

20	32	33	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
21	11	33	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	-0,0	skratowanie poziome
22	34	12	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
23	34	35	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
24	12	35	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	-0,0	skratowanie poziome
25	36	13	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
26	36	37	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
27	13	37	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	-0,0	skratowanie poziome
28	38	14	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
29	38	39	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
30	14	39	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	-0,0	skratowanie poziome
31	40	15	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
32	40	41	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
33	15	41	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	-0,0	skratowanie poziome
34	42	16	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	-0,0	skratowanie poziome
35	42	43	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
36	16	43	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
37	44	17	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
38	44	45	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
39	17	45	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	-0,0	skratowanie poziome
40	46	18	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
41	46	47	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
42	18	47	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	-0,0	skratowanie poziome
43	48	19	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
44	48	49	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
45	19	49	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	-0,0	skratowanie poziome
46	50	20	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
47	50	51	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
48	20	51	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	-0,0	skratowanie poziome
49	52	21	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
50	52	53	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
51	21	53	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	-0,0	skratowanie poziome
52	54	22	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
53	54	55	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
54	22	55	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	-0,0	skratowanie poziome
55	56	23	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
56	56	57	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	0,0	skratowanie poziome
57	23	57	Rura 14/1	ALUM maszt	0,43	-0,0	skratowanie poziome
61	3	56	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
62	1	23	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
63	2	57	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
64	57	54	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
65	56	22	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
66	23	55	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
67	55	52	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
68	54	21	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
69	22	53	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
70	53	50	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
71	52	20	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
72	21	51	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
73	51	48	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
74	50	19	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
75	20	49	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
76	49	46	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
77	48	18	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
78	19	47	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
79	47	44	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
80	46	17	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
81	18	45	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
82	45	42	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
83	44	16	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
84	17	43	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
85	43	40	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne

STAROSTWO POWIATOWE

w Radomiu

ul. Domagalskiego 7, 26-600 Radom

tel. 014/ 365 58 01, fax 014/ 365 58 01

e-mail: powiat@radom.pl

86	42	15	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
87	16	41	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
88	41	38	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
89	40	14	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
90	15	39	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
91	39	36	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
92	38	13	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
93	14	37	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
94	37	34	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
95	36	12	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
96	13	35	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
97	35	32	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
98	34	11	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
99	12	33	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
100	33	30	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
101	32	10	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
102	11	31	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
103	31	28	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
104	30	9	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
105	10	29	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
106	29	26	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
107	28	8	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
108	9	27	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
109	27	24	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
110	26	7	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
111	8	25	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
112	25	4	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
113	24	5	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	0,0	skratowanie ukośne
114	7	6	Rura 20/1	ALUM maszt	0,79	-0,0	skratowanie ukośne
115	6	25	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
116	3	103	Rura 34/1	ALUM maszt	0,39	0,0	krawężniki
117	1	103	Rura 34/1	ALUM maszt	0,39	-0,0	krawężniki
118	2	103	Rura 34/1	ALUM maszt	0,39	0,0	krawężniki
119	25	27	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
120	27	29	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
121	15	105	RD 3mm	S 235	8,53	0,0	ściąg
122	41	107	RD 3mm	S 235	8,53	0,0	ściąg
123	40	109	RD 3mm	S 235	8,53	-0,0	ściąg
124	9	105	RD 3mm	S 235	11,80	0,0	ściąg
125	29	107	RD 3mm	S 235	11,80	0,0	ściąg
126	28	109	RD 3mm	S 235	11,80	-0,0	ściąg
127	29	31	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
128	31	33	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
129	33	35	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
130	35	37	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
131	37	39	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
132	39	41	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
133	41	43	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
134	43	45	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
135	45	47	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
136	47	49	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
137	49	51	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
138	51	53	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
139	53	55	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
140	55	57	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
141	57	3	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
142	5	7	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
143	7	8	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
144	8	9	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
145	9	10	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
146	10	11	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
147	11	12	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
148	12	13	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki

STAROSTWO POWIATOWE

w Radomiu

ul. Dąbrowskiego 7, 26-600 Radom
tel. 048/365 58 01, fax 048/365 58 01
e-mail: powiat@radom.pl

149	13	14	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
150	14	15	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
151	15	16	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
152	16	17	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
153	17	18	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
154	18	19	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
155	19	20	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
156	20	21	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
157	21	22	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
158	22	23	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
159	23	2	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	-30,0	krawężniki
160	1	56	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
161	56	54	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
162	54	52	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
163	52	50	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
164	50	48	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
165	48	46	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
166	46	44	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
167	44	42	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
168	42	40	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
169	40	38	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
170	38	36	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
171	36	34	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
172	34	32	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
173	32	30	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
174	30	28	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
175	28	26	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
176	26	24	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki
177	24	4	Rura 34/1	ALUM maszt	0,67	30,0	krawężniki

- profile- dane

Nazwa przekroju	Lista prętów	AX (cm2)	AY (cm2)	AZ (cm2)	IX (cm4)	IY (cm4)	IZ (cm4)
RD 3mm	121do126	0,07	0,06	0,06	0,00	0,00	0,00
Rura 14/1	1 2 4do57	0,41	0,20	0,20	0,17	0,09	0,09
Rura 20/1	3 61do114	0,60	0,30	0,30	0,54	0,27	0,27
Rura 34/1	115do120 127do177	1,04	0,52	0,52	2,83	1,41	1,41

- materiały- dane

	Material	E (MPa)	G (MPa)	NI	LX (1/°C)	CW (kN/m3)	Re (MPa)
1	ALUM maszt	72000,00	27800,00	0,35	0,00	27,47	160,00
2	S 235	210000,00	81000,00	0,30	0,00	77,01	215,00

7. Analiza wytrzymałościowa konstrukcji

- obciążenia - przypadki

Przypadek	Etykieta	Nazwa przypadku	Natura	Typ analizy
1	STA1	cw	ciężar własny	Statyka liniowa
2	STA1	obc. antenami	ciężar własny	Statyka liniowa
3	STA3	obc. wiatrem	wiatr	Statyka liniowa
11	STA1	człowiek	eksploatacyjne	Statyka liniowa

- obciążenia - wartości

Przypadek	Typ obciążenia	Lista	Wartość obciążenia
1	ciężar własny	1do57 61do177	PZ Minus Wsp=1,00
2	siła węzłowa	7 24 25	FZ=-0,12(kN)
3	siła węzłowa	1 3 56 57	FY=0,12(kN)
3	siła węzłowa	44do55	FY=0,12(kN)
3	siła węzłowa	40do43	FY=0,12(kN)
3	siła węzłowa	24do39	FY=0,13(kN)
3	siła węzłowa	4 6	FY=0,07(kN)
3	siła węzłowa	24 25	FY=0,24(kN)
11	siła prętowa	5	FZ=-1,00(kN) X=0,50 względne

- obciążenia – kombinacje obciążeń

Kombinacja	Nazwa	Typ analizy	Definicja
12 (K)	KOMB1	Kombinacja liniowa	(1+2)*1.10
13 (K)	KOMB2	Kombinacja liniowa	(1+2)*1.10+3*1.50
14 (K)	KOMB3	Kombinacja liniowa	(1+2)*1.10+11*1.30
15 (K)	KOMB4	Kombinacja liniowa	(1+2)*1.00
16 (K)	KOMB5	Kombinacja liniowa	(1+2+3)*1.00
17 (K)	KOMB6	Kombinacja liniowa	(1+2+11)*1.00

- wymiarowanie elementów konstrukcji stalowej

- krawężniki:

Pręt	Profil	Materiał	Lay	Laz	Wyteż.	Przypadek
150	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.77	13 KOMB2
144	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.52	13 KOMB2
151	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.43	13 KOMB2
149	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.41	13 KOMB2
132	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.40	13 KOMB2
156	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.40	13 KOMB2
157	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.38	13 KOMB2
155	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.38	13 KOMB2
154	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.30	13 KOMB2
163	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.30	13 KOMB2
162	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.30	13 KOMB2
158	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.30	13 KOMB2
145	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.29	13 KOMB2
138	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.29	13 KOMB2
137	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.28	13 KOMB2
164	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.28	13 KOMB2
120	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.27	13 KOMB2
161	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.26	13 KOMB2
169	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.26	13 KOMB2

STAROSTWO POWIATOWE

w Radomiu

ul. Dąbrowskiego 7, 26-600 Radom
tel. 048/ 365 58 01 fax 048/ 365 58 02
e-mail: starostwo@radompowiat.pl

139	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.26	13 KOMB2
148	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.26	13 KOMB2
136	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.25	13 KOMB2
168	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.24	13 KOMB2
131	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.22	13 KOMB2
165	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.21	13 KOMB2
140	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.20	13 KOMB2
160	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.20	13 KOMB2
159	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.19	13 KOMB2
153	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.18	13 KOMB2
143	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.18	13 KOMB2
135	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.18	13 KOMB2
133	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.18	13 KOMB2
147	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.17	13 KOMB2
175	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.17	13 KOMB2
146	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.16	13 KOMB2
174	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.15	13 KOMB2
170	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.15	13 KOMB2
127	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.13	13 KOMB2
130	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.13	13 KOMB2
166	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.12	13 KOMB2
119	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.11	13 KOMB2
118	Rura 34/1	ALUM maszt	33.36	33.36	0.11	13 KOMB2
117	Rura 34/1	ALUM maszt	33.36	33.36	0.10	13 KOMB2
116	Rura 34/1	ALUM maszt	33.36	33.36	0.10	13 KOMB2
171	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.10	13 KOMB2
141	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.10	13 KOMB2
134	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.08	13 KOMB2
167	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.08	13 KOMB2
129	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.07	13 KOMB2
152	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.05	13 KOMB2
128	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.05	13 KOMB2
173	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.05	13 KOMB2
172	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.04	13 KOMB2
115	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.03	13 KOMB2
176	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.03	13 KOMB2
142	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.03	13 KOMB2
177	Rura 34/1	ALUM maszt	57.11	57.11	0.02	13 KOMB2

OBLICZENIA KONSTRUKCJI STALOWYCH

NORMA: PN-90/B-03200

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 150

PUNKT: 3

WSPÓŁRZĘDNA: $x = 1.00$ $L = 0.67$ m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 13 KOMB2 (1+2)*1.10+3*1.50

MATERIAŁ: ALUM maszt

$f_d = 130.00$ MPa $E = 72000.00$ MPa



PARAMETRY PRZEKROJU: Rura 34/1

$h = 3.4$ cm

$t_w = 0.1$ cm

$A_y = 0.62$ cm²

$I_y = 1.41$ cm⁴

$W_{ely} = 0.83$ cm³

$A_z = 0.62$ cm²

$I_z = 1.41$ cm⁴

$W_{elz} = 0.83$ cm³

$A_x = 1.04$ cm²

$I_x = 2.83$ cm⁴

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$N = 6.07 \text{ kN}$	$M_y = 0.01 \text{ kN*m}$	$M_z = -0.01 \text{ kN*m}$	$V_y = 0.02 \text{ kN}$
$N_{rc} = 13.48 \text{ kN}$	$M_{ry} = 0.11 \text{ kN*m}$	$M_{rz} = 0.11 \text{ kN*m}$	$V_{ry} = 4.69 \text{ kN}$
	$M_{ry_v} = 0.11 \text{ kN*m}$	$M_{rz_v} = 0.11 \text{ kN*m}$	$V_z = 0.01 \text{ kN}$
KLASA PRZEKROJU = 1	$B_y * M_{y\max} = 0.01 \text{ kN*m}$	$B_z * M_{z\max} = -0.01 \text{ kN*m}$	$V_{rz} = 4.69 \text{ kN}$



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi Y:

$L_y = 0.67 \text{ m}$	$\lambda_y = 0.89$
$L_{wy} = 0.67 \text{ m}$	$N_{cr y} = 22.58 \text{ kN}$
$\lambda_y = 57.11$	$f_{iy} = 0.78$



względem osi Z:

$L_z = 0.67 \text{ m}$	$\lambda_z = 0.89$
$L_{wz} = 0.67 \text{ m}$	$N_{cr z} = 22.58 \text{ kN}$
$\lambda_z = 57.11$	$f_{iz} = 0.78$

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$N/(f_{iy} * N_{cr}) + B_y * M_{y\max} / (f_{iy} * M_{ry}) + B_z * M_{z\max} / M_{rz} = 0.57 + 0.05 + 0.11 = 0.73 < 1.00$ - Delta z = 0.96 (58)
 $V_y / V_{ry} = 0.01 < 1.00$ $V_z / V_{rz} = 0.00 < 1.00$ (53)

Profil poprawny !!!

OBLICZENIA KONSTRUKCJI STAŁOWYCH

NORMA: PN-90/B-03200

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 144

PUNKT: 3

WSPÓŁRZĘDNA: x = 1.00 L = 0.67 m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 13 KOMB2 (1+2)*1.10+3*1.50

MATERIAŁ: ALUM maszt

$f_d = 130.00 \text{ MPa}$

$E = 72000.00 \text{ MPa}$



PARAMETRY PRZEKROJU: Rura 34/1

$h = 3.4 \text{ cm}$

$t_w = 0.1 \text{ cm}$

$A_y = 0.62 \text{ cm}^2$

$I_y = 1.41 \text{ cm}^4$

$W_{ely} = 0.83 \text{ cm}^3$

$A_z = 0.62 \text{ cm}^2$

$I_z = 1.41 \text{ cm}^4$

$W_{elz} = 0.83 \text{ cm}^3$

$A_x = 1.04 \text{ cm}^2$

$I_x = 2.83 \text{ cm}^4$

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$N = 4.31 \text{ kN}$	$M_y = 0.00 \text{ kN*m}$	$M_z = -0.01 \text{ kN*m}$	$V_y = 0.01 \text{ kN}$
$N_{rc} = 13.48 \text{ kN}$	$M_{ry} = 0.11 \text{ kN*m}$	$M_{rz} = 0.11 \text{ kN*m}$	$V_{ry} = 4.69 \text{ kN}$
	$M_{ry_v} = 0.11 \text{ kN*m}$	$M_{rz_v} = 0.11 \text{ kN*m}$	$V_z = 0.00 \text{ kN}$
KLASA PRZEKROJU = 1	$B_y * M_{y\max} = 0.00 \text{ kN*m}$	$B_z * M_{z\max} = -0.01 \text{ kN*m}$	$V_{rz} = 4.69 \text{ kN}$



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi Y:

$L_y = 0.67 \text{ m}$	$\lambda_y = 0.89$
$L_{wy} = 0.67 \text{ m}$	$N_{cr y} = 22.58 \text{ kN}$
$\lambda_y = 57.11$	$f_{iy} = 0.78$



względem osi Z:

$L_z = 0.67 \text{ m}$	$\lambda_z = 0.89$
$L_{wz} = 0.67 \text{ m}$	$N_{cr z} = 22.58 \text{ kN}$
$\lambda_z = 57.11$	$f_{iz} = 0.78$

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$$N/(f_i \cdot N_{rc}) + B_y \cdot M_{y_{max}}/(f_{iL} \cdot M_{ry}) + B_z \cdot M_{z_{max}}/M_{rz} = 0.41 + 0.03 + 0.06 = 0.50 < 1.00 \quad \Delta z = 0.98 (58)$$

$$V_y/V_{ry} = 0.00 < 1.00 \quad V_z/V_{rz} = 0.00 < 1.00 \quad (53)$$

Profil poprawny !!!

- skratowanie poziome:

Pręt	Profil	Material	Lay	Laz	Wyteż.	Przypadek
36	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.53	13 KOMB2
10	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.51	13 KOMB2
28	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.44	13 KOMB2
39	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.41	13 KOMB2
7	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.37	13 KOMB2
13	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.36	13 KOMB2
55	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.31	13 KOMB2
42	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.31	13 KOMB2
33	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.30	13 KOMB2
25	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.28	13 KOMB2
34	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.23	13 KOMB2
1	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.22	13 KOMB2
31	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.22	13 KOMB2
32	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.20	13 KOMB2
45	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.20	13 KOMB2
52	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.20	13 KOMB2
12	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.19	13 KOMB2
22	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.18	13 KOMB2
30	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.18	13 KOMB2
37	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.18	13 KOMB2
18	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.16	13 KOMB2
14	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.14	13 KOMB2
57	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.12	13 KOMB2
40	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.11	13 KOMB2
49	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.10	13 KOMB2
48	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.10	13 KOMB2
2	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.10	13 KOMB2
27	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.09	13 KOMB2
8	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.08	13 KOMB2
19	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.07	13 KOMB2
43	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.07	13 KOMB2
54	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.07	13 KOMB2
4	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.06	13 KOMB2
11	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.06	13 KOMB2
29	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.06	13 KOMB2
47	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.05	13 KOMB2
44	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.05	13 KOMB2
50	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.05	13 KOMB2
53	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.05	13 KOMB2
38	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.05	13 KOMB2
41	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.05	13 KOMB2
15	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.05	13 KOMB2
56	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.05	13 KOMB2
35	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.04	13 KOMB2
9	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.04	13 KOMB2
21	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.04	13 KOMB2
24	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.04	13 KOMB2
23	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.04	13 KOMB2
26	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.03	13 KOMB2
16	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.03	13 KOMB2
17	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.03	13 KOMB2
20	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.03	13 KOMB2

51	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.02	13 KOMB2
46	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.02	13 KOMB2
5	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.02	13 KOMB2
6	Rura 14/1	ALUM maszt	93.28	93.28	0.01	13 KOMB2

OBLICZENIA KONSTRUKCJI STALOWYCH

NORMA: PN-90/B-03200

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 36 skratowanie poziome_36
L = 0.43 m

PUNKT: 3

WSPÓŁRZĘDNA: x = 1.00

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 13 KOMB2 (1+2)*1.10+3*1.50

MATERIAŁ: ALUM maszt

fd = 130.00 MPa E = 72000.00 MPa



PARAMETRY PRZEKROJU: Rura 14/1

h=1.4 cm

tw=0.1 cm

Ay=0.25 cm²

Iy=0.09 cm⁴

Wely=0.12 cm³

Az=0.25 cm²

Iz=0.09 cm⁴

Welz=0.12 cm³

Ax=0.41 cm²

Ix=0.17 cm⁴

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

N = 1.02 kN

Nrc = 5.31 kN

My = -0.00 kN*m

Mry = 0.02 kN*m

Mry_v = 0.02 kN*m

Mz = 0.00 kN*m

Mrz = 0.02 kN*m

Mrz_v = 0.02 kN*m

Vy = -0.00 kN

Vry = 1.85 kN

Vz = -0.00 kN

KLASA PRZEKROJU = 1 By*Mymax = -0.00 kN*m Bz*Mzmax = 0.00 kN*m Vrz = 1.85 kN



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi Y:

Ly = 0.43 m

Lwy = 0.43 m

Lambda_y = 93.28

Lambda_y = 1.45

Ncr_y = 3.34 kN

fi_y = 0.43



względem osi Z:

Lz = 0.43 m

Lwz = 0.43 m

Lambda_z = 93.28

Lambda_z = 1.45

Ncr_z = 3.34 kN

fi_z = 0.43

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$N/(f_i \cdot N_{rc}) + B_y \cdot M_{y_{max}} / (f_i \cdot L \cdot M_{ry}) + B_z \cdot M_{z_{max}} / M_{rz} = 0.45 + 0.06 + 0.01 = 0.51 < 1.00 - \Delta y = 0.99$ (58)

$V_y / V_{ry} = 0.00 < 1.00 \quad V_z / V_{rz} = 0.00 < 1.00$ (53)

Profil poprawny !!!

OBLICZENIA KONSTRUKCJI STALOWYCH

NORMA: PN-90/B-03200

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 10 skratowanie poziome_10
L = 0.00 m

PUNKT: 1

WSPÓŁRZĘDNA: x = 0.00

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 13 KOMB2 (1+2)*1.10+3*1.50

MATERIAŁ: ALUM maszt
fd = 130.00 MPa E = 72000.00 MPa



PARAMETRY PRZEKROJU: Rura 14/1

h=1.4 cm

tw=0.1 cm

Ay=0.25 cm²

Iy=0.09 cm⁴

Wely=0.12 cm³

Az=0.25 cm²

Iz=0.09 cm⁴

Welz=0.12 cm³

Ax=0.41 cm²

Ix=0.17 cm⁴

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

N = 0.96 kN

Nrc = 5.31 kN

My = 0.00 kN*m

Mry = 0.02 kN*m

Mry_v = 0.02 kN*m

Mz = 0.00 kN*m

Mrz = 0.02 kN*m

Mrz_v = 0.02 kN*m

Vy = 0.00 kN

Vry = 1.85 kN

Vz = -0.00 kN

KLASA PRZEKROJU = 1 By*Mymax = 0.00 kN*m Bz*Mzmax = 0.00 kN*m Vrz = 1.85 kN



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi Y:

Ly = 0.43 m

Lwy = 0.43 m

Lambda_y = 93.28

Lambda_y = 1.45

Ncr_y = 3.34 kN

fi_y = 0.43



względem osi Z:

Lz = 0.43 m

Lwz = 0.43 m

Lambda_z = 93.28

Lambda_z = 1.45

Ncr_z = 3.34 kN

fi_z = 0.43

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$N/(fi*Nrc) + By*Mymax/(fiL*Mry) + Bz*Mzmax/Mrz = 0.42 + 0.07 + 0.01 = 0.50 < 1.00$ - Delta y = 0.99 (58)

$Vy/Vry = 0.00 < 1.00$ $Vz/Vrz = 0.00 < 1.00$ (53)

Profil poprawny !!!

- skratowanie ukośne:

Pręt	Profil	Materiał	Lay	Laz	Wytęż.	Przypadek
86	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.92	13 KOMB2
108	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.84	13 KOMB2
83	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.71	13 KOMB2
90	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.71	13 KOMB2
111	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.64	13 KOMB2
93	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.53	13 KOMB2
80	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.53	13 KOMB2
63	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.52	13 KOMB2
66	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.37	13 KOMB2
77	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.36	13 KOMB2
96	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.32	13 KOMB2
87	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.31	13 KOMB2
104	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.29	13 KOMB2
107	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.25	13 KOMB2
89	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.22	13 KOMB2
84	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.22	13 KOMB2
110	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.19	13 KOMB2
69	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.19	13 KOMB2
74	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.19	13 KOMB2
92	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.17	13 KOMB2
81	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.16	13 KOMB2
62	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.16	13 KOMB2
99	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.13	13 KOMB2

78	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.12	13 KOMB2
65	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.12	13 KOMB2
114	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.11	13 KOMB2
95	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.10	13 KOMB2
105	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.09	13 KOMB2
101	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.09	13 KOMB2
75	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.07	13 KOMB2
68	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.07	13 KOMB2
85	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.06	13 KOMB2
3	Rura 20/1	ALUM maszt	63.92	63.92	0.05	13 KOMB2
113	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.04	13 KOMB2
98	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.04	13 KOMB2
88	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.04	13 KOMB2
106	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.03	13 KOMB2
61	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.03	13 KOMB2
103	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.03	13 KOMB2
76	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.03	13 KOMB2
73	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.03	13 KOMB2
70	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.03	13 KOMB2
102	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.03	13 KOMB2
109	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.03	13 KOMB2
64	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.02	13 KOMB2
67	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.02	13 KOMB2
72	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.02	13 KOMB2
82	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.02	13 KOMB2
71	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.02	13 KOMB2
79	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.02	13 KOMB2
91	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.02	13 KOMB2
94	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.01	13 KOMB2
97	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.01	13 KOMB2
112	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.01	13 KOMB2
100	Rura 20/1	ALUM maszt	117.93	117.93	0.01	13 KOMB2

OBLICZENIA KONSTRUKCJI STAŁOWYCH

NORMA: PN-90/B-03200

TYP ANALIZY: Weryfikacja prętów

GRUPA:

PRĘT: 86 skratowanie ukośne_86

L = 0.79 m

PUNKT: 3

WSPÓŁRZĘDNA: x = 1.00

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 13 KOMB2 (1+2)*1.10+3*1.50

MATERIAŁ: ALUM maszt

fd = 130.00 MPa

E = 72000.00 MPa



PARAMETRY PRZEKROJU: Rura 20/1

h=2.0 cm

tw=0.1 cm

Ay=0.36 cm²

Iy=0.27 cm⁴

Wely=0.27 cm³

Az=0.36 cm²

Iz=0.27 cm⁴

Welz=0.27 cm³

Ax=0.60 cm²

Ix=0.54 cm⁴

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

N = 1.87 kN

Nrc = 7.76 kN

My = -0.00 kN*m

Mry = 0.04 kN*m

Mry_v = 0.04 kN*m

Mz = 0.00 kN*m

Mrz = 0.04 kN*m

Mrz_v = 0.04 kN*m

Vy = -0.00 kN

Vry = 2.70 kN

Vz = -0.00 kN

KLASA PRZEKROJU = 1

By*Mymax = -0.00 kN*m

Bz*Mzmax = 0.00 kN*m

Vrz = 2.70 kN

STAROSTWO POWIATOWE
w Radomiu
ul. Domagalskiego 7, 26-600 Radom
tel. 048/ 365 58 01, fax 048/ 365 58 01
e-mail: biuro@radompowiat.pl

**PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:****PARAMETRY WYBOCZENIOWE:**

względem osi Y:

Ly = 0.79 m Lambda_y = 1.83
Lwy = 0.79 m Ncr y = 3.05 kN
Lambda y = 117.93 fi y = 0.28



względem osi Z:

Lz = 0.79 m Lambda_z = 1.83
Lwz = 0.79 m Ncr z = 3.05 kN
Lambda z = 117.93 fi z = 0.28

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$N/(fi*Nrc) + By*Mymax/(fiL*Mry) + Bz*Mzmax/Mrz = 0.84 + 0.05 + 0.02 = 0.91 < 1.00$ - Delta y = 0.99 (58)
 $Vy/Vry = 0.00 < 1.00$ $Vz/Vrz = 0.00 < 1.00$ (53)

*Profil poprawny !!!***OBLICZENIA KONSTRUKCJI STAŁOWYCH****NORMA:** PN-90/B-03200**TYP ANALIZY:** Weryfikacja prętów**GRUPA:**

PRĘT: 108 skratowanie ukośne_108
L = 0.79 m

PUNKT: 3**WSPÓŁRZĘDNA:** x = 1.00**OBCIĄŻENIA:**

Decydujący przypadek obciążenia: 13 KOMB2 (1+2)*1.10+3*1.50

MATERIAŁ: ALUM maszt

fd = 130.00 MPa E = 72000.00 MPa

**PARAMETRY PRZEKROJU:** Rura 20/1

h=2.0 cm

tw=0.1 cm

Ay=0.36 cm ²	Az=0.36 cm ²	Ax=0.60 cm ²
Iy=0.27 cm ⁴	Iz=0.27 cm ⁴	Ix=0.54 cm ⁴
Wey=0.27 cm ³	Wcz=0.27 cm ³	

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

N = 1.78 kN	My = 0.00 kN*m	Mz = -0.00 kN*m	Vy = 0.00 kN
Nrc = 7.76 kN	Mry = 0.04 kN*m	Mrz = 0.04 kN*m	Vry = 2.70 kN
	Mry_v = 0.04 kN*m	Mrz_v = 0.04 kN*m	Vz = -0.00 kN
KLASA PRZEKROJU = 1	By*Mymax = 0.00 kN*m	Bz*Mzmax = -0.00 kN*m	Vrz = 2.70 kN

**PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:****PARAMETRY WYBOCZENIOWE:**

względem osi Y:

Ly = 0.79 m Lambda_y = 1.83
Lwy = 0.79 m Ncr y = 3.05 kN
Lambda y = 117.93 fi y = 0.28



względem osi Z:

Lz = 0.79 m Lambda_z = 1.83
Lwz = 0.79 m Ncr z = 3.05 kN
Lambda z = 117.93 fi z = 0.28

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$N/(fi*Nrc) + By*Mymax/(fiL*Mry) + Bz*Mzmax/Mrz = 0.81 + 0.02 + 0.01 = 0.83 < 1.00$ - Delta y = 1.00 (58)
 $Vy/Vry = 0.00 < 1.00$ $Vz/Vrz = 0.00 < 1.00$ (53)

Profil poprawny !!

STAROSTWO POWIATOWE
w Radomiu
ul. Domagalskiego 7, 26-600 Radom
tel. 26 644 10 00
e-mail: powiat@radompowiat.pl

- odciągi:

Obliczeniowa siła zrywająca dla liny stalowej ocynkowanej 6x7/3,0mm wynosi: 5,59kN.

Maksymalna siła podłużna występująca w odciągu wynosi: 3,62kN.

$5,59\text{kN} > 3,62\text{kN}$ – warunek został spełniony.

Odciągi z lin o średnicy 3,0mm należy mocować bezpośrednio do śrub HILTI zakończonych uchwytem kołowym, lub do katownika L50x50x5 o długości 20cm. Katownik powinien być osadzony w elementach żelbetowych (wieńce, stropy) lub murowanych budynku na poziomie dachu za pośrednictwem dwóch śrub wklejanych M12 HILTI:

- HY150+HAS-E – dla zamocowań w betonie
 - HIT HY 50+HAS-E – dla zamocowań w cegle pełnej
- Długości śrub należy ustalić na montażu.

Koniec obliczeń statycznych stron 17

Opracował:

mgr inż. Marcin Palenceusz

Upr. Nr PDL/0005/PWOK/11

mgr inż. Marcin Palenceusz
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. upr. PDL/0005/PWOK/11

STAROSTWO POWIATOWE
w Radomiu
ul. Domagalskiego 7, 26-600 Radom
tel. 048/ 365 58 01, fax 048/ 365 58 07
e-mail: powiat@radompowiat.pl

Starostwo Powiatowe w Radomiu
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Wykazonwana na niniejszej mapie działki budowlane
zostaly zrewidowane, a dokumenty powstaly
w wyniku inwentaryzacji przyjeta do państwowego
zasobu geodezyjnego i kartograficznego

w dniu 2010-07-13
i zaawilondoprowadzone pod nr 1639-54/10
Radom, dn. 2010-07-13

[Signature]

174.6

157.7

169

157.8

173.6

173.11

173.37

173.41

173.53

173.58

173.6

173.7

173.8

173.9

173.10

173.11

173.12

173.13

173.14

173.15

173.16

173.17

173.18

173.19

173.20

173.21

173.22

173.23

173.24

173.25

173.26

mgr Inż. Marcin Palencus
uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. upr. PDL/0005/PWOK/11

Inwentaryzacja Parkingu

Gmina: Gózd
Obręb: Gózd
ark. 2, działka 175

Skala 1:1000
Selekcja 7.154.24.07.2

Wyk. *[Signature]*

Małeczyn Nowy, dn. 03.07.2010 r.