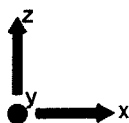


Geometria



Węzły w globalnym układzie współrzędnych:

Nr	x [m]	z [m]	Przegub
1	-2,400	-1,200	
2	3,400	-0,000	

Podpory i osiadania podpór w globalnym układzie współrzędnych:

Nr	r_x	r_z	ϕ_y	Spreżystość [kN/m]		Spreżystość [kN/rad]
				k_x	k_z	f_y
1	+	+				
2	+	+				

Pręty:

Nr	Węzły		Pręty zeszytywnione w		Przekrój pręta	Długość [m]
	w_1	w_2	w_1	w_2		
1: Niepogrupowane	1 (S)	2 (S)	wszystkie	wszystkie	200x80	5,923

Parametry geometryczne i fizyczne elementów:

Parametry geometryczne przekroju, dane elementarne				
Nazwa	200x80			
Parametry przekroju	A = 160cm ²			
	J _x = 2 554,99cm ⁴	J _y = 5 333,33cm ⁴	J _z = 853,33cm ⁴	
	α _{y-yg} = 0°	J _{yg} = 5 333,33cm ⁴	J _{zg} = 853,33cm ⁴	
	W _{y max} = 533,33cm ³		W _{y min} = 533,33cm ³	
	W _{z max} = 213,33cm ³		W _{z min} = 213,33cm ³	
	Material	Drewno Lite C24	E = 11GPa	G = 0,69GPa

Grupy obciążeń:

Nazwa grupy	Nr	Rodzaj obciążeń	Charakter	Grupa aktywna	Oddziaływanie
Stałe	1	Stałe	stały	+	stałe
Ciężar własny	2	Stałe	stały	+	stałe

Oddziaływania grup obciążeń:

Oddziaływanie	$\gamma_{f,inf(min)}$	$\gamma_{f,sup(max)}$	Ψ_0 lub ξ	Wiodący ¹
stałe	1.0	1.35	0.85	
użytkowe (mieszkalne i biurowe)	-	1.5	0.7	+
użytkowe (handlowe i zebrzeń)	-	1.5	0.7	+
użytkowe (magazynowe)	-	1.5	1.0	+
użytkowe (pojazdy do 30kN)	-	1.5	0.7	+
użytkowe (pojazdy 30 - 160kN)	-	1.5	0.7	+
użytkowe (dachy)	-	1.5	0.0	+
śnieg (do 1000 m n.p.m.)	-	1.5	0.5	+
śnieg (> 1000 m n.p.m.)	-	1.5	0.7	+
wiatr	-	1.5	0.6	+
temperatura	-	1.5	0.6	+

1) + Określa czy oddziaływanie zmienne ma być potencjalnie rozpatrywane jako wiodące

Obciążenia układu:

Obciążenia prętowe

Grupa	Pręt	Typ	Wartość 1	Wartość 2	x_1 [m]	x_2 [m]	β [°]	Lok.
Stałe	1	Obciążenie ciągłe	0,85kN/m	0,85kN/m	0,00	5,92	0,0	

Wyniki

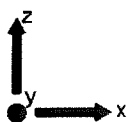
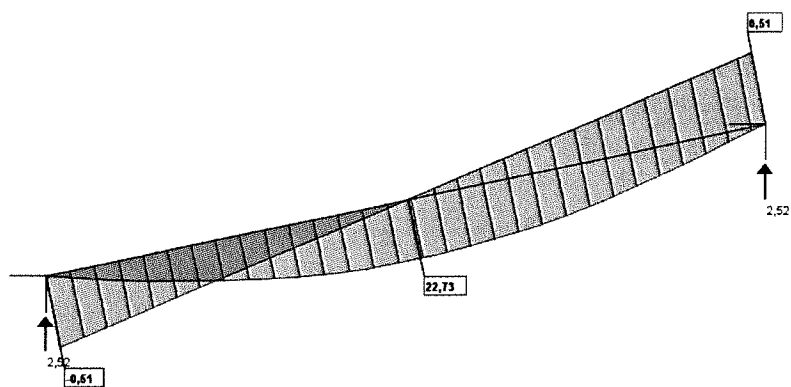
Obwiednia sił wewnętrznych:

Nr	x [m]	N [kN]	T_z [kN]	M_y [kNm]	Numerы груп(вспóлч.)
1	5,92	0,76	-3,67	-0,00	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-0,76	3,67	0,00	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-0,76	3,67	0,00	1(1,35), 2(1,35)
	5,92	0,76	-3,67	-0,00	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-0,76	3,67	0,00	1(1,35), 2(1,35)
	2,96	0,00	-0,00	-5,44	1(1,35), 2(1,35)

Obwiednia reakcji:

	R_x [kN]	R_z [kN]	M_y [kNm]	
1	-0,00	3,75	0,00	1(1,35), 2(1,35)
	-0,00	2,78	0,00	1(1,00), 2(1,00)
2	0,00	3,75	0,00	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	2,78	0,00	1(1,00), 2(1,00)

R2D2-Rama 2D - Wyniki



Typ obciążenia:

Grupa:	Stałe
--------	-------

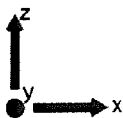
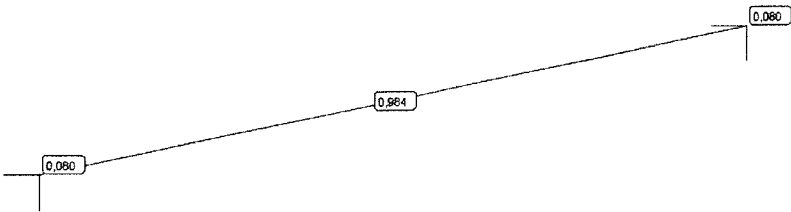
Rodzaj oddziaływania:

Siły normalne:	N	[kN]
Deformacje:	d	[mm]
Reakcje podporowe:	$R_x, R_y, R_z, M_x, M_y, M_z$	[kN/kNm]

C

0

R2D2-Rama 2D - Wymiarowanie



Typ:		
Obwiednia:	sił wewnętrznych i naprężeń	
Stan graniczny nośności:		
Stopień wykorzystania przekroju:	SGN	

C

0

Wyniki

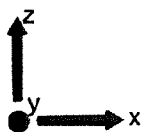
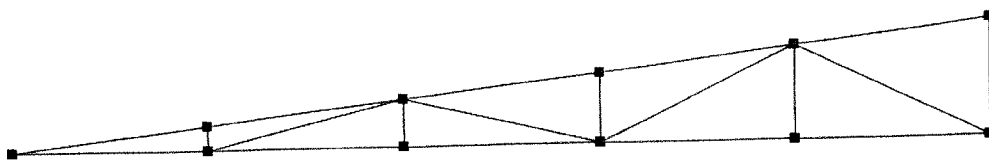
Sprawdzenia nośności

Podpora 2			Moduł wym.	EuroStopa
			Def. typu wym.	typ1 1.8x2.4
Sprawdzenie nośności dla warunków z odpływem				
V [kN]	My [kNm]	Ty [kN]	Ed/Rd(H)	Ed/Rd(v)
152,47	0,00	0,00	0,000	0,080
151,49	0,00	0,00	0,000	0,080
152,47	0,00	0,00	0,000	0,080
151,49	0,00	0,00	0,000	0,080
Sprawdzenie nośności dla warunków bez odpływu				
V [kN]	My [kNm]	Ty [kN]	Ed/Rd(H)	Ed/Rd(v)
0,00	0,00	0,00	0,000	0,000
0,00	0,00	0,00	0,000	0,000
0,00	0,00	0,00	0,000	0,000
0,00	0,00	0,00	0,000	0,000

Podpora 1			Moduł wym.	EuroStopa
			Def. typu wym.	typ1 1.8x2.4
Sprawdzenie nośności dla warunków z odpływem				
V [kN]	My [kNm]	Ty [kN]	Ed/Rd(H)	Ed/Rd(v)
151,49	0,00	0,00	0,000	0,080
152,47	0,00	0,00	0,000	0,080
152,47	0,00	0,00	0,000	0,080
151,49	0,00	0,00	0,000	0,080
Sprawdzenie nośności dla warunków bez odpływu				
V [kN]	My [kNm]	Ty [kN]	Ed/Rd(H)	Ed/Rd(v)
0,00	0,00	0,00	0,000	0,000
0,00	0,00	0,00	0,000	0,000
0,00	0,00	0,00	0,000	0,000
0,00	0,00	0,00	0,000	0,000

Pręt 1		Moduł wym.	EuroDrewno		
		Def. typu wym.	Krokiew		
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	-0,76	0,00	0,017	-	-
2,95	-0,00	-5,44	-	0,984	-
2,95	-0,00	-5,44	-	-	0,921
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	3,67		0,278		

Geometria



Węzły w globalnym układzie współrzędnych:

Nr	x [m]	z [m]	Przegub
1	-3,400	-1,000	
2	6,600	-1,000	
3	6,600	0,200	
4	-1,400	-1,000	
5	0,600	-1,000	
6	2,600	-1,000	
7	4,600	-1,000	
8	4,600	-0,040	
9	2,600	-0,280	
10	0,600	-0,520	
11	-1,400	-0,760	

Podpory i osiadania podpór w globalnym układzie współrzędnych:

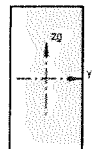
Nr	r_x	r_z	ϕ_y	Spreżystość [kN/m]		Spreżystość [kN/rad]
				k_x	k_z	f_y
1	+	+				
2	+	+				

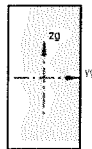
Pręty:

Nr	Węzły		Pręty zeszytnione w		Przekrój pręta	Długość [m]
	w_1	w_2	w_1	w_2		
1: Niepogrupowane	2 (S)	3 (S)	wszystkie	wszystkie	100x60	1,200
2: Niepogrupowane	1 (S)	4 (S)	wszystkie	wszystkie	100x60	2,000
3: Niepogrupowane	4 (S)	5 (S)	wszystkie	wszystkie	100x60	2,000
4: Niepogrupowane	5 (S)	6 (S)	wszystkie	wszystkie	100x60	2,000
5: Niepogrupowane	6 (S)	7 (S)	wszystkie	wszystkie	100x60	2,000
6: Niepogrupowane	7 (S)	2 (S)	wszystkie	wszystkie	100x60	2,000
7: Niepogrupowane	3 (S)	8 (S)	wszystkie	wszystkie	200x100	2,014

Nr	Węzły		Pręty zeszytywnione w		Przekrój pręta	Długość [m]
	w ₁	w ₂	w ₁	w ₂		
8: Niepogrupowane	8 (S)	9 (S)	wszystkie	wszystkie	200x100	2,014
9: Niepogrupowane	9 (S)	10 (S)	wszystkie	wszystkie	200x100	2,014
10: Niepogrupowane	10 (S)	11 (S)	wszystkie	wszystkie	200x100	2,014
11: Niepogrupowane	11 (S)	1 (S)	wszystkie	wszystkie	200x100	2,014
12: Niepogrupowane	4 (S)	11 (S)	wszystkie	wszystkie	100x60	0,240
13: Niepogrupowane	5 (S)	10 (S)	wszystkie	wszystkie	100x60	0,480
14: Niepogrupowane	6 (S)	9 (S)	wszystkie	wszystkie	100x60	0,720
15: Niepogrupowane	7 (S)	8 (S)	wszystkie	wszystkie	100x60	0,960
16: Niepogrupowane	2 (S)	8 (S)	wszystkie	wszystkie	100x60	2,218
17: Niepogrupowane	8 (S)	6 (S)	wszystkie	wszystkie	100x60	2,218
18: Niepogrupowane	6 (S)	10 (S)	wszystkie	wszystkie	100x60	2,057
19: Niepogrupowane	10 (S)	4 (S)	wszystkie	wszystkie	100x60	2,057

Parametry geometryczne i fizyczne elementów:

Nazwa	100x60				
Parametry przekroju	A = 128cm ²				
	J _x = 1 874,94cm ⁴	J _y = 2 730,67cm ⁴	J _z = 682,67cm ⁴		
	α _{y-yg} = 0°	J _{yg} = 2 730,67cm ⁴	J _{zg} = 682,67cm ⁴		
	W _{y max} = 341,33cm ³		W _{y min} = 341,33cm ³		
	W _{z max} = 170,67cm ³		W _{z min} = 170,67cm ³		
Materiał	Drewno Lite C24	E = 11GPa	G = 0,69GPa	Cieź. = 5,5kN/m ³	

Nazwa	200x100				
Parametry przekroju	A = 200cm ²				
	J _x = 4 577,5cm ⁴	J _y = 6 666,67cm ⁴	J _z = 1 666,67cm ⁴		
	α _{y-yg} = 0°	J _{yg} = 6 666,67cm ⁴	J _{zg} = 1 666,67cm ⁴		
	W _{y max} = 666,67cm ³		W _{y min} = 666,67cm ³		
	W _{z max} = 333,33cm ³		W _{z min} = 333,33cm ³		
Materiał	Drewno Lite C24	E = 11GPa	G = 0,69GPa	Cieź. = 5,5kN/m ³	

Grupy obciążeń:

Nazwa grupy	Nr	Rodzaj obciążeń	Charakter	Grupa aktywna	Oddziaływanie
Stałe	1	Stałe	stały	+	stałe
Cieężar własny	2	Stałe	stały	+	stałe

Oddziaływania grup obciążeń:

Oddziaływanie	γ _{f,inf(min)}	γ _{f,sup(max)}	Ψ ₀ lub ξ	Wiodący ¹
stałe	1.0	1.35	0.85	
użytkowe (mieszkalne i biurowe)	-	1.5	0.7	+
użytkowe (handlowe i zebrań)	-	1.5	0.7	+
użytkowe (magazynowe)	-	1.5	1.0	+
użytkowe (pojazdy do 30kN)	-	1.5	0.7	+
użytkowe (pojazdy 30 - 160kN)	-	1.5	0.7	+

Oddziaływanie	$\gamma_{f,inf(min)}$	$\gamma_{f,sup(max)}$	Ψ_0 lub ξ	Wiodący ¹
użytkowe (dachy)	-	1.5	0.0	+
śnieg (do 1000 m n.p.m.)	-	1.5	0.5	+
śnieg (> 1000 m n.p.m.)	-	1.5	0.7	+
wiatr	-	1.5	0.6	+
temperatura	-	1.5	0.6	+

1) + Określa czy oddziaływanie zmienne ma być potencjalnie rozpatrywane jako wiodące

Obciążenia układu:

Obciążenia prętowe

Grupa	Pręt	Typ	Wartość 1	Wartość 2	x_1 [m]	x_2 [m]	β [°]	Lok.
Stałe	7	Siła skupiona	4,50kN		1,10		0,0	
		Siła skupiona	5,00kN		0,10		0,0	
	8	Siła skupiona	3,50kN		1,29		0,0	
		Siła skupiona	4,00kN		0,19		0,0	
	9	Siła skupiona	2,50kN		1,47		0,0	
		Siła skupiona	3,00kN		0,37		0,0	
	10	Siła skupiona	1,50kN		1,66		0,0	
		Siła skupiona	2,00kN		0,56		0,0	
	11	Siła skupiona	0,50kN		1,84		0,0	
		Siła skupiona	1,00kN		0,74		0,0	

Obciążenia węzłowe

				α [°]	β [°]		
Stałe	2	Siła węzłowa	1,00kN	0,0	0,0	Z	

Wyniki

Obwiednia sił wewnętrznych:

Nr	x [m]	N [kN]	T_z [kN]	M_y [kNm]	Numery grup(współcz.)
1	1,20	-6,28	1,01	-0,81	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	-8,59	1,37	0,55	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-8,59	1,37	0,55	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-6,36	1,01	0,41	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	-8,59	1,37	0,55	1(1,35), 2(1,35)
	1,20	-8,47	1,37	-1,09	1(1,35), 2(1,35)

Nr	x [m]	N [kN]	T_z [kN]	M_y [kNm]	Numery grup(współcz.)
2	0,00	14,32	1,05	0,04	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	10,61	0,78	0,03	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	14,32	1,05	0,04	1(1,35), 2(1,35)
	2,00	10,61	0,64	-1,39	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	14,32	1,05	0,04	1(1,35), 2(1,35)
	2,00	14,32	0,86	-1,88	1(1,35), 2(1,35)

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
		14,32 10,61 N	1,05 T _z	0,64 0,04 M _y	-1,88

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
3	0,00	23,20	-0,60	-1,20	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	17,18	-0,45	-0,89	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	17,18	-0,45	-0,89	1(1,00), 2(1,00)
	2,00	23,20	-0,79	0,20	1(1,35), 2(1,35)
	2,00	23,20	-0,79	0,20	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	23,20	-0,60	-1,20	1(1,35), 2(1,35)
		23,2 17,18 N	-0,45 T _z	-0,79 -1,2 0,2 M _y	

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
4	0,00	19,63	-0,10	-0,46	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	14,54	-0,08	-0,34	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	14,54	-0,08	-0,34	1(1,00), 2(1,00)
	2,00	19,63	-0,29	-0,07	1(1,35), 2(1,35)
	2,00	14,54	-0,22	-0,05	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	19,63	-0,10	-0,46	1(1,35), 2(1,35)
		19,63 14,54 N	-0,08 T _z	-0,29 -0,46 -0,05 M _y	

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
5	0,00	-20,53	-0,45	-0,55	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	-27,71	-0,60	-0,75	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-20,53	-0,45	-0,55	1(1,00), 2(1,00)
	2,00	-27,71	-0,79	0,65	1(1,35), 2(1,35)
	2,00	-27,71	-0,79	0,65	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-27,71	-0,60	-0,75	1(1,35), 2(1,35)
		-20,53 -27,71 N	-0,45 T _z	-0,79 -0,75 0,65 M _y	

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
6	0,00	-21,80	-0,11	-0,09	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	-29,43	-0,15	-0,12	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-21,80	-0,11	-0,09	1(1,00), 2(1,00)
	2,00	-29,43	-0,34	0,37	1(1,35), 2(1,35)
	2,00	-29,43	-0,34	0,37	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-29,43	-0,15	-0,12	1(1,35), 2(1,35)

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
		-21,8 -29,43 N	-0,11 T _z	-0,34 -0,12 M _y	0,37

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
7	0,00	-0,26	6,35	0,81	1(1,00), 2(1,00)
	2,01	-1,91	-4,46	2,46	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-0,35	8,58	1,09	1(1,35), 2(1,35)
	2,01	-1,91	-4,46	2,46	1(1,35), 2(1,35)
	2,01	-1,91	-4,46	2,46	1(1,35), 2(1,35)
	1,10	-1,89	-4,32	-1,55	1(1,35), 2(1,35)
		-0,26 -1,91 N	8,58 -4,46 T _z	-1,55 2,46 M _y	

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
8	0,00	-46,17	6,15	2,22	1(1,00), 2(1,00)
	2,01	-63,58	-2,05	-0,24	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-62,33	8,30	3,00	1(1,35), 2(1,35)
	2,01	-63,58	-2,05	-0,24	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-62,33	8,30	3,00	1(1,35), 2(1,35)
	1,29	-63,56	-1,94	-1,69	1(1,35), 2(1,35)
		-46,17 -63,58 N	8,3 -2,05 T _z	3 -1,69 M _y	

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
9	0,00	-48,73	3,34	0,64	1(1,00), 2(1,00)
	2,01	-66,71	-3,16	0,52	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-65,79	4,51	0,86	1(1,35), 2(1,35)
	2,01	-66,71	-3,16	0,52	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-65,79	4,51	0,86	1(1,35), 2(1,35)
	1,47	-66,70	-3,08	-1,18	1(1,35), 2(1,35)
		-48,73 -66,71 N	4,51 -3,16 T _z	0,86 -1,18 M _y	

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
10	0,00	-61,95	3,28	0,98	1(1,00), 2(1,00)
	2,01	-84,23	-0,56	-2,68	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-83,64	4,42	1,32	1(1,35), 2(1,35)
	2,01	-84,23	-0,56	-2,68	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-83,64	4,42	1,32	1(1,35), 2(1,35)
	1,66	-84,23	-0,51	-2,87	1(1,35), 2(1,35)

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
		-61,95 N	-84,23 T _z	4,42 My	-0,56 1,32 -2,87

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
11	0,00	-61,36	-0,46	-2,53	1(1,00), 2(1,00)
	2,01	-83,11	-2,93	-0,04	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-61,36	-0,46	-2,53	1(1,00), 2(1,00)
	2,01	-83,11	-2,93	-0,04	1(1,35), 2(1,35)
	2,01	-61,56	-2,17	-0,03	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	-82,83	-0,63	-3,42	1(1,35), 2(1,35)
		-61,36 N	-83,11 T _z	-0,46 -2,93 -3,42 My	-0,03

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
12	0,24	-0,08	-1,04	0,55	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	-0,13	-1,40	0,40	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-0,10	-1,04	0,30	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	-0,13	-1,40	0,40	1(1,35), 2(1,35)
	0,24	-0,11	-1,40	0,74	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-0,10	-1,04	0,30	1(1,00), 2(1,00)
		-0,13 N	-0,08 T _z	-1,04 -1,4 0,3 0,74 My	

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
13	0,48	0,74	3,57	-1,05	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	0,51	2,64	0,49	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	0,69	3,57	0,66	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	0,51	2,64	0,49	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	0,69	3,57	0,66	1(1,35), 2(1,35)
	0,48	0,74	3,57	-1,05	1(1,35), 2(1,35)
		0,51 N	0,74 T _z	3,57 2,64 0,66 -1,05 My	

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
14	0,72	-4,63	2,21	-0,82	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	-6,32	2,98	1,04	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-6,32	2,98	1,04	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-4,68	2,21	0,77	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	-6,32	2,98	1,04	1(1,35), 2(1,35)
	0,72	-6,25	2,98	-1,10	1(1,35), 2(1,35)

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
		-6,32 -4,63 N	2,98 2,21 T _z	1,04 -1,1 M _y	

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
15	0,96	0,74	1,71	-0,87	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	0,48	1,27	0,57	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	0,64	1,71	0,77	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	0,48	1,27	0,57	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	0,64	1,71	0,77	1(1,35), 2(1,35)
	0,96	0,74	1,71	-0,87	1(1,35), 2(1,35)
		0,48 0,74 N	1,71 1,27 T _z	0,77 -0,87 M _y	

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
16	2,22	-30,42	-0,04	0,08	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	-41,16	0,13	0,18	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-41,16	0,13	0,18	1(1,35), 2(1,35)
	2,22	-41,07	-0,06	0,10	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-41,16	0,13	0,18	1(1,35), 2(1,35)
	1,52	-30,44	0,00	0,06	1(1,00), 2(1,00)
		-41,16 -30,42 N	0,13 -0,06 T _z	0,18 0,06 M _y	

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
17	0,00	25,49	0,54	0,44	1(1,35), 2(1,35)
	2,22	18,81	0,26	-0,41	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	25,49	0,54	0,44	1(1,35), 2(1,35)
	2,22	18,81	0,26	-0,41	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	25,49	0,54	0,44	1(1,35), 2(1,35)
	2,22	25,40	0,35	-0,55	1(1,35), 2(1,35)
		25,49 18,81 N	0,54 0,26 T _z	0,44 -0,55 M _y	

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numer grup(współcz.)
18	2,06	-16,45	-0,06	-0,17	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	-22,26	0,11	-0,19	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-22,26	0,11	-0,19	1(1,35), 2(1,35)
	2,06	-22,21	-0,08	-0,23	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-16,49	0,08	-0,14	1(1,00), 2(1,00)
	1,23	-22,23	0,00	-0,26	1(1,35), 2(1,35)

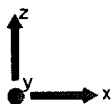
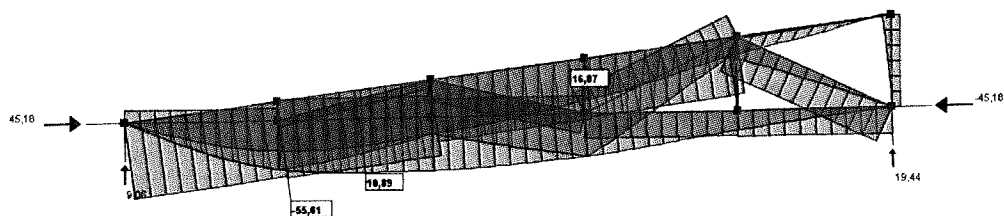
Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numery grup(współcz.)
		-22,26 -16,45	0,11 -0,08	-0,14 -0,26	
		N	T _z	My	

Nr	x [m]	N [kN]	T _z [kN]	M _y [kNm]	Numery grup(współcz.)
19	0,00	-5,58	0,47	0,02	1(1,00), 2(1,00)
	2,06	-7,58	0,44	-1,08	1(1,35), 2(1,35)
	0,00	-7,54	0,63	0,02	1(1,35), 2(1,35)
	2,06	-5,62	0,33	-0,80	1(1,00), 2(1,00)
	0,00	-7,54	0,63	0,02	1(1,35), 2(1,35)
	2,06	-7,58	0,44	-1,08	1(1,35), 2(1,35)
		-5,58 -7,58	0,63 0,33	0,02 -1,08	
		N	T _z	My	

Obwiednia reakcji:

	R _x [kN]	R _z [kN]	M _y [kNm]	
1	67,85	13,87	-0,00	1(1,35), 2(1,35)
	50,26	10,27	-0,00	1(1,00), 2(1,00)
	67,85	13,87	-0,00	1(1,35), 2(1,35)
	50,26	10,27	-0,00	1(1,00), 2(1,00)
2	-50,26	20,89	0,00	1(1,00), 2(1,00)
	-67,85	28,21	0,00	1(1,35), 2(1,35)
	-67,85	28,21	0,00	1(1,35), 2(1,35)
	-50,26	20,89	0,00	1(1,00), 2(1,00)

R2D2-Rama 2D - Wyniki



Typ obciążenia:

Grupa:

Stałe

Rodzaj oddziaływania:

Siły normalne:

N

[kN]

Deformacje:

d

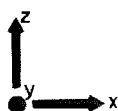
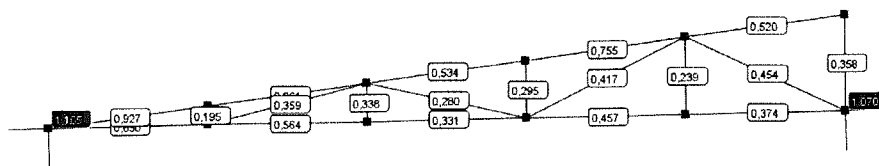
[mm]

Reakcje podporowe:

$R_x, R_y, R_z, M_x, M_y, M_z$

[kN/kNm]

R2D2-Rama 2D - Wymiarowanie



Typ:	
Obwiednia:	sił wewnętrznych i naprężeń

Stan graniczny nośności:	
Stopień wykorzystania przekroju:	SGN

Wyniki

Sprawdzenia nośności

Podpora 2	Moduł wym.	EuroStopa
	Def. typu wym.	typ1 1.8x2.4
Nośność warstwy bezpośrednio pod fundamentem przekroczona.		

Podpora 1	Moduł wym.	EuroStopa
	Def. typu wym.	typ1 1.8x2.4
Nośność warstwy bezpośrednio pod fundamentem przekroczona.		

Pręt 19			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
2,06	-7,58	-1,08	-	0,287	-
2,06	-7,58	-1,08	-	-	0,359
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	0,63		0,060		

Pręt 18			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
1,23	-22,23	-0,26	-	0,069	-
1,23	-22,23	-0,26	-	-	0,280
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	0,11		0,011		

Pręt 17			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
2,22	25,40	-0,55	-	0,147	-
2,22	25,40	-0,55	-	-	0,417
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	0,54		0,051		

Pręt 16			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	-41,16	0,18	-	0,048	-
0,00	-41,16	0,18	-	-	0,454
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	0,13		0,012		

Pręt 15			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Napężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,96	0,74	-0,87	-	0,231	-
0,96	0,74	-0,87	-	-	0,239
Napężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	1,71		0,162		

Pręt 14			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Napężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,72	-6,25	-1,10	-	0,292	-
0,72	-6,25	-1,10	-	-	0,295
Napężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	2,98		0,282		

Pręt 13			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Napężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,48	0,74	-1,05	-	0,279	-
0,48	0,74	-1,05	-	-	0,286
Napężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	3,57		0,338		

Pręt 12			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Napężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,24	-0,11	0,74	-	0,195	-
0,24	-0,11	0,74	-	-	0,195
Napężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	-1,40		0,133		

Pręt 11			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Napężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	-82,83	-3,42	-	0,463	-
0,00	-82,83	-3,42	-	-	0,927
Napężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
2,01	-2,93		0,178		

Pręt 10			Moduł wym.	EuroDrewno	
----------------	--	--	-------------------	------------	--

			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
1,66	-83,99	-2,88	-	0,389	-
1,66	-84,23	-2,88	-	-	0,861
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	4,42		0,268		

Pręt 9			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
1,47	-66,30	-1,18	-	0,160	-
1,47	-66,70	-1,18	-	-	0,534
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	4,51		0,273		

Pręt 8			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	-62,33	3,00	-	0,406	-
0,00	-62,33	3,00	-	-	0,755
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	8,30		0,503		

Pręt 7			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
2,01	-1,91	2,46	-	0,333	-
2,01	-1,91	2,46	-	-	0,344
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	8,57		0,520		

Pręt 6			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
2,00	-29,43	0,37	-	0,098	-
2,00	-29,43	0,37	-	-	0,374
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
2,00	-0,34		0,032		

Pręt 5			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	

Napężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	-27,71	-0,75	-	0,198	-
0,00	-27,71	-0,75	-	-	0,457
Napężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
2,00	-0,80		0,075		

Pręt 4			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Napężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	19,63	-0,46	-	0,122	-
0,00	19,63	-0,46	-	-	0,331
Napężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
2,00	-0,29		0,028		

Pręt 3			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
0,00	23,20	-1,20	-	0,317	-
0,00	23,20	-1,20	-	-	0,564
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
2,00	-0,79		0,075		

Pręt 2			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
2,00	14,32	-1,88	-	0,498	-
2,00	14,32	-1,88	-	-	0,650
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	1,05		0,100		

Pręt 1			Moduł wym.	EuroDrewno	
			Def. typu wym.	Krokiew	
Naprężenia normalne					
x [m]	N [kN]	My [kNm]	N	My	N + My
1,20	-8,47	-1,09	-	0,287	-
1,20	-8,47	-1,09	-	-	0,358
Naprężenia styczne					
x [m]	Tz [kN]		V		
0,00	1,37		0,130		