

## Parametry łuków poziomych

P.T. - Współrzędne X:5913018,64  
Y:8438252,12

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego  
Opis zadania: **Łuk poziomy W1 - km 0+231,69**

W1 - Współrzędne X:5913147,97  
Y:8438059,78

Promień łuku kołowego R: 150,000 m  
Kąt zwrotu trasy g: 14,8400 grad

Długość stycznej głównej	T:	17,563	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	1,025	m
Odcięta PA	PA:	17,443	m
Rzędna AS	AS:	1,018	m
Cięciwa PS	PS:	17,473	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	8,751	m
Długość łuku kołowego	ł:	34,966	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania  
Opis zadania: **Łuk poziomy W1 - km 0+231,69**

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkp1.

Promień łuku kołowego R: 150,00 m  
Kąt zwrotu trasy g: 14,8400 grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,08
2	10,00	9,99	0,33
3	15,00	14,98	0,75
ŚŁK	17,48	17,44	1,02

### Łuk nr 1 Zestawienie trasy

**PŁ - 0+214,21**  
**ŚŁ - 0+231,69**  
**KŁ - 0+249,17**

Projektuje się spadek poprzeczny na łuku daszkowy 2%/2%.

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: **Łuk poziomy W2 - km 0+362,77**

W2 - Współrzędne X:5913244,32

Y:8437970,74

Promień łuku kołowego R: 150,000 m

Kąt zwrotu trasy g: 10,6100 grad

Długość stycznej głównej T: 12,529 m

Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 0,522 m

Odcięta PA PA: 12,485 m

Rzędna AS AS: 0,520 m

Cięciwa PS PS: 12,496 m

Styczna pomocnicza PW1 PW: 6,253 m

Długość łuku kołowego ł: 24,999 m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania

Opis zadania: **Łuk poziomy W2 - km 0+362,77**

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkp1.

Promień łuku kołowego R: 150,00 m

Kąt zwrotu trasy g: 10,6100 grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
-----	-----	-----	-----
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,08
2	10,00	9,99	0,33
ŚŁK	12,50	12,49	0,52

**Łuk nr 2  
Zestawienie trasy**

**PŁ - 0+350,27**

**ŚŁ - 0+362,77**

**KŁ - 0+375,27**

Projektuje się spadek poprzeczny na łuku daszkowy 2%/2%.

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego  
Opis zadania: Łuk poziomy W3 - km 0+476,20

W3 - Współrzędne X:5913313,76  
Y:8437881,02

Promień łuku kołowego	R: 300,000 m
Kąt zwrotu trasy	g: 4,2300 grad
Długość stycznej głównej	T: 9,970 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS: 0,166 m
Odcięta PA	PA: 9,965 m
Rzędna AS	AS: 0,166 m
Cięciwa PS	PS: 9,966 m
Styczna pomocnicza PW1	PW: 4,984 m
Długość łuku kołowego	ł: 19,943 m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania  
Opis zadania: **Łuk poziomy W3 - km 0+476,20**

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkp1.

Promień łuku kołowego	R: 300,00 m
Kąt zwrotu trasy	g: 4,2300 grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,04
ŚŁK	9,97	9,96	0,17

**Łuk nr 3**  
**Zestawienie trasy**

**PŁ - 0+466,23**  
**ŚŁ - 0+476,20**  
**KŁ - 0+486,17**

**Projektuje się spadek poprzeczny na łuku daszkowy 2%/2%.**

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego  
Opis zadania: **Łuk poziomy W4 - km 0+793,47**

W4 - Współrzędne X:5913524,13  
Y:8437643,52

Promień łuku kołowego	R:	0,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	96,2000	grad
Długość stycznej głównej	T:	0,000	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,000	m
Odcięta PA	PA:	0,000	m
Rzędna AS	AS:	0,000	m
Cięciwa PS	PS:	0,000	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	0,000	m
Długość łuku kołowego	ł:	0,000	m

**Łuk nr 4**  
**Zestawienie trasy**

**W4 - 0+793,47**

**Projektuje się skrzyżowanie o kącie zwrotu B = 96,20°**

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Łuk poziomy W5 - km 1+047,56

W5 - Współrzędne X:5913343,88

Y:8437463,58

Promień łuku kołowego R: 150,000 m

Kąt zwrotu trasy g: 28,9900 grad

Długość stycznej głównej T: 34,756 m

Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 3,974 m

Odcięta PA PA: 33,859 m

Rzędna AS AS: 3,871 m

Cięciwa PS PS: 34,079 m

Styczna pomocnicza PW1 PW: 17,151 m

Długość łuku kołowego ł: 68,316 m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania

Opis zadania: **Łuk poziomy W5 - km 1+047,56**

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkp1.

Promień łuku kołowego R: 150,00 m

Kąt zwrotu trasy g: 28,9900 grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
-----			
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,08
2	10,00	9,99	0,33
3	15,00	14,98	0,75
4	20,00	19,94	1,33
5	25,00	24,88	2,08
6	30,00	29,80	2,99
ŚŁK	34,15	33,86	3,87

**Łuk nr 5**  
**Zestawienie trasy**

**PŁ - 1+013,40**

**ŚŁ - 1+047,56**

**KŁ - 1+081,72**

**Projektuje się spadek poprzeczny na łuku daszkowy 2%/2%.**

### Dane i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: **Łuk poziomy W6 – km 1+406,46**

W6 – Współrzędne X:5913225,66

Y:8437119,32

Promień łuku kołowego R: 60,000 m

Kąt zwrotu trasy g: 73,7600 grad

Długość stycznej głównej T: 39,251 m

Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 11,698 m

Odcięta PA PA: 32,847 m

Rzędna AS AS: 9,790 m

Cięciwa PS PS: 34,275 m

Styczna pomocnicza PW1 PW: 17,882 m

Długość łuku kołowego ł: 69,517 m

### Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania

Opis zadania: **Łuk poziomy W6 – km 1+406,46**

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkp1.

Promień łuku kołowego R: 60,00 m

Kąt zwrotu trasy g: 73,7600 grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
-----	-----	-----	-----
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	4,99	0,21
2	10,00	9,95	0,83
3	15,00	14,84	1,87
4	20,00	19,63	3,30
5	25,00	24,28	5,13
6	30,00	28,77	7,35
ŚŁK	34,76	32,85	9,79

### **Łuk nr 6 Zestawienie trasy**

**PŁ – 1+371,70**

**ŚŁ – 1+406,46**

**KŁ – 1+441,22**

**Projektuje się spadek poprzeczny na łuku jednostronny 4%.**

**Poszerzenie jezdni na łuku p = 2 x 0,50m.**

**Długość prostych przejściowych L = 20 m.**

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego  
Opis zadania: **Łuk poziomy W7 - km 1+536,42**

W7 - Współrzędne X:5913324,68  
Y:8437028,37

Promień łuku kołowego	R:	0,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	0,7700	grad
Długość stycznej głównej	T:	0,000	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,000	m
Odcięta PA	PA:	0,000	m
Rzędna AS	AS:	0,000	m
Cięciwa PS	PS:	0,000	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	0,000	m
Długość łuku kołowego	ł:	0,000	m

**Łuk nr 7**  
**Zestawienie trasy**

**W7 - 1+536,42**

**Projektuje się załamanie trasy o kącie zwrotu  $B = 0,77^g$**

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego  
Opis zadania: **Łuk poziomy W8 - km 1+629,69**

W8 - Współrzędne X:5913392,61  
Y:8436964,46

Promień łuku kołowego	R:	0,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	1,1600	grad
Długość stycznej głównej	T:	0,000	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,000	m
Odcięta PA	PA:	0,000	m
Rzędna AS	AS:	0,000	m
Cięciwa PS	PS:	0,000	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	0,000	m
Długość łuku kołowego	ł:	0,000	m

**Łuk nr 8**  
**Zestawienie trasy**

**W8 - 0+793,47**

Projektuje się załamanie trasy o kącie zwrotu  $B = 1,16^g$



Dane i podstawowe parametry łuku kołowego  
Opis zadania: **Łuk poziomy W9 - km 1+751,25**

W9 - Współrzędne X:5913482,64  
Y:8436882,78

Promień łuku kołowego	R:	0,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	105,0500	grad
Długość stycznej głównej	T:	0,000	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,000	m
Odcięta PA	PA:	0,000	m
Rzędna AS	AS:	0,000	m
Cięciwa PS	PS:	0,000	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	0,000	m
Długość łuku kołowego	ł:	0,000	m

**Łuk nr 9**  
**Zestawienie trasy**

**W9 - 1+751,25**

**Projektuje się skrzyżowanie o kącie zwrotu B = 105,05°**

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego  
Opis zadania: **Łuk poziomy W10 - km 2+451,53**

W10 - Współrzędne X:5912972,57  
Y:8436402,99

Promień łuku kołowego	R:	0,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	0,0700	grad
Długość stycznej głównej	T:	0,000	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,000	m
Odcięta PA	PA:	0,000	m
Rzędna AS	AS:	0,000	m
Cięciwa PS	PS:	0,000	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	0,000	m
Długość łuku kołowego	ł:	0,000	m

**Łuk nr 10**  
**Zestawienie trasy**

**W10 - 2+451,53**

**Projektuje się załamanie trasy o kącie zwrotu  $B = 0,07^g$**

K.T. - Współrzędne X:5912800,81  
Y:8436241,78