

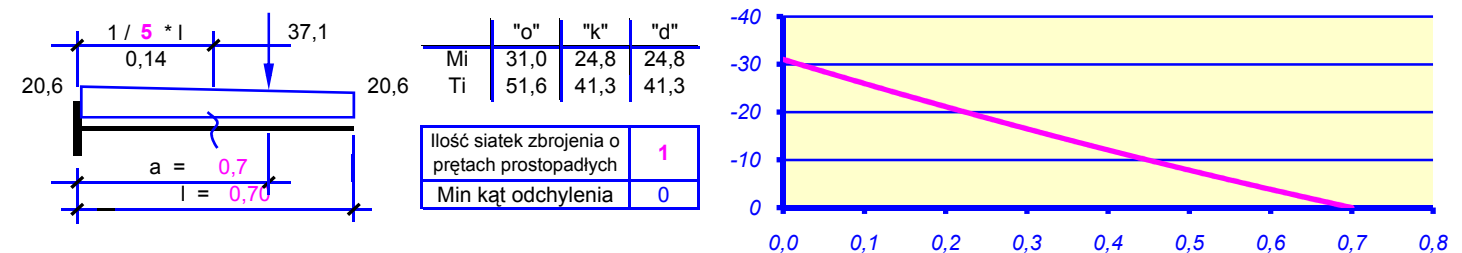
q _A Obciążenie w kN na 1 m belki				1	1	"k"	"w"	"o"
- q _A	x	1			16,5	16,5	1,25	20,6
- w tym długotrwałe					16,5	16,5	1,25	20,6
- inne	x	0			0,0	0,0	1,26	0,0
							16,50	20,63
							16,50	20,63

q _B Obciążenie w kN na 1 m belki				1	1			
- q _B	x	1			16,5	16,5	1,25	20,6
- w tym długotrwałe					16,5	16,5	1,25	20,6
- inne	x	0			0,0	0,0	1,26	0,0
							16,5	20,6
W tym długotrwałe							16,5	20,6

P Obciążenie w kN na 1 m krawędzi płyty				1	1	"k"	"w"	"o"
- ze ściany b = 100,0 l = 100 h = 100	x	1			29,7	29,7	1,25	37,1
- tynk b = 3,0 l = 100 h = 100	x	0			19,0	0,0	1,30	0,0
Suma						29,7	1,25	37,1
W tym długotrwałe						29,7		

$q_A = 20,6$
 $q_B = 20,6$
 $P = 37,13$
 $l = 0,70$
 $a = 0,7$
 $k = q_l / P = 0$
 $\alpha_k = (9,6 a^2 - 3,2 a^3 + 2,4 k) / (2 a + k) = 2,5$

$M_A = 1 / 6 q_A l^2 + 1 / 3 q_B l^2 + P a = 31,0$
 $T_A = 1 / 2 (q_A + q_B) l + P = 51,6$



Wymiarowanie: Beton B20 Stal A-III

$R_b = 1,15$ $R_a = 35,0$

Zginanie: $M = 31$ $b = 100$ $h = 24$ $a = 5$ $a' = 5$ $h_0 = 19$ $x_{gr} = 0,6$

Dla przekroju pojedynczo zbrojonego: $\Sigma M_{Fa} = R_b b / 2 x^2 - R_b b h_0 x + M = 0$ $A = 57,5$ $B = -2185$ $C = 3104$ $\sqrt{\Delta} = 2015$

Y	N																										
x = 1,5	36,5	1,5	z	$\Sigma X = 0$	$F_a = R_b b x / R_a : 4,9$	<table> <tr><td>x</td><td>Fa</td><td>%</td><td>x</td></tr> <tr><td>1,48</td><td>4,9</td><td>0,3</td><td>0,08</td></tr> </table>	x	Fa	%	x	1,48	4,9	0,3	0,08	<table> <tr><td>Przyjąć</td><td>ϕ</td><td>szt.</td><td>Fa</td><td>%</td><td>co</td></tr> <tr><td></td><td>10</td><td>7</td><td>5,5</td><td>0,29</td><td>14,3</td></tr> </table>	Przyjąć	ϕ	szt.	Fa	%	co		10	7	5,5	0,29	14,3
x	Fa	%	x																								
1,48	4,9	0,3	0,08																								
Przyjąć	ϕ	szt.	Fa	%	co																						
	10	7	5,5	0,29	14,3																						

Zginanie: $M = 8$ $b = 100$ $h = 24$ $a = 5$ $a' = 5$ $h_0 = 19$ $x_{gr} = 0,6$ $x = 0,50$

Dla przekroju pojedynczo zbrojonego: $\Sigma M_{Fa} = R_b b / 2 x^2 - R_b b h_0 x + M = 0$ $A = 57,5$ $B = -2185$ $C = 796$ $\sqrt{\Delta} = 2143$

Y	N																										
x = 0,4	37,6	0,4	z	$\Sigma X = 0$	$F_a = R_b b x / R_a : 1,2$	<table> <tr><td>x</td><td>Fa</td><td>%</td><td>x</td></tr> <tr><td>0,37</td><td>1,2</td><td>0,1</td><td>0,02</td></tr> </table>	x	Fa	%	x	0,37	1,2	0,1	0,02	<table> <tr><td>Przyjąć</td><td>ϕ</td><td>szt.</td><td>Fa</td><td>%</td><td>co</td></tr> <tr><td></td><td>10</td><td>7</td><td>5,5</td><td>0,29</td><td>14,3</td></tr> </table>	Przyjąć	ϕ	szt.	Fa	%	co		10	7	5,5	0,29	14,3
x	Fa	%	x																								
0,37	1,2	0,1	0,02																								
Przyjąć	ϕ	szt.	Fa	%	co																						
	10	7	5,5	0,29	14,3																						

maksymalny rozstaw prętów 25,0 cm

Ścinanie: $b = 100$ $h_0 = 19$
 $Q_{min} = 0,75 R_{bz} b h_0 = 128,3 > 51,6 \text{ kN}$ $Q_{max} = 0,25 R_b b h_0 = 546,3$ gdzie $R_{bz} = 0,09$ $R_b = 1,15$

Ugięcie:
 Ostatecznie $f = f_1 + f_3 - f_2 = 0,09 < f_{dop} = 0,28$

Przyjąć: dla $l_x = 0,7$ m

