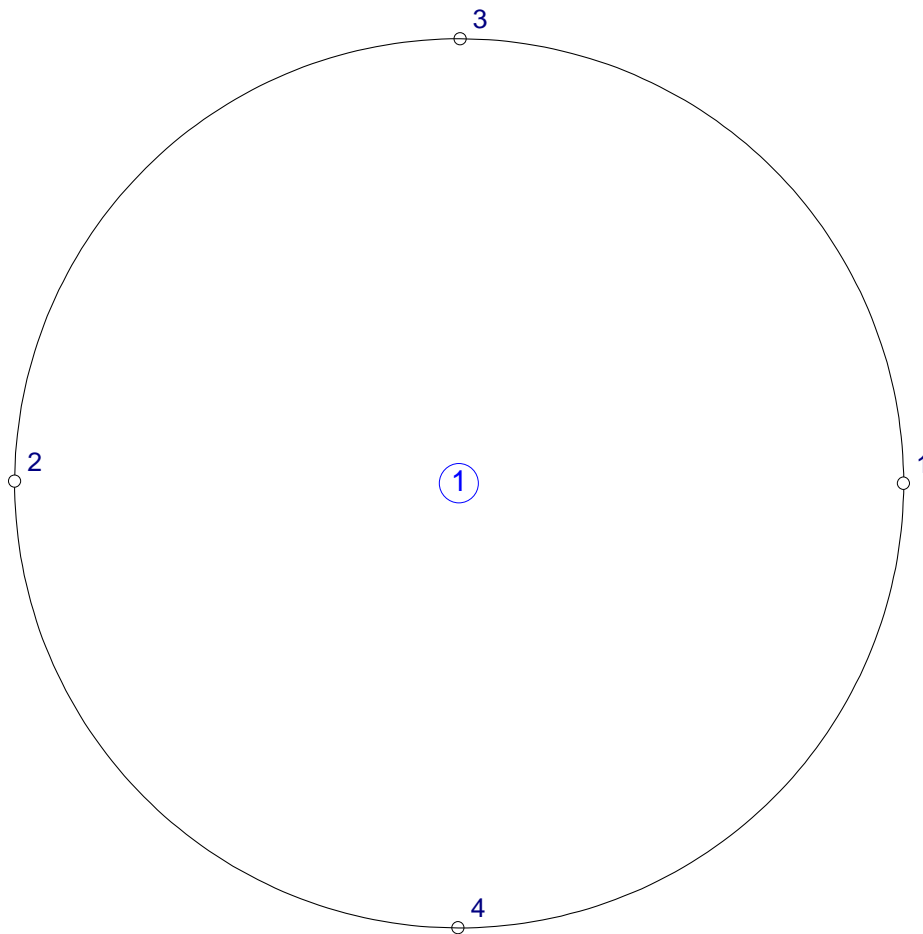


Schemat



**OBSZARY PŁYTY**

Obszar 1 Typ: płyta Symbol: 1  
Współrzędne punktów węzłowych

Punkt	X [m]	Y [m]	
2	0,007	2,964	
4	2,950	0,000	promień R = 2,950
1	5,907	2,950	

**Parametry sztywności:**

Materiał: B25

Grubość  $h = 1,200$  m

Współczynnik sprężystego podłoża  $k = 80000$  kN/m<sup>3</sup>

**Parametry wymiarowania:**

Stal: A-IIIIN

Średnica zbrojenia  $d = 16,0$  mm

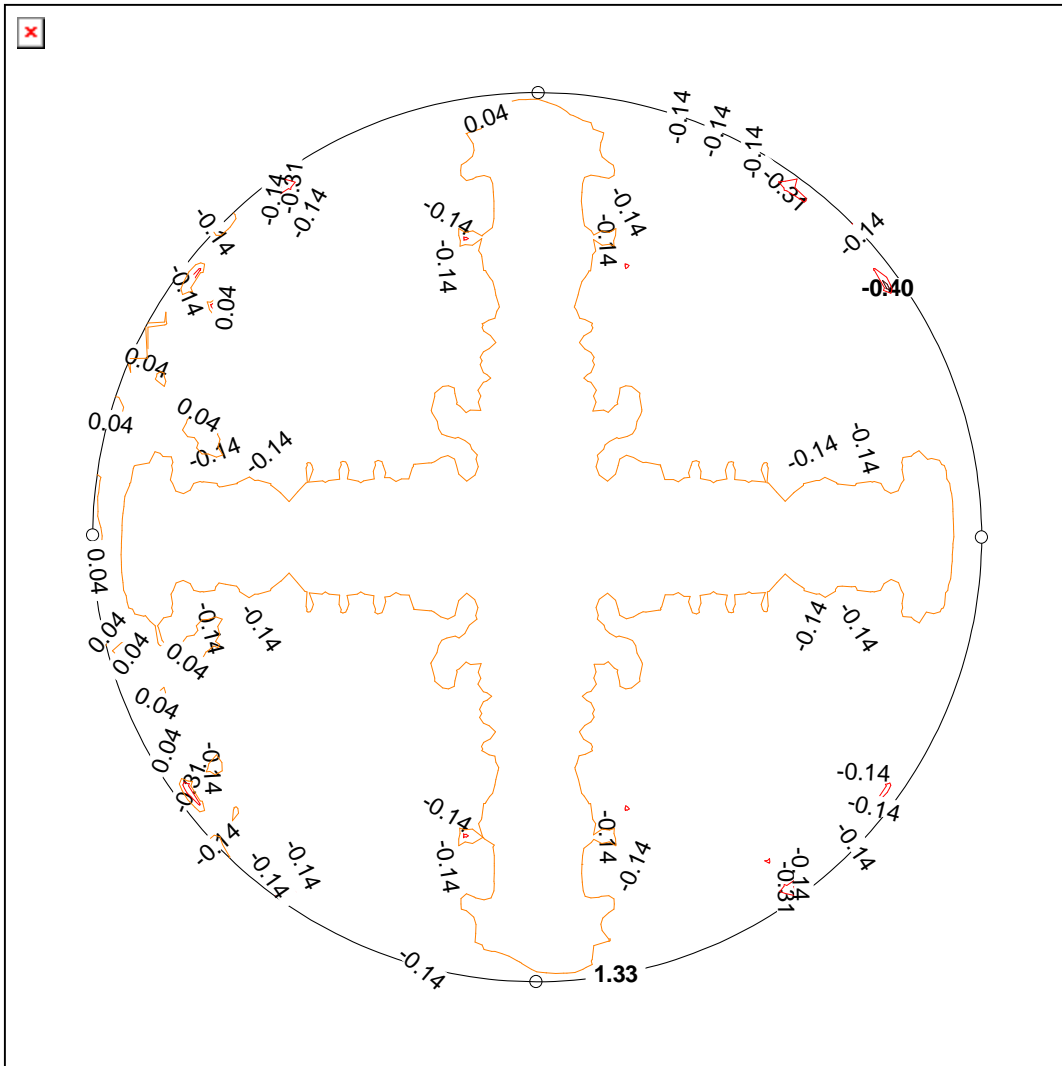
Zbrojenie zewnętrzne na kierunku x

Otuliny górna zbrojenia: 5,0 cm

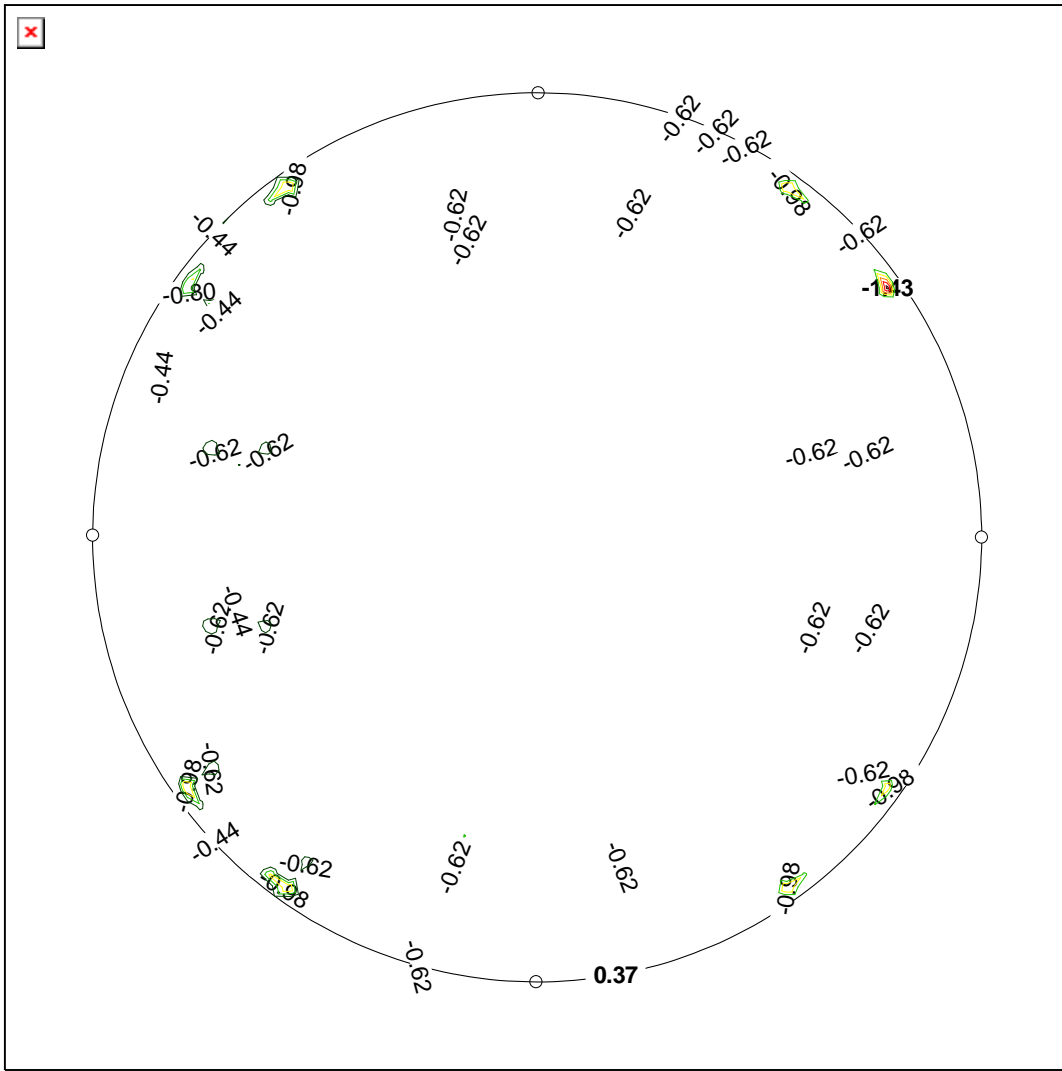
Otuliny dolna zbrojenia: 5,0 cm

Orientacja kier. zbrojenia  $\phi_i = 0,0$  stopnia

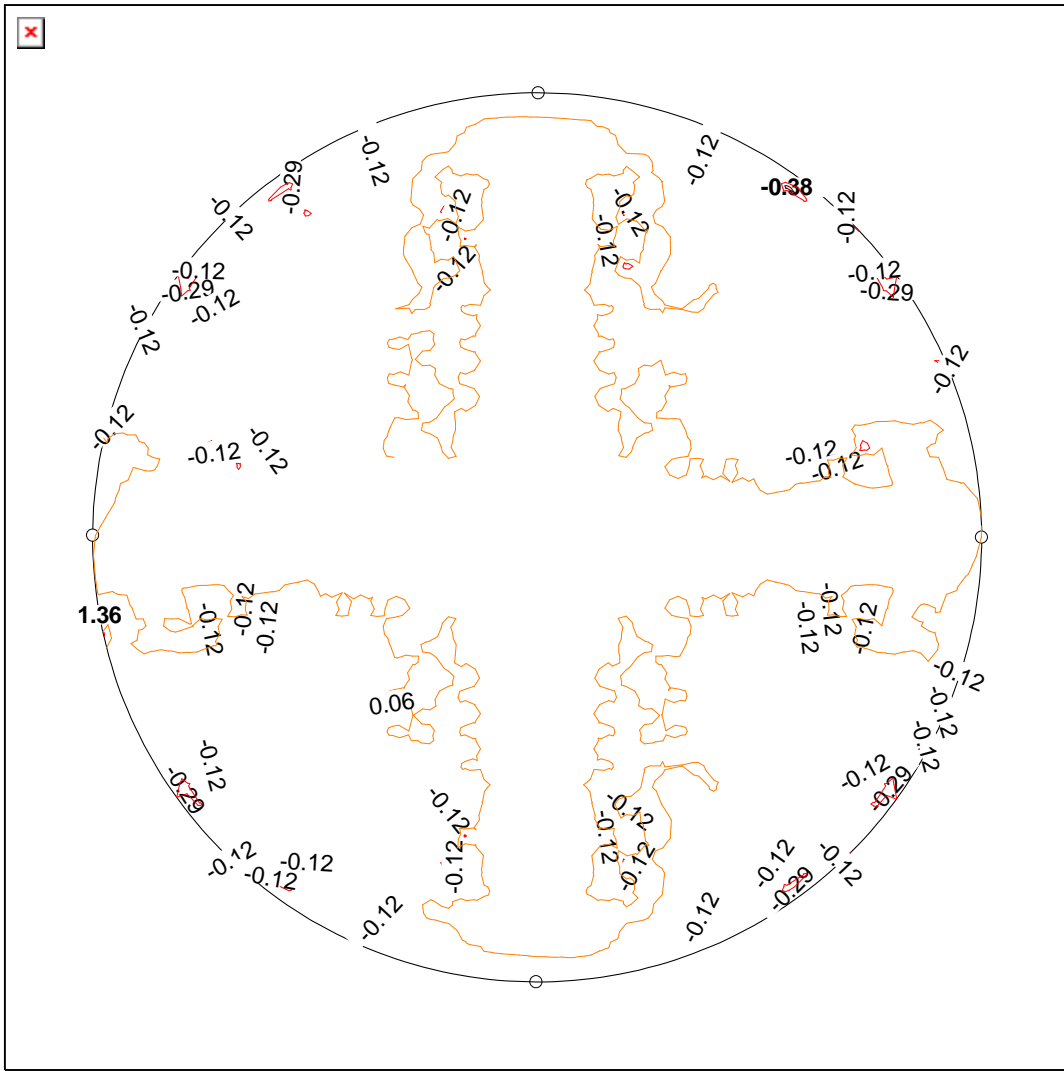
MAKSYMALNY MOMENT ZGINAJĄCY W PŁYCY  $M_x$  [ $10^{-3}$  kNm/m] skala 1:100  
Obc. obliczeniowe



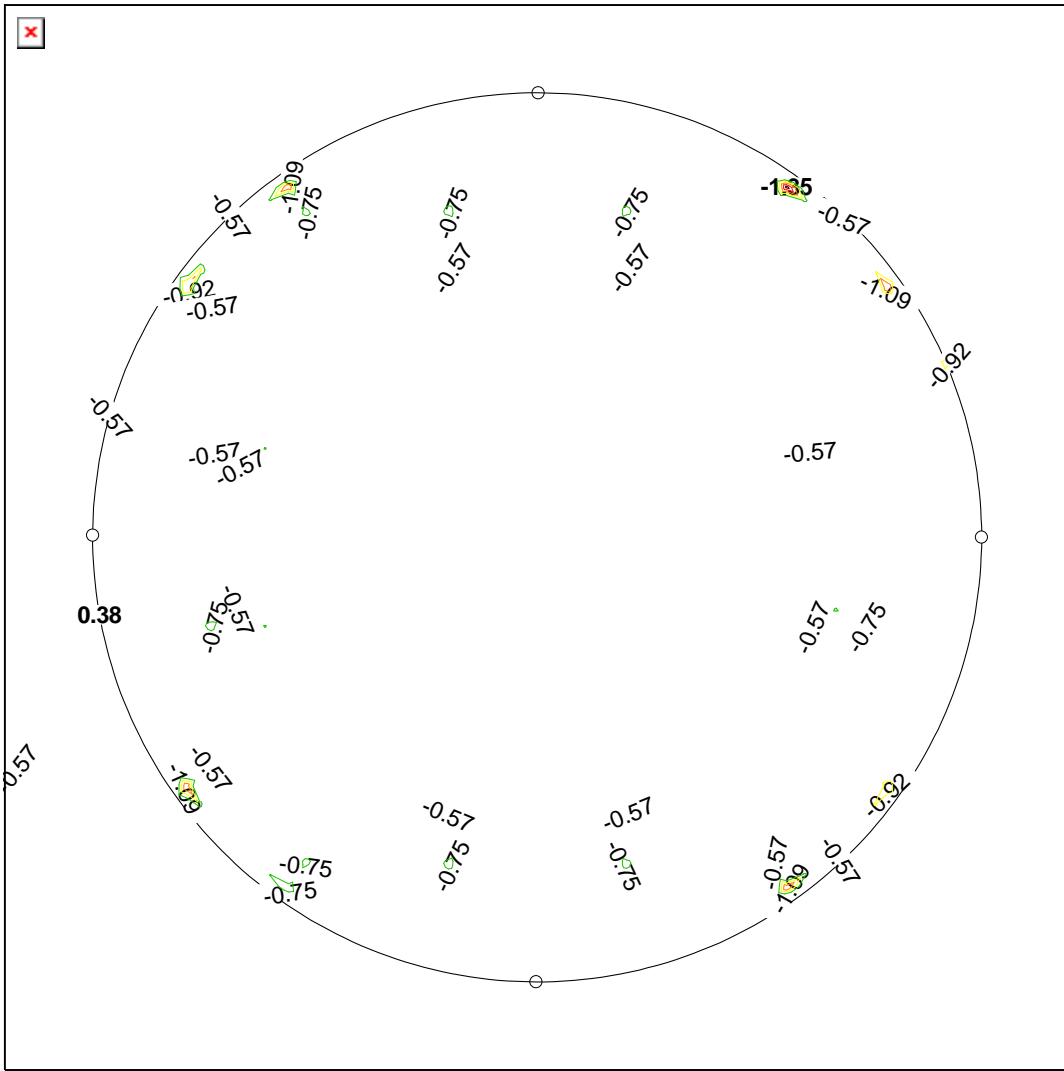
MINIMALNY MOMENT ZGINAJĄCY W PŁYCY  $M_x$  [ $10^{-3}$  kNm/m] skala 1:100  
Obc. obliczeniowe



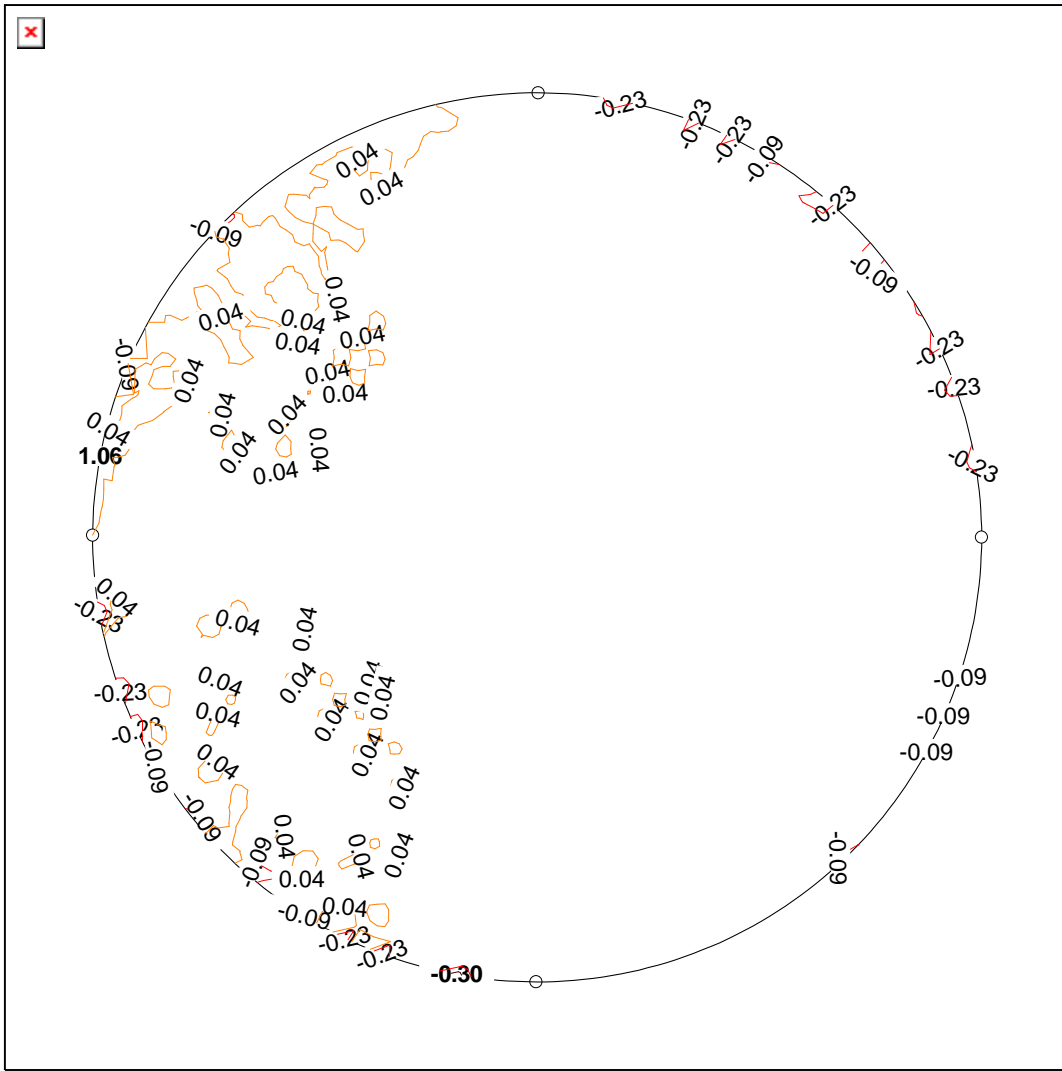
MAKSYMALNY MOMENT ZGINAJĄCY W PŁYCYE  $M_y$  [ $10^{-3}$  kNm/m] skala 1:100  
 Obc. obliczeniowe



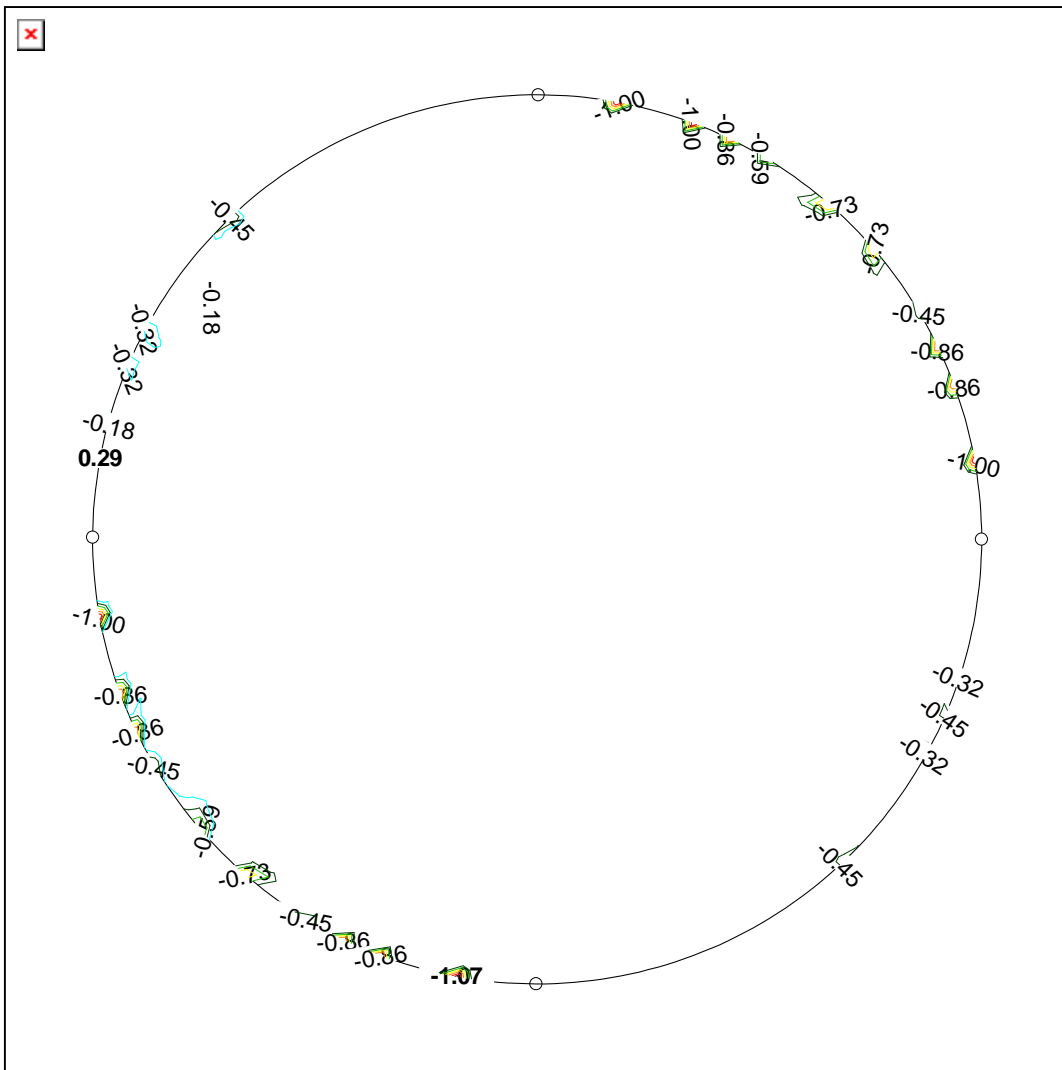
MINIMALNY MOMENT ZGINAJĄCY W PŁYCY  $M_y$  [ $10^{-3}$  kNm/m] skala 1:100  
 Obc. obliczeniowe



MAKSYMALNY MOMENT SKRĘCAJĄCY W PŁYCI  $M_s$  [ $10^{-3}$  kNm/m] skala 1:100  
 Obc. obliczeniowe



MINIMALNY MOMENT SKRĘCAJĄCY W PŁYCYE Ms [ $10^{-3}$  kNm/m] skala 1:100  
Obc. obliczeniowe



**OBWIEDNIE PRZEMIESZCZEŃ I SIŁ WEWNĘTRZNYCH W PŁYCI**

Obc. obliczeniowe

s/L	X[m]	Y[m]	w[mm]	Mx[kN]	My[kN]	Mxy[kN]
<b>Przekrój 1 poziomy Y = 0,01 m</b>						
0,00	2,71	0,01	1,45	0,00*	0,00*	-0,00
			0,40*	0,00	0,00	-0,00*
0,10	2,76	0,01	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,20	2,81	0,01	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,30	2,86	0,01	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,40	2,91	0,01	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,50	2,96	0,01	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,60	3,01	0,01	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,70	3,06	0,01	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,75	3,08	0,01	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00*	0,00	-0,00
0,80	3,11	0,01	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,90	3,16	0,01	1,45	0,00	0,00	0,00

			0,40	0,00	0,00	0,00
1,00	3,21	0,01	1,45*	0,00	0,00	0,00*
			0,40	0,00	0,00*	0,00

**Przekrój 2 poziomy Y = 1,48 m**

0,00	0,40	1,48	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40*	0,00	0,00	-0,00*
0,08	0,82	1,48	1,45	-0,00	-0,00	0,00
			0,40	-0,00*	-0,00*	-0,00
0,10	0,91	1,48	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	-0,00	-0,00
0,20	1,42	1,48	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,30	1,93	1,48	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	-0,00	0,00	-0,00
0,40	2,45	1,48	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	-0,00
0,50	2,96	1,48	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	-0,00	-0,00
0,60	3,47	1,48	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	-0,00
0,70	3,98	1,48	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	0,00
0,80	4,49	1,48	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	0,00
0,90	5,00	1,48	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	-0,00	-0,00
0,94	5,21	1,48	1,45	0,00*	0,00*	0,00
			0,40	0,00	0,00	0,00
0,96	5,33	1,48	1,45*	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	0,00
1,00	5,51	1,48	1,45	0,00	0,00	0,00*
			0,40	0,00	-0,00	-0,00

**Przekrój 3 poziomy Y = 2,95 m**

0,00	0,01	2,95	1,45	-0,00	0,00*	0,00*
			0,40*	-0,00	0,00	0,00
0,02	0,13	2,95	1,45	0,00*	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00*
0,10	0,60	2,95	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	0,00
0,20	1,19	2,95	1,45	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	0,00
0,30	1,78	2,95	1,45	0,00	-0,00	0,00
			0,40	0,00	-0,00	0,00
0,40	2,37	2,95	1,45	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	0,00
0,50	2,96	2,95	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	-0,00	0,00
0,60	3,55	2,95	1,45	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	-0,00
0,70	4,14	2,95	1,45	0,00	-0,00	-0,00
			0,40	0,00	-0,00	-0,00
0,80	4,73	2,95	1,45	-0,00	0,00	-0,00
			0,40	-0,00	0,00	-0,00
0,90	5,32	2,95	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,96	5,67	2,95	1,45	-0,00	-0,00	-0,00
			0,40	-0,00	-0,00*	-0,00
1,00	5,91	2,95	1,45*	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	0,00
1,00	5,91	2,95	1,45	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00*	0,00	0,00



Przekrój 4		poziomy	Y = 4,42 m				
0,00	0,40	4,42	1,45	0,00	0,00	0,00*	
			0,40*	0,00	-0,00	-0,00	
0,04	0,59	4,42	1,45	0,00*	0,00	0,00	
			0,40	0,00	0,00	0,00	
0,08	0,82	4,42	1,45	-0,00	-0,00	0,00	
			0,40	-0,00*	-0,00*	-0,00	
0,10	0,91	4,42	1,45	0,00	0,00	0,00	
			0,40	-0,00	-0,00	-0,00	
0,20	1,42	4,42	1,45	0,00	0,00	0,00	
			0,40	0,00	0,00	0,00	
0,30	1,93	4,42	1,45	0,00	0,00	0,00	
			0,40	-0,00	0,00	0,00	
0,40	2,45	4,42	1,45	0,00	0,00	0,00	
			0,40	-0,00	0,00	-0,00	
0,50	2,96	4,42	1,45	0,00	0,00	0,00	
			0,40	0,00	-0,00	-0,00	
0,60	3,47	4,42	1,45	0,00	0,00	0,00	
			0,40	-0,00	0,00	-0,00	
0,70	3,98	4,42	1,45	0,00	0,00	-0,00	
			0,40	-0,00	0,00	-0,00	
0,80	4,49	4,42	1,45	0,00	0,00	-0,00	
			0,40	0,00	0,00	-0,00	
0,90	5,00	4,42	1,45	0,00	0,00	0,00	
			0,40	-0,00	-0,00	-0,00	
0,94	5,21	4,42	1,45	0,00	0,00*	0,00	
			0,40	0,00	0,00	-0,00	
1,00	5,51	4,42	1,45*	0,00	0,00	-0,00	
			0,40	0,00	-0,00	-0,00*	

Przekrój 5		poziomy	Y = 5,89 m				
0,00	2,70	5,89	1,45	0,00	0,00	0,00*	
			0,40*	0,00	0,00*	0,00	
0,10	2,75	5,89	1,45	0,00	0,00	0,00	
			0,40	0,00	0,00	0,00	
0,20	2,80	5,89	1,45	0,00	0,00	0,00	
			0,40	0,00	0,00	0,00	
0,30	2,85	5,89	1,45	0,00	0,00	0,00	
			0,40	0,00	0,00	-0,00	
0,40	2,90	5,89	1,45	0,00	0,00	0,00	
			0,40	0,00	0,00	-0,00	
0,50	2,96	5,89	1,45	0,00	0,00	-0,00	
			0,40	0,00	0,00	-0,00	
0,52	2,96	5,89	1,45	0,00	0,00	-0,00	
			0,40	0,00*	0,00	-0,00	
0,60	3,01	5,89	1,45	0,00	0,00	-0,00	
			0,40	0,00	0,00	-0,00	
0,70	3,06	5,89	1,45	0,00	0,00	-0,00	
			0,40	0,00	0,00	-0,00	
0,80	3,11	5,89	1,45	0,00	0,00	-0,00	
			0,40	0,00	0,00	-0,00	
0,90	3,16	5,89	1,45	0,00	0,00	-0,00	
			0,40	0,00	0,00	-0,00	
1,00	3,21	5,89	1,45*	0,00*	0,00*	-0,00	
			0,40	0,00	0,00	-0,00*	

Przekrój 6		pionowy	X = 0,02 m				
0,00	0,02	2,70	1,45	0,00	0,00	-0,00	
			0,40*	0,00	0,00	-0,00	
0,01	0,02	2,70	1,45	0,00	0,00	-0,00	
			0,40	0,00	0,00	-0,00*	
0,10	0,02	2,75	1,45	0,00	0,00	0,00	
			0,40	0,00	0,00	-0,00	
0,20	0,02	2,80	1,45	0,00	0,00	0,00	

			0,40	0,00	0,00	0,00
0,27	0,02	2,83	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00*	0,00
0,30	0,02	2,85	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	0,00
0,40	0,02	2,90	1,45	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	0,00
0,50	0,02	2,95	1,45	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	0,00
0,53	0,02	2,96	1,45	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00*	0,00	0,00
0,60	0,02	3,00	1,45	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	0,00
0,70	0,02	3,05	1,45	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	0,00
0,80	0,02	3,10	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	0,00
0,90	0,02	3,15	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	0,00
1,00	0,02	3,20	1,45*	0,00*	0,00*	0,00*
			0,40	0,00	0,00	0,00

**Przekrój 7 pionowy X = 1,49 m**

0,00	1,49	0,39	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40*	-0,00	0,00	-0,00
0,01	1,49	0,45	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00*
0,06	1,49	0,69	1,45	0,00*	0,00*	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,08	1,49	0,81	1,45	-0,00	-0,00	0,00
			0,40	-0,00*	-0,00*	-0,00
0,10	1,49	0,90	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	-0,00	-0,00
0,20	1,49	1,42	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,30	1,49	1,93	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	-0,00	-0,00
0,40	1,49	2,44	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	-0,00	-0,00
0,50	1,49	2,95	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	-0,00	0,00	-0,00
0,60	1,49	3,46	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	-0,00	-0,00
0,70	1,49	3,97	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	-0,00	0,00
0,80	1,49	4,48	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	0,00
0,90	1,49	5,00	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	-0,00	-0,00
0,94	1,49	5,21	1,45*	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	0,00
1,00	1,49	5,51	1,45	0,00	0,00	0,00*
			0,40	0,00	0,00	0,00

**Przekrój 8 pionowy X = 2,96 m**

0,00	2,96	0,00	1,45	0,00*	0,00	-0,00
			0,40*	0,00	0,00	-0,00*
0,02	2,96	0,12	1,45	0,00	0,00*	0,00*
			0,40	0,00	0,00	0,00
0,10	2,96	0,59	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,20	2,96	1,18	1,45	0,00	-0,00	0,00
			0,40	0,00	-0,00	0,00
0,30	2,96	1,77	1,45	-0,00	0,00	0,00

			0,40	-0,00	0,00	0,00
0,40	2,96	2,36	1,45	0,00	-0,00	0,00
			0,40	0,00	-0,00	-0,00
0,50	2,96	2,95	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	-0,00	0,00
0,60	2,96	3,54	1,45	0,00	-0,00	0,00
			0,40	0,00	-0,00	-0,00
0,70	2,96	4,13	1,45	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	-0,00
0,80	2,96	4,72	1,45	0,00	-0,00	0,00
			0,40	0,00	-0,00	0,00
0,90	2,96	5,31	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,96	2,96	5,66	1,45	-0,00	-0,00	0,00
			0,40	-0,00*	-0,00*	0,00
1,00	2,96	5,90	1,45*	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00

**Przekrój 9 pionowy X = 4,43 m**

0,00	4,43	0,39	1,45	0,00	0,00	0,00*
			0,40*	0,00	0,00	0,00
0,04	4,43	0,58	1,45	0,00	0,00*	0,00
			0,40	0,00	0,00	0,00
,08	4,43	0,82	1,45	-0,00	-0,00	0,00
			0,40	-0,00*	-0,00*	-0,00
0,10	4,43	0,90	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	-0,00	-0,00
0,20	4,43	1,42	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	0,00
0,30	4,43	1,93	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	-0,00	0,00
0,40	4,43	2,44	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	-0,00	-0,00
0,50	4,43	2,95	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	0,00
0,60	4,43	3,46	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	-0,00	-0,00
0,70	4,43	3,97	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	-0,00	-0,00
0,80	4,43	4,48	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,90	4,43	5,00	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	-0,00	-0,00
0,94	4,43	5,20	1,45*	0,00*	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
1,00	4,43	5,51	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	-0,00*

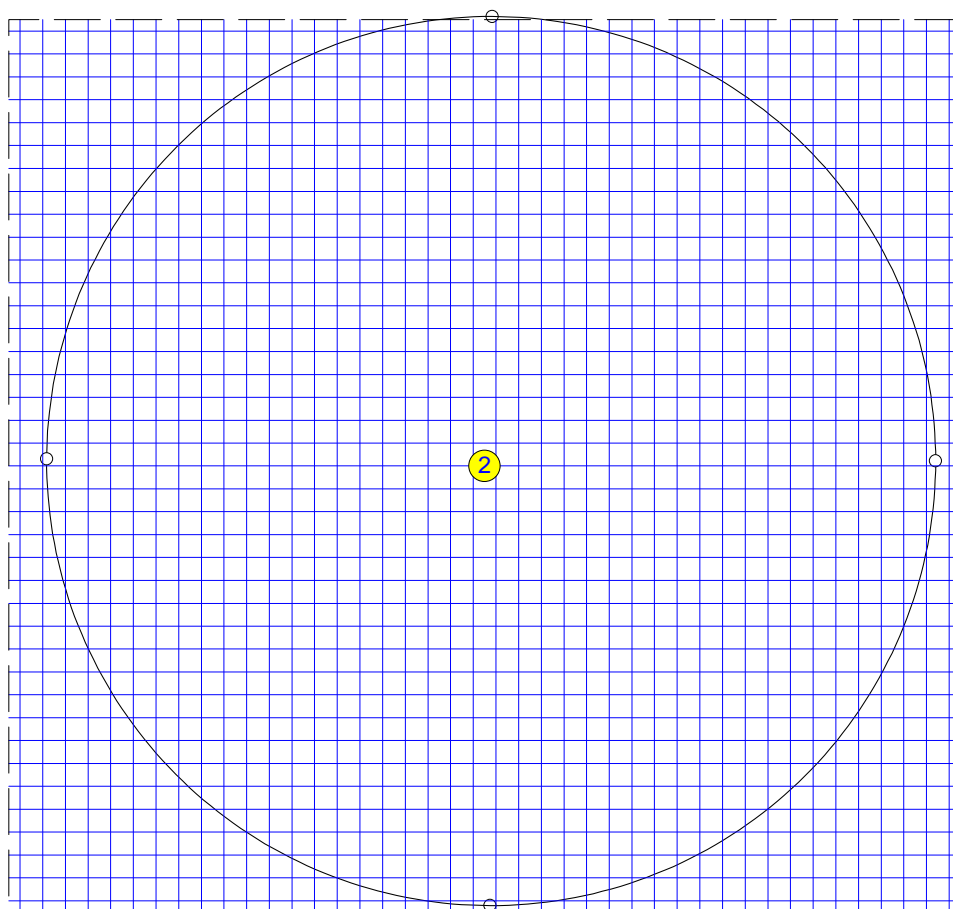
**Przekrój 10 pionowy X = 5,90 m**

0,00	5,90	2,70	1,45	0,00	0,00*	0,00*
			0,40*	0,00	0,00	0,00
0,10	5,90	2,75	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	0,00
0,20	5,90	2,80	1,45	0,00	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	0,00
0,24	5,90	2,82	1,45	0,00*	0,00	0,00
			0,40	0,00	0,00	0,00
0,30	5,90	2,85	1,45	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	0,00
0,40	5,90	2,90	1,45	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	0,00
0,50	5,90	2,95	1,45	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	0,00
0,50	5,90	2,95	1,45	-0,00	0,00	0,00

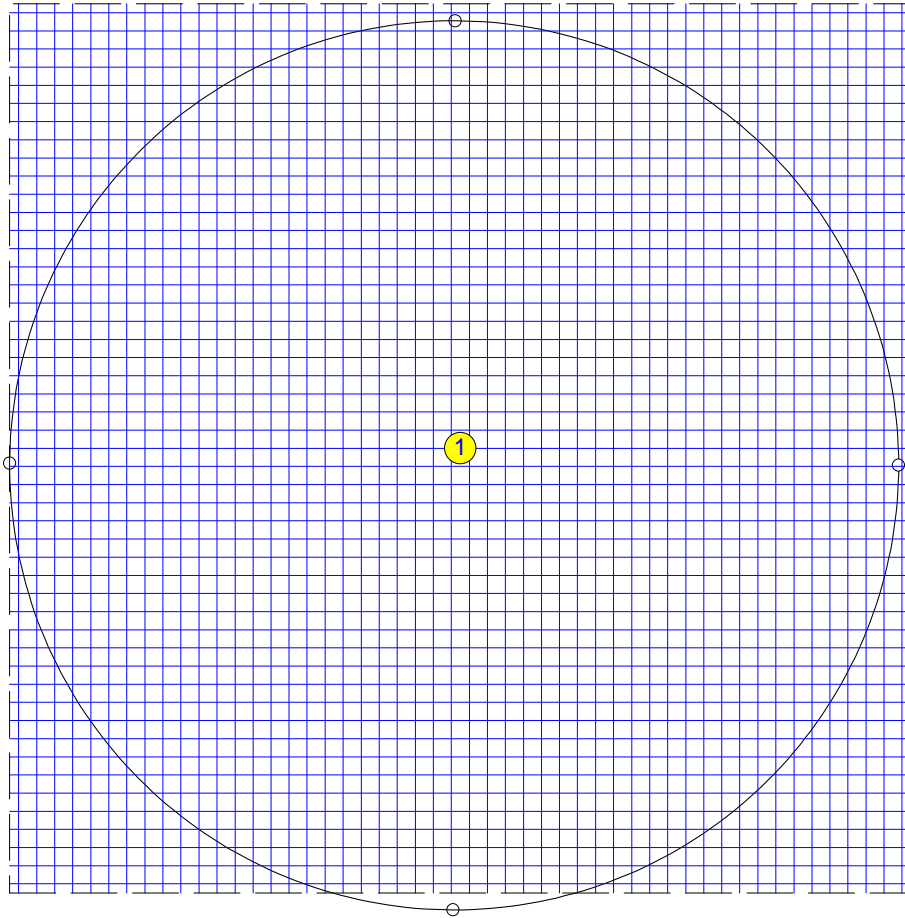
			0,40	-0,00*	0,00*	0,00
0,60	5,90	3,00	1,45	-0,00	0,00	0,00
			0,40	-0,00	0,00	-0,00
0,70	5,90	3,05	1,45	-0,00	0,00	-0,00
			0,40	-0,00	0,00	-0,00
0,80	5,90	3,10	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
0,90	5,90	3,15	1,45	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00
1,00	5,90	3,20	1,45*	0,00	0,00	-0,00
			0,40	0,00	0,00	-0,00*

Uwaga: znakiem \* oznaczono wielkości ekstremalne

SIATKI ZBROJENIOWE na powierzchni górnej płyty skala 1:100



SIATKI ZBROJENIOWE na powierzchni dolnej płyty skala 1:100



### ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

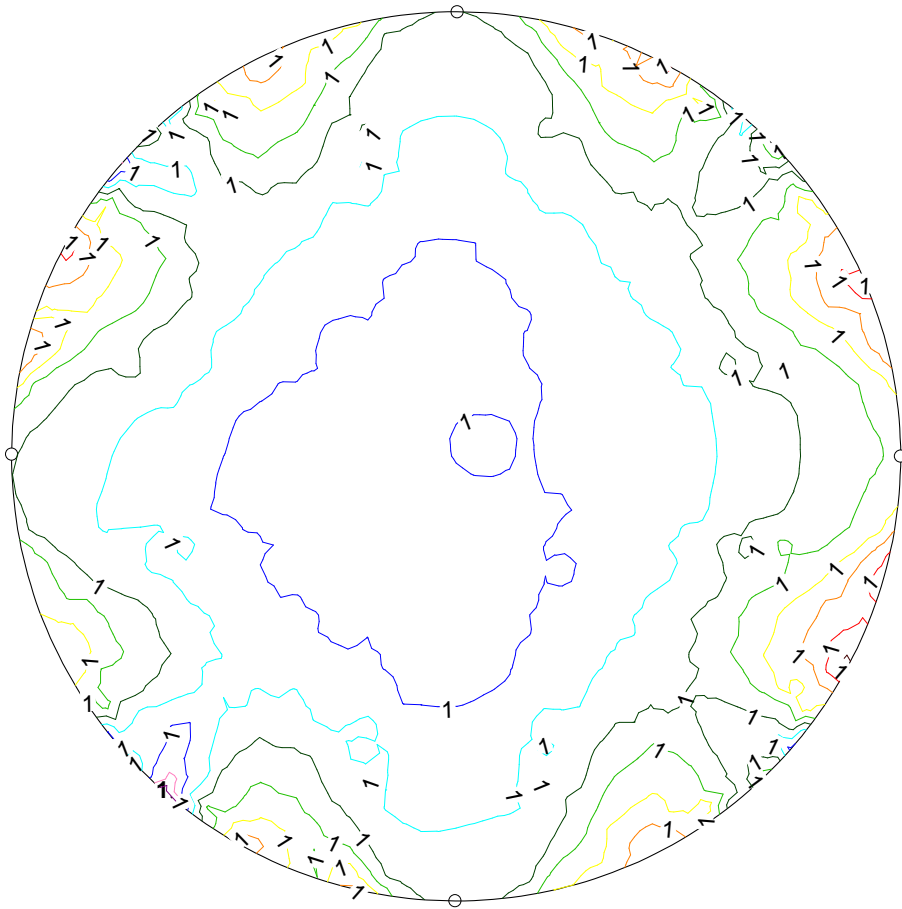
Zestawienie stali w siatkach zbrojeniowych

Numer siatki	Położenie siatki	Wymiary		Średn. pręta [mm]	Rozstaw zbr.		Masa siatki [kg]
		Lx [m]	Ly [m]		kier.x [cm]	kier.y [cm]	
1	dolne	5,98	5,90	16,0	12,0	12,0	924,0
2	górne	6,32	5,92	16,0	15,0	15,0	783,3
Suma							1707,3

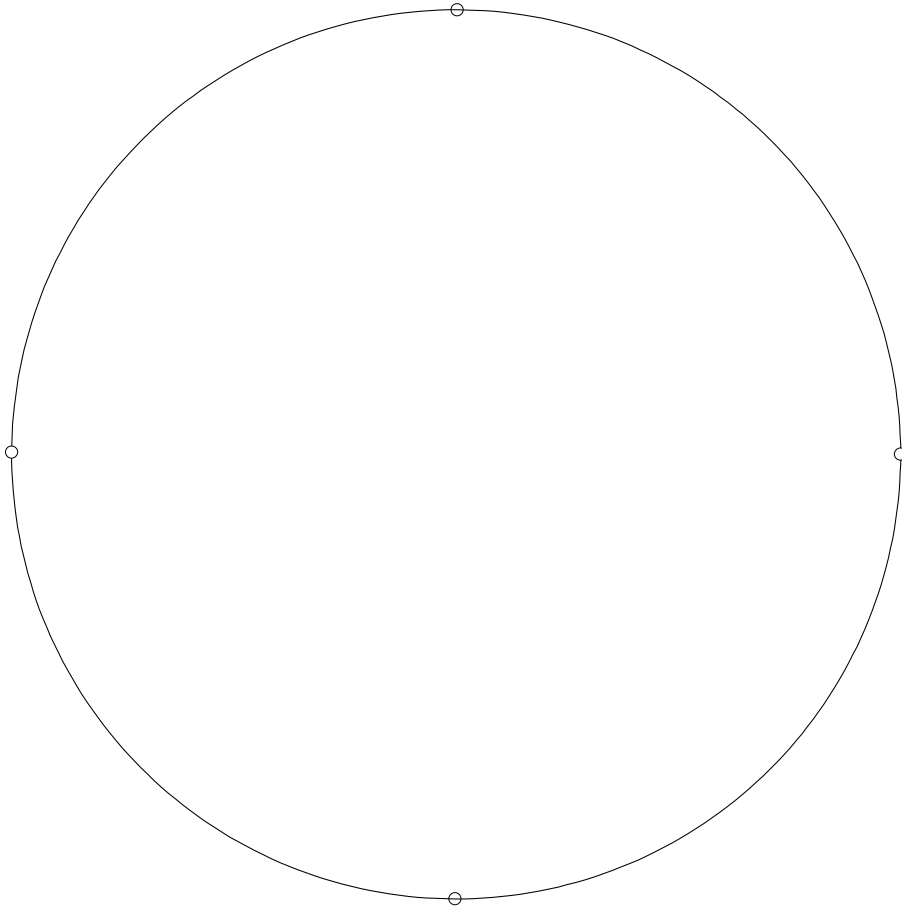
Teoretyczna ilość stali w żebrach

Numer żebra	Masa stali [kg]
Suma	0,0

STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA: PRZEMIESZCZENIA PŁYTY W [mm] skala 1:100  
Dla grup obc.: c.własny+A



STAN GRANICZNY UŻYTKOWANIA: ROZWARTOŚĆ RYS W PŁYCYE [mm] skala 1:100  
Dla grup obc.: c.własny+A



Przyjęto płytę o gr. 120 cm zbrojoną prętami #16  
- dolna siatka co 12 cm krzyżowo  
- górna siatka co 15 cm krzyżowo