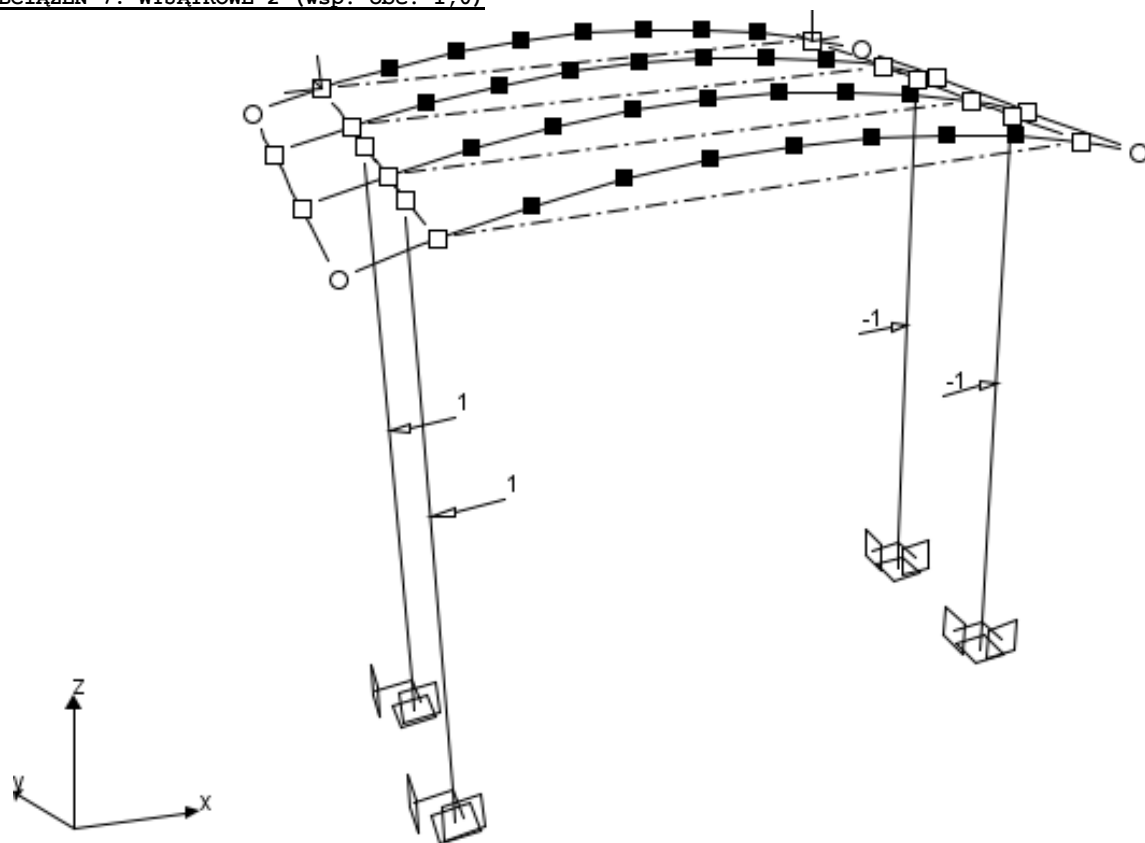


GRUPA OBCIĄŻEŃ 6: WYJĄTKOWE 1 (wsp. obc. 1,0)

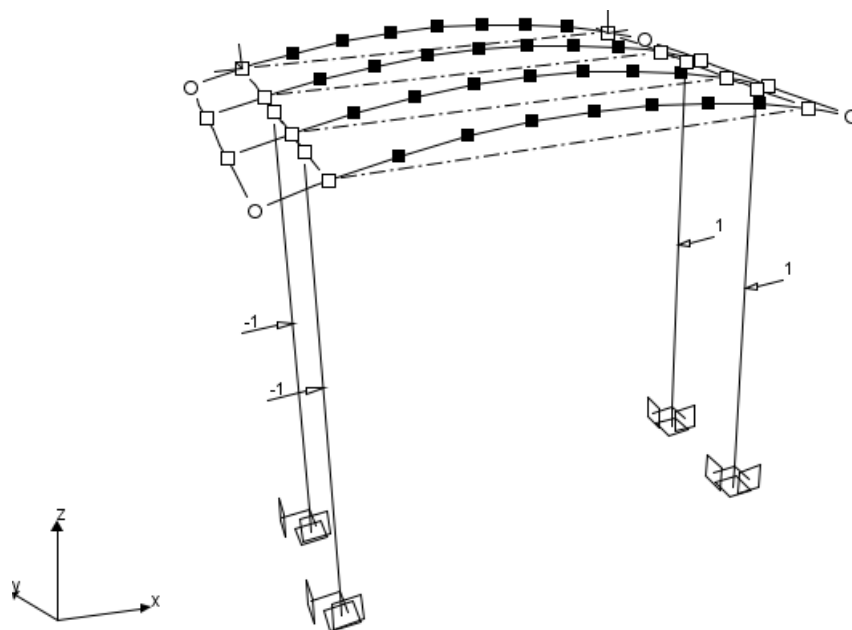
Siła wyjątkowa pozioma działająca na słupy o wartości 1,0kN



GRUPA OBCIĄŻEŃ 7: WYJĄTKOWE 2 (wsp. obc. 1,0)



GRUPA OBCIĄŻEŃ 8: WYJĄTKOWE 3 (wsp. obc. 1,0)

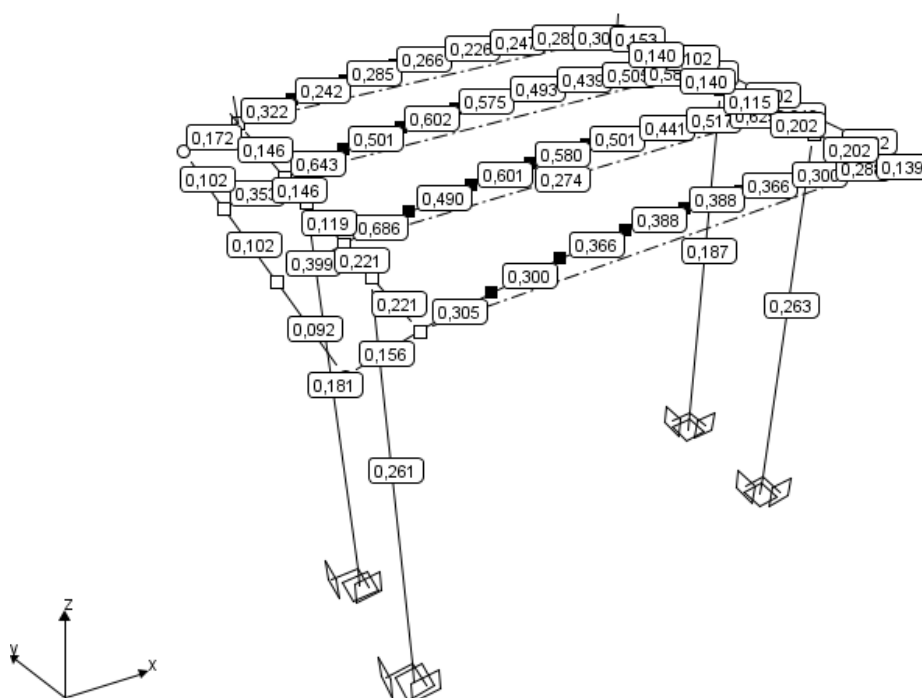


Wyniki

Ekstrema po kombinacjach - reakcje:

Nr	R _x [kN]	R _y [kN]	R _z [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	M _z [kNm]	Kombinacja
34	16,47	0,00	6,98	0,00	0,00	-0,00	Kombinacja1
	-2,98	-0,00	-0,41	-0,00	0,00	0,00	Kombinacja3
	16,27	0,00	7,63	-0,00	-0,00	0,00	Kombinacja2
	-2,98	-0,00	-0,41	-0,00	0,00	0,00	Kombinacja3
43	2,98	-0,00	-0,41	-0,00	-0,00	-0,00	Kombinacja3
	-16,72	0,00	6,33	0,00	0,00	0,00	Kombinacja2
	-16,47	0,00	6,98	0,00	-0,00	0,00	Kombinacja1
	2,98	-0,00	-0,41	-0,00	-0,00	-0,00	Kombinacja3
49	0,71	-0,00	13,51	0,00	0,84	0,00	Kombinacja1
	-1,36	0,00	14,71	-0,00	-3,44	0,00	Kombinacja2
	-1,36	0,00	14,71	-0,00	-3,44	0,00	Kombinacja2
	-0,86	0,00	-0,15	-0,00	-1,43	0,00	Kombinacja3
	0,71	-0,00	13,51	0,00	0,84	0,00	Kombinacja1
	-1,36	0,00	14,71	-0,00	-3,44	0,00	Kombinacja2
50	0,72	-0,00	11,37	0,00	0,87	0,00	Kombinacja1
	-1,07	0,00	12,49	-0,00	-2,27	0,00	Kombinacja2
	-1,07	0,00	12,49	-0,00	-2,27	0,00	Kombinacja2
	-0,84	0,00	-0,66	-0,00	-1,36	0,00	Kombinacja3
	0,72	-0,00	11,37	0,00	0,87	0,00	Kombinacja1
	-1,07	0,00	12,49	-0,00	-2,27	0,00	Kombinacja2
51	0,84	0,00	-0,66	-0,00	1,36	0,00	Kombinacja3
	-1,12	0,00	10,25	0,00	-2,50	0,00	Kombinacja2
	-0,72	-0,00	11,37	0,00	-0,87	0,00	Kombinacja1
	0,84	0,00	-0,66	-0,00	1,36	0,00	Kombinacja3
	0,84	0,00	-0,66	-0,00	1,36	0,00	Kombinacja3
	-1,12	0,00	10,25	0,00	-2,50	0,00	Kombinacja2
52	0,86	0,00	-0,15	-0,00	1,43	0,00	Kombinacja3
	-1,40	0,00	12,30	-0,00	-3,61	0,00	Kombinacja2
	-0,71	-0,00	13,51	0,00	-0,84	0,00	Kombinacja1
	0,86	0,00	-0,15	-0,00	1,43	0,00	Kombinacja3
	0,86	0,00	-0,15	-0,00	1,43	0,00	Kombinacja3
	-1,40	0,00	12,30	-0,00	-3,61	0,00	Kombinacja2

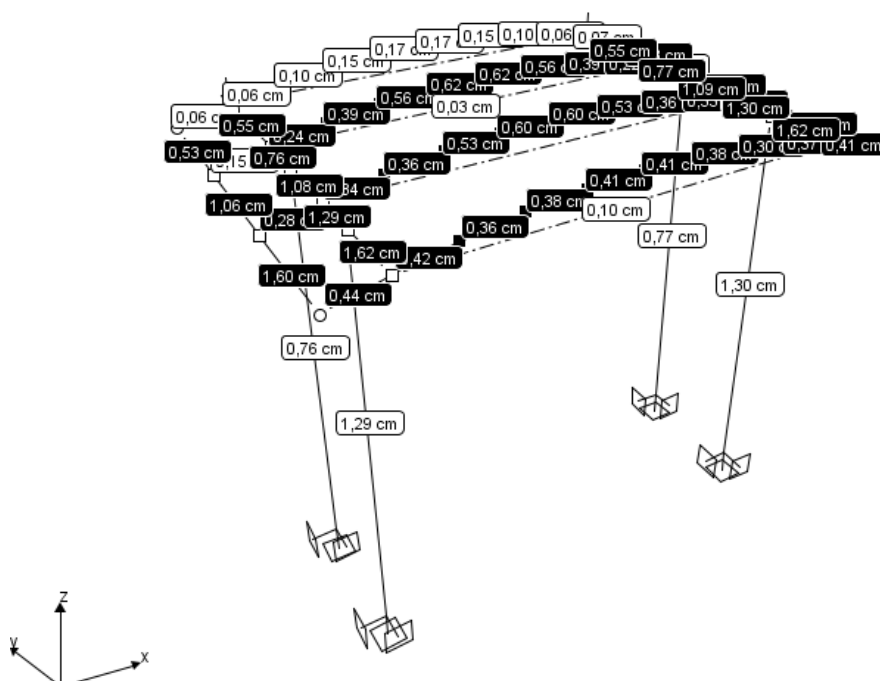
ZBIORCZE WYNIKI WYMIAROWANIA - STAN GRANICZNY NOŚNOŚCI



Typ:	
Kombinacja:	Ekstremum kombinacji

Stan graniczny nośności:	
Stopień wykorzystania przekroju:	SGN

ZBIORCZE WYNIKI WYMIAROWANIA - STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA (KOMBINACJE 4 I 5)



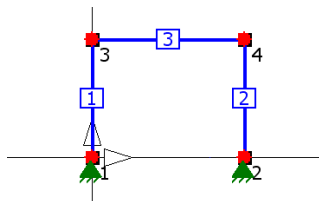
Typ:	
Kombinacja:	Ekstremum kombinacji

Stan graniczny użytkowania (SGU):	
Obwiednia przemieszczeń:	u_{max} cm

STAN GRANICZNY NOŚNOŚCI I UŻYTKOWANIA WSZYSTKICH ELEMENTÓW SPEŁNIONY

POZ.2 POCHYLNIA

Geometria układu



Lista węzłów

Nr Węzła	X[m]	Y[m]
1	0.00	0.00
2	1.30	0.00
3	0.00	1.00
4	1.30	1.00

Lista materiałów

Nr Materiału	Nazwa	E[kPa]	Ciężar własny [kN/m³]	Alfa t
1	Beton C20/25	30000000.00	25.00	0.000010

Lista przekrojów

Nr Przekroju	Nazwa	A[m²]	Jx[m⁴]	Jy[m⁴]	Nazwa materiału
1	100x15cm	0.150000	0.00028125	0.01250000	Beton C20/25

Lista elementów

Nr Elementu	Nr Węzła Pocz.	Nr Węzła Końcowego	Typ przekroju	Połączenie (węzeł pocz.)	Połączenie (węzeł końc.)	Długość [m]
1	1	3	100x15cm	-	-	1.00
2	2	4	100x15cm	-	-	1.00
3	3	4	100x15cm	-	-	1.30

Lista podpór

Nr podpory	Nr Węzła	Kier. X	Kier. Y	Obrót	Sprężystość (kier.X) [kN/m]	Sprężystość (kier.Y) [kN/m]	Sprężystość (obróć) [kNm/rad]
1	1	szttywne	szttywne	-	0.00	0.00	0.00
2	2	szttywne	szttywne	-	0.00	0.00	0.00

OBCIĄŻENIE STAŁE ZEWNĘTRZNE DZIAŁAJĄCE NA PŁYTĘ POZIOMĄ

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [m]	obciążenie charakter. [kN/m²]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m²]
1	kostka betonowa gr. 6cm	24.000	[kN/m³]	0.060	1.440	1.200	1.728
2	podbudowa	21.000	[kN/m³]	0.050	1.050	1.300	1.365
					$g^k_1=2.490$	1.242	$g^d_1=3.093$

OBCIĄŻENIE ZMIENNE DZIAŁAJĄCE NA PŁYTĘ POZIOMĄ

nr	Rodzaj obciążenia	Wartość	Jednostka	Mnożnik [-]	obciążenie charakter. [kN/m²]	współ. obc.	Obciążenie oblicz. [kN/m²]
1	obciążenie użytkowe	3.000	[kN/m²]	1.000	3.000	1.300	3.900
					$p^k_2=3.000$	1.300	$p^d_2=3.900$

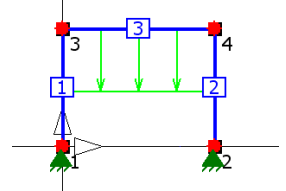
Obciążenia Grupa 1 [PIONOWE STAŁE] - WG POZ.1

	<p>Współczynniki obciążeń</p> $\gamma_{min} = 1.00$ $\gamma_{max} = 1.24$
--	---

Obciążenia przesłowe

Nr Obciąż.	Nr Pręta	Typ obciążenia	Kierunek działania	P ₁	P ₂	a[m]	b[m]
1	3	równomierne	globalny y	-2.49 kN/m	-	0.00	1.30

Obciążenia Grupa 2 [PIONOWE ZMIENNE]

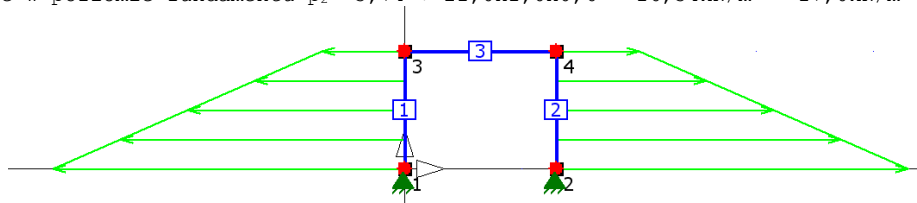
	<p>Współczynnik obciążeń (obciążenia zmienne)</p> $\gamma_{\max} = 1.30$
---	--

Obciążenia przesłowe

Nr Obciąż.	Nr Pręta	Typ obciążenia	Kierunek działania	P ₁	P ₂	a [m]	b [m]
2	3	równomierne	globalny y	-3.00 kN/m	-	0.00	1.30

Obciążenia Grupa 3 [PARCIE GRUNTU]

Parcie minimalne w poziomie płyty $p_1 = (2,49 \text{ kN/m}^2 + 0,15 \times 25) \times 0,6 = 3,74 \text{ kN/m}^2 \approx 4,0 \text{ kN/m}^2$
 Parcie maksymalne w poziomie fundamentu $p_2 = 3,74 + 21,0 \times 1,0 \times 0,6 = 16,34 \text{ kN/m}^2 \approx 17,0 \text{ kN/m}^2$



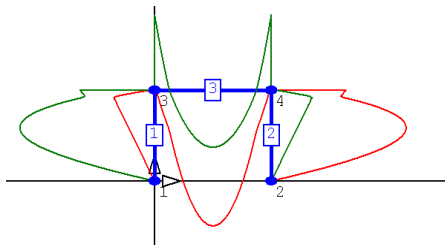
Współczynnik obciążeń (obciążenia zmienne)

$$\gamma_{\max} = 1.20$$

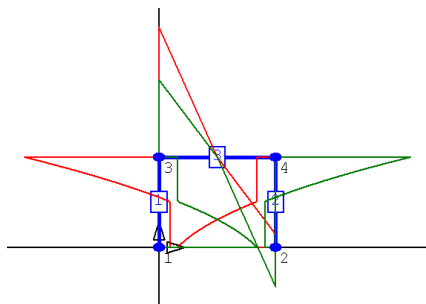
Obciążenia przesłowe

Nr Obciąż.	Nr Pręta	Typ obciążenia	Kierunek działania	P ₁	P ₂	a [m]	b [m]
3	1	trapezowe	globalny x	-4.00 kN/m	-17.00 kN/m	0.00	1.00
4	2	trapezowe	globalny x	4.00 kN/m	17.00 kN/m	0.00	1.00

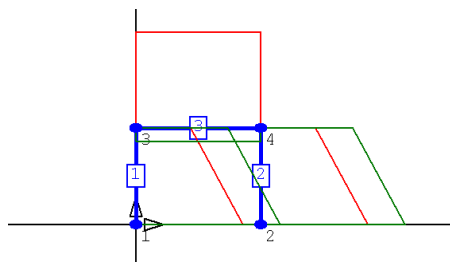
Obwiednie sił wewnętrznych (M)



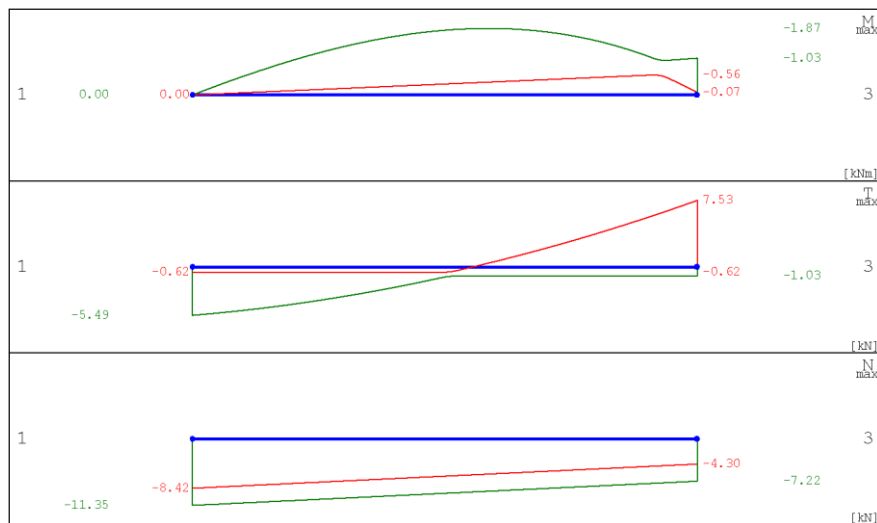
Obwiednie sił wewnętrznych (T)



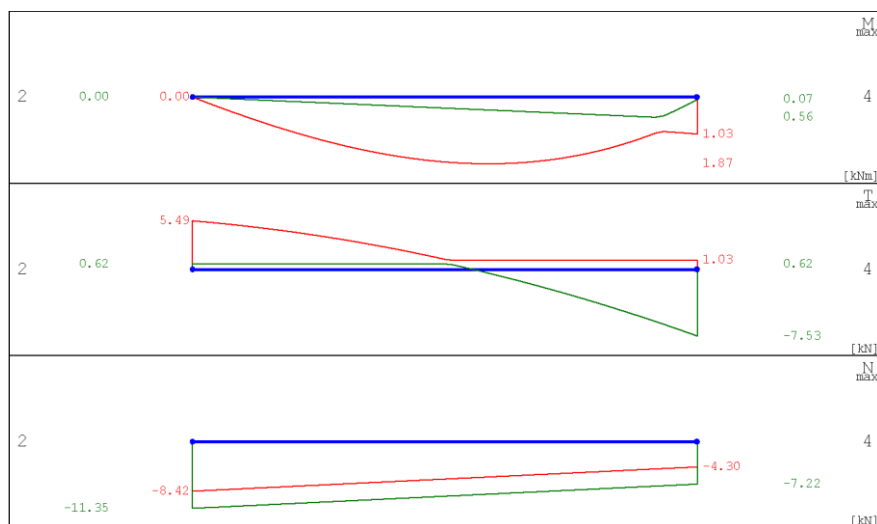
Obwiednie sił wewnętrznych (N)



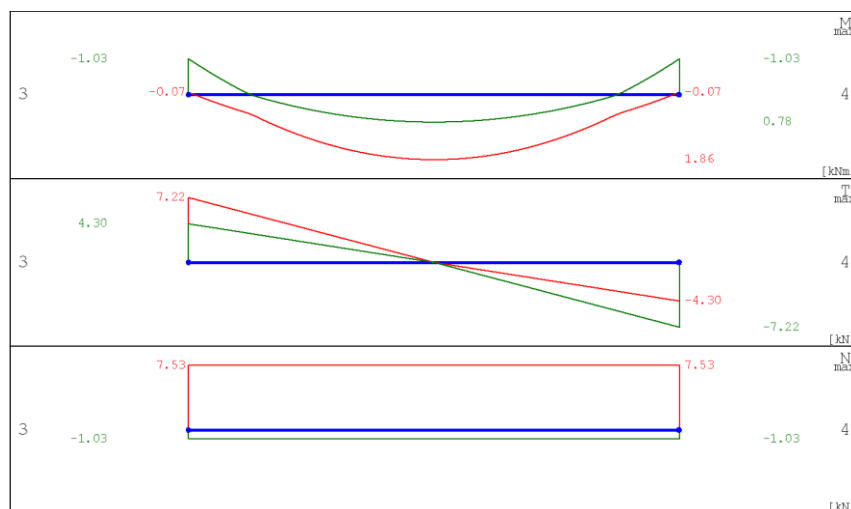
Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 1



Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 2



Obwiednie sił wewnętrznych - Pręt 3



POZ.2.1 WYMIAROWANIE PŁYTY POZIOMEJ GÓRNEJ

Przyjęto płytę żelbetową wylewaną z betonu B-25 (C20/25) zbrojoną górą i dołem krzyżowo prętami lub siatką #8co20cm ze stali A-IIIN.

Otulina zbrojenia górnego $c_{nom}=3,0\text{cm}$.

Otulina zbrojenia dolnego $c_{nom}=4,0\text{cm}$.

Płytę należy wylać na podbudowie z chudego betonu.

POZ.2.2 WYMIAROWANIE ŚCIAN ŻELBETOWYCH

Przyjęto ścianę żelbetową wylewaną z betonu B-25 (C20/25) zbrojoną dwustronnie krzyżowo prętami lub siatką #8co20cm ze stali A-IIIN.

Otulina zbrojenia z obu stron ściany $c_{nom}=3,0\text{cm}$.

**Koniec wyciągu z obliczeń statycznych
Pełne obliczenia statyczne dostępne w biurze autorskim**

Obciążenia zebrano zgodnie z:

PN-B-02000:1982 – „Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.”

PN-B-02001:1982 – „Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.”

PN-B-02003:1982 – „Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.”

PN-B-02010:1980/Az1:2006 – „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem”

PN-B-02011:1977/Az1:2009 – „Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem”

Elementy konstrukcyjne zwymiarowano zgodnie z:

PN-B-03020:1981 – „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.”

PN-B-03264:2002 – „Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.”

PN-B-03200:1990 – „Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.”