

## Parametry łuków poziomych

P.T. - Współrzędne X:5918215,38  
Y:8434294,74

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego  
Opis zadania: **Łuk poziomy W1 - km 0+050,27**

W1 - Współrzędne X:5918168,97  
Y:8434273,51

Promień łuku kołowego	R:	75,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	39,3100	grad
Długość stycznej głównej	T:	23,920	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	3,722	m
Odcięta PA	PA:	22,789	m
Rzędna AS	AS:	3,546	m
Cięciwa PS	PS:	23,064	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	11,671	m
Długość łuku kołowego	ł:	46,301	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania  
Opis zadania: **Łuk poziomy W1 - km 0+050,27**

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

Promień łuku kołowego	R:	75,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	39,3100	grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,17
2	10,00	9,97	0,67
3	15,00	14,90	1,50
4	20,00	19,76	2,65
ŚŁK	23,16	22,79	3,55

**Łuk nr 1**  
**Zestawienie trasy**  
**PPP - 0+007,12**  
**PŁ - 0+027,12**  
**ŚŁ - 0+050,27**  
**KŁ - 0+073,42**

Projektuje się spadek poprzeczny na łuku jednostronny 4%.  
Poszerzenie jezdni na łuku  $p = 2 \times 0,40\text{m}$ .  
Długość prostych przejściowych  $L = 20\text{ m}$ .

Dane i podstawowe parametry łuku kołowegoOpis zadania: **Łuk poziomy W2 - km 0+118,86**W2 - Współrzędne X:5918133,23  
Y:8434211,71Promień łuku kołowego R: 75,000 m  
Kąt zwrotu trasy g: 53,6800 gradDługość stycznej głównej T: 33,637 m  
Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 7,198 m  
Odcięta PA PA: 30,692 m  
Rzędna AS AS: 6,567 m  
Cięciwa PS PS: 31,386 m  
Styczna pomocnicza PW1 PW: 16,048 m  
Długość łuku kołowego ł: 63,240 mTyczenie punktów łuku kołowego do zadaniaOpis zadania: **Łuk poziomy W2 - km 0+118,86**

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

Promień łuku kołowego R: 75,00 m  
Kąt zwrotu trasy g: 53,6800 grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
-----			
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,17
2	10,00	9,97	0,67
3	15,00	14,90	1,50
4	20,00	19,76	2,65
5	25,00	24,54	4,13
6	30,00	29,21	5,92
ŚŁK	31,62	30,69	6,57

**Łuk nr 2**  
**Zestawienie trasy****PŁ - 0+087,24**  
**ŚŁ - 0+118,86**  
**KŁ - 0+150,48**  
**KPP - 0+170,48**Projektuje się spadek poprzeczny na łuku jednostronny 4%.  
Poszerzenie jezdni na łuku p = 2 x 0,40m.  
Długość prostych przejściowych L = 20 m.

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego  
Opis zadania: **Łuk poziomy W3 - km 0+287,70**

W3 - Współrzędne X:5918186,82  
Y:8434049,47

Promień łuku kołowego	R:	0,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	96,6400	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 3**  
**Zestawienie trasy**

**W3 - 0+287,70**

**Projektuje się skrzyżowanie o kącie zwrotu B = 96,64<sup>g</sup>**

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego  
Opis zadania: **Łuk poziomy W4 - km 1+097,25**

W4 - Współrzędne X:5917432,58  
Y:8433755,37

Promień łuku kołowego	R:	0,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	95,2700	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 - 1+097,25**

**Projektuje się skrzyżowanie o kącie zwrotu B = 95,27<sup>g</sup>**

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego  
Opis zadania: **Łuk poziomy W5 – km 2+011,32**

W5 – Współrzędne X:5917701,06  
Y:8432879,30

Promień łuku kołowego R: 60,000 m  
Kąt zwrotu trasy g: 53,9600 grad

Długość stycznej głównej	T:	27,068	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	5,823	m
Odcięta PA	PA:	24,674	m
Rzędna AS	AS:	5,308	m
Cięciwa PS	PS:	25,238	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	12,908	m
Długość łuku kołowego	ł:	50,856	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania  
Opis zadania: **Łuk poziomy W5 – km 2+011,32**

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: 53,9600 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
ŚŁK	25,43	24,67	5,31

**Łuk nr 5**  
**Zestawienie trasy**  
**PPP – 1+965,89**  
**PŁ – 1+985,89**  
**ŚŁ – 2+011,32**  
**KŁ – 2+036,75**  
**KPP – 2+056,75**

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 W6 – km 2+323,84**

W6 – Współrzędne X:5917535,31  
Y:8432609,57

Promień łuku kołowego	R: 300,000 m
Kąt zwrotu trasy	g: 2,9500 grad
Długość stycznej głównej	T: 6,952 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS: 0,081 m
Odcięta PA	PA: 6,950 m
Rzędna AS	AS: 0,081 m
Cięciwa PS	PS: 6,951 m
Styczna pomocnicza PW1	PW: 3,476 m
Długość łuku kołowego	ł: 13,902 m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania

Opis zadania: **Łuk poziomy W6 – km 2+323,84**

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: 2,9500 grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,04
ŚŁK	6,95	6,95	0,08

**Łuk nr 6  
Zestawienie trasy**

**PŁ – 2+316,89  
ŚŁ – 2+323,84  
KŁ – 2+330,79**

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

Dane i podstawowe parametry łuku kołowegoOpis zadania: **Łuk poziomy W7 - km 2+458,66**

W7 - Współrzędne X:5917470,28

Y:8432491,57

Promień łuku kołowego R: 300,000 m

Kąt zwrotu trasy g: 4,4900 grad

Długość stycznej głównej T: 10,584 m

Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 0,187 m

Odcięta PA PA: 10,577 m

Rzędna AS AS: 0,187 m

Cięciwa PS PS: 10,579 m

Styczna pomocnicza PW1 PW: 5,290 m

Długość łuku kołowego ł: 21,179 m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadaniaOpis zadania: **Łuk poziomy W7 - km 2+458,66**

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: 4,4900 grad

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
-----			
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,04
2	10,00	10,00	0,17
ŚŁK	10,58	10,58	0,19

**Łuk nr 7  
Zestawienie trasy****PŁ - 2+448,07****ŚŁ - 2+458,66****KŁ - 2+469,25****Projektuje się spadek poprzeczny na łuku daszkowy 2%/2%.**

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego  
Opis zadania: **Łuk poziomy W8 - km 2+879,06**

W8 - Współrzędne X:5917293,83  
Y:8432109,99

Promień łuku kołowego	R:	0,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	0,9200	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 - 2+879,06**

Projektuje się załamanie trasy o kącie zwrotu  $B = 0,92^g$



Dane i podstawowe parametry łuku kołowego  
Opis zadania: **Łuk poziomy W9 - km 3+185,50**

W9 - Współrzędne X:5917169,23  
Y:8431830,04

Promień łuku kołowego	R:	0,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	0,9600	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 - 3+185,50**

Projektuje się załamanie trasy o kącie zwrotu  $B = 0,96^g$

Dane i podstawowe parametry łuku kołowego  
Opis zadania: **Łuk poziomy W10 - km 3+396,98**

W9 - Współrzędne X:5917080,32  
Y:8431638,10

Promień łuku kołowego	R:	0,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	0,3200	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 - 3+396,98**

K.T. - Współrzędne X:5917043,78  
Y:8431558,17

**Projektuje się załamanie trasy o kącie zwrotu  $B = 0,32^g$**