

# WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW WIERZCHOŁKOWYCH

Zał. 9.1

W<sub>5</sub> - PT X-5297,82 Y-4967,04

	X	Y
W <sub>6</sub> -	5179,31	5085,53
PL-6-	5230,99	5033,86
KL-6-	5123,99	5133,29

	X	Y
W <sub>7</sub> -	4855,10	5365,46
PKP-7-	4904,65	5322,67
PL-7-	4860,19	5359,59
KL-7-	4848,01	5368,65
KKP-7-	4799,85	5400,58

	X	Y
W <sub>8</sub> -	4501,20	5590,45
PKP-8-	4629,84	5508,67
PL-8-	4572,94	5543,38
KL-8-	4416,50	5604,13
KKP-8-	4351,08	5616,92

	X	Y
W <sub>9</sub> -	3966,75	5684,70
PKP-9-	4102,36	5660,79
PL-9-	4042,28	5672,65
KL-9-	3904,18	5728,67
KKP-9-	3852,81	5762,02

	X	Y
W <sub>10</sub> -	3748,10	5833,08

# WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW WIERZCHOŁKOWYCH

Zał. 9.2

W<sub>1</sub>-PT    X - 5791746,28    Y - 4796251,98

	X	Y
W <sub>2</sub> -	5791256,49	4796322,51
PL-2-	5791331,75	4796311,67
KL-2-	5791180,77	4796329,52

	X	Y
W <sub>3</sub> -	5790488,60	4796393,60
PKP-3-	5790613,18	4796382,07
PL-3-	5790552,29	4796388,71
KL-3-	5790432,09	4796423,40
KKP-3-	5790376,81	4796449,77

W<sub>4</sub>-KT    X - 5791746,28    Y - 4796251,98

# PARAMETRY ŁUKÓW KOŁOWYCH I KRZYWYCH PRZEJŚCIOWYCH

Zakł. 101

KRZYWE PRZEJŚCIOWE NR: W-2

DANE:

Parametr A:	0,000000	lgaj:
Kąt zwrotu( $\alpha$ ):	0,050685	3,2267
Promień łuku(R):	3000,00	
OBLICZENIA:		
Długość ramienia kłotoïdy (L):	0,00	
Kąt zwrotu stycznej ( $\tau$ ):	0,000000	0,000
Parametr (X):	#DZIEL/0!	
Parametr (Y):	#DZIEL/0!	
Odcięta środka koła krzywizny(Xs):	#DZIEL/0!	
Odsunięcie koła krzywizny od stycznej głównej (H):	#DZIEL/0!	
Rzędna środka koła krzywizny(Ys):	#DZIEL/0!	
Długość stycznej pierwotnej łuku(T):	76,044	
Długość stycznej głównej(T1):	#DZIEL/0!	
Delta( $\Delta=T1-T$ ):	#DZIEL/0!	
Styczna krzywej( $To=Xs+\Delta+T$ ):	#DZIEL/0!	
Strzałka łuku( $Zo=H+(R+H)*((1/\cos(\alpha/2))-1)$ ):	#DZIEL/0!	0,964
Kąt zwrotu łuku kołowego( $\alpha1$ ):	0,050685	2,904
Długość łuku kołowego(L1):	152,055	
Pierwotna długość trasy( $Pd=2(Xs+\Delta)+L$ ):	#DZIEL/0!	
Nowa długość trasy( $Nd=L+L1+L$ ):	152,055	
Skrócenie trasy ( $\Delta trasy=Pd-Nd > 0$ ):	#DZIEL/0!	
Tzn. że na profilu podł. należy opisać miarę skróconą w nast. sposób: 100,00 = #DZIEL/0!		

# PARAMETRY ŁUKÓW KOŁOWYCH I KRZYWYCH PRZEJŚCIOWYCH      Zakt.10.2.

KRZYWE PRZEJŚCIOWE NR: W-3

DANE:

Parametr A:	175,000000	[gra]:
Kąt zwrotu( $\alpha$ ):	0,373315	23,7660
Promień łuku(R):	500,00	

OBLICZENIA:

Długość ramienia kłotoïdy (L):	61,25	
Kąt zwrotu stycznej ( $\tau$ ):	0,061250	3,509
Parametr (X):	61,227	
Parametr (Y):	1,250	
Odcięta środka koła krzywizny( $X_s$ ):	30,621	
Odsunięcie koła krzywizny od stycznej głównej (H):	0,313	
Rzędna środka koła krzywizny( $Y_s$ ):	500,313	
Długość stycznej pierwotnej łuku(T):	94,428	
Długość stycznej głównej(T1):	94,487	
Delta( $\Delta=T1-T$ ):	0,059	
Styczna krzywej( $T0=Xs+\Delta+T$ ):	125,108	
Strzałka łuku( $Z0=H+(R+H)*(1/\cos(\alpha/2))-1$ ):	9,157	3,958
Kąt zwrotu łuku kołowego( $\alpha1$ ):	0,250815	14,371
Długość łuku kołowego( $\ell1$ ):	125,408	
Pierwotna długość trasy( $Pd=2(Xs+\Delta)+\ell1$ ):		248,018
Nowa długość trasy( $Nd=L+\ell1+L$ ):		247,908
Skrócenie trasy ( $\Delta trasy=Pd-Nd > 0$ ):		0,110

Tzn. że na profilu podł. należy opisać miarę  
skróconą w nast. sposób:

$$100,00 = 99,89$$

# PARAMETRY ŁUKÓW KOŁOWYCH I KRZYWYCH PRZEJŚCIOWYCH Zak.103.

KRZYWE PRZEJŚCIOWE NR: W-6

DANE:

Parametr A:	0,000000	lgaj:
Kąt zwrotu( $\alpha$ ):	0,073051	4,6506
Promień łuku(R):	2000,00	
OBLICZENIA:		
Długość ramienia kłotoidy (L):	0,00	
Kąt zwrotu stycznej ( $\gamma$ ):	0,000000	0,000
Parametr (X):	#DZIEL/0!	
Parametr (Y):	#DZIEL/0!	
Odcięta środka koła krzywizny( $X_s$ ):	#DZIEL/0!	
Odsunięcie koła krzywizny od stycznej głównej (H):	#DZIEL/0!	
Rzędna środka koła krzywizny( $Y_s$ ):	#DZIEL/0!	
Długość stycznej pierwotnej łuku(T):	73,084	
Długość stycznej głównej(T1):	#DZIEL/0!	
Delta ( $\Delta=T1-T$ ):	#DZIEL/0!	
Styczna krzywej( $To=X_s+\Delta+T$ ):	#DZIEL/0!	
Strzałka łuku( $Zo=H+(R+H)*((1/\cos(\alpha/2))-1)$ ):	#DZIEL/0!	1,335
Kąt zwrotu łuku kołowego ( $\alpha1$ ):	0,073051	4,186
Długość łuku kołowego(L1):	146,103	
Pierwotna długość trasy( $Pd=2(X_s+\Delta)+L$ ):	#DZIEL/0!	
Nowa długość trasy( $Nd=L+L1+L$ ):	146,103	
Skrócenie trasy ( $\Delta trasy=Pd-Nd > 0$ ):	#DZIEL/0!	
1211. Zmiana promienia powr. należy opisać m.in. skróconą w nast. sposób:	#DZIEL/0!	

400.00

# PARAMETRY ŁUKÓW KOŁOWYCH I KRZYWYCH PRZEJŚCIOWYCH Zsk104.

KRZYWE PRZEJŚCIOWE NR: W-7

DANE:

Parametr A:	170,000000	lgA:
Kąt zwrotu ( $\alpha$ ):	0,145946	9,2912
Promień łuku (R):	500,00	
OBLICZENIA:		
Długość ramienia kłotoïdy (L):	57,80	
Kąt zwrotu stycznej ( $\tau$ ):	0,057800	3,312
Parametr (X):	57,781	
Parametr (Y):	1,113	
Odcięta środka koła krzywizny (Xs):	28,897	
Odsunięcie koła krzywizny od stycznej głównej (H):	0,278	
Rzędna środka koła krzywizny (Ys):	500,278	
Długość stycznej pierwotnej łuku (T):	36,551	
Długość stycznej głównej (T1):	36,572	
Delta ( $\Delta=T1-T$ ):	0,020	
Styczna krzywej ( $To=Xs+\Delta+T$ ):	65,468	
Strzałka łuku ( $Zo=H+(R+H)*((1/\cos(\alpha/2))-1)$ ):	1,613	0,058
Kąt zwrotu łuku kołowego ( $\alpha1$ ):	0,030346	1,739
Długość łuku kołowego ( $\ell1$ ):	15,173	
Pierwotna długość trasy ( $Pd=2(Xs+\Delta)+\ell1$ ):	130,807	
Nowa długość trasy ( $Nd=L+\ell1+L$ ):	130,773	
Skrócenie trasy ( $\Delta trasy=Pd-Nd>0$ ):	0,034	
Tzn. że na profilu podł. należy opisać miarę		
skróconą w nast. sposób: 99,97		

# PARAMETRY ŁUKÓW KOŁOWYCH I KRZYWYCH PRZEJŚCIOWYCH Zdk10.5

KRZYWE PRZEJŚCIOWE NR: W-8

DANE:

Parametr A:	200,000000	lgA:
Kąt zwrotu ( $\alpha$ ):	0,391733	24,9385
Promień łuku (R):	600,00	

OBLICZENIA:

Długość ramienia kłotoïdy (L):	66,67	
Kąt zwrotu stycznej ( $\varphi$ ):	0,055556	3,183
Parametr (X):	66,646	
Parametr (Y):	1,234	
Odcięta środka koła krzywizny (Xs):	33,330	
Odsunięcie koła krzywizny od stycznej głównej (H):	0,309	
Rzędna środka koła krzywizny (Ys):	600,309	
Długość stycznej pierwotnej łuku (T):	119,046	
Długość stycznej głównej (T1):	119,107	
Delta ( $\Delta=T1-T$ ):	0,061	
Styczna krzywej ( $To=Xs+\Delta+T$ ):	152,437	
Strzałka łuku ( $Zo=H+(R+H)*(1/\cos(\alpha/2))-1$ ):	12,011	5,955
Kąt zwrotu łuku kołowego ( $\alpha'$ ):	0,280622	16,078
Długość łuku kołowego (L1):	168,373	
Pierwotna długość trasy ( $Pd=2(Xs+\Delta)+L$ ):	301,822	
Nowa długość trasy ( $Nd=L+L1+L$ ):	301,706	
Skrócenie trasy ( $\Delta trasy=Pd-Nd > 0$ ):	0,116	

Tzn. że na profilu podł. należy opisać miarę  
skróconą w nast. sposób:

100,00 =

99,88

# PARAMETRY ŁUKÓW KOŁOWYCH I KRZYWYCH PRZEJŚCIOWYCH Zcł.10.6.

KRZYWE PRZEJŚCIOWE NR: W-9

DANE:

Parametr A:	175,000000	[grad]:
Kąt zwrotu ( $\alpha$ ):	0,421678	26,8448
Promień łuku(R):	500,00	
OBLICZENIA:		
Długość ramienia kłotoïdy (L):	61,25	
Kąt zwrotu stycznej ( $\tau$ ):	0,061250	3,509
Parametr (X):	61,227	
Parametr (Y):	1,250	
Odcięta środka koła krzywizny( $X_s$ ):	30,621	
Odsunięcie koła krzywizny od stycznej głównej (H):	0,313	
Rzędna środka koła krzywizny( $Y_s$ ):	500,313	
Długość stycznej pierwotnej łuku(T):	107,010	
Długość stycznej głównej(T1):	107,077	
Delta ( $\Delta=T1-T$ ):	0,067	
Styczna krzywej( $T_o=X_s+\Delta+T$ ):	137,698	
Strzałka łuku( $Z_o=H+(R+H)*((1/\cos(\alpha/2))-1)$ ):	11,643	5,647
Kąt zwrotu łuku kołowego ( $\alpha_1$ ):	0,299178	17,142
Długość łuku kołowego( $L_1$ ):	149,589	
Pierwotna długość trasy( $P_d=2(X_s+\Delta)+L$ ):		272,215
Nowa długość trasy( $N_d=L+L_1+L$ ):		272,089
Skrócenie trasy ( $\Delta trasy=P_d-N_d > 0$ ):		0,126
Tzn. że na profilu podł. należy opisać miarę skróconą w nast. sposób:		
	100,00 =	99,87



# PARAMETRY ŁUKÓW KOŁOWYCH I KRZYWYCH PRZEJŚCIOWYCH

Zakł. 107

KRZYWE PRZEJŚCIOWE NR: W-10

DANE:

Parametr A:	178,000000	lgaj:
Kąt zwrotu ( $\alpha$ ):	0,374695	23,8538
Promień łuku (R):	500,00	
OBLICZENIA:		
Długość ramienia kłotoïdy (L):	63,37	
Kąt zwrotu stycznej ( $\tau$ ):	0,063368	3,631
Parametr (X):	63,343	
Parametr (Y):	1,338	
Odcięta środka koła krzywizny (Xs):	31,680	
Odsunięcie koła krzywizny od stycznej głównej (H):	0,335	
Rzędna środka koła krzywizny (Ys):	500,335	
Długość stycznej pierwotnej łuku (T):	94,785	
Długość stycznej głównej (T1):	94,849	
Delta ( $\Delta=T1-T$ ):	0,063	
Styczna krzywej ( $T0=Xs+\Delta+T$ ):	126,528	
Strzałka łuku ( $Z0=H+(R+H)*((1/\cos(\alpha/2))-1)$ ):	9,245	3,867
Kąt zwrotu łuku kołowego ( $\alpha1$ ):	0,247959	14,207
Długość łuku kołowego (L1):	123,979	
Pierwotna długość trasy ( $Pd=2(Xs+\Delta)+L$ ):	250,834	
Nowa długość trasy ( $Nd=L+L1+L$ ):	250,715	
Skrócenie trasy ( $\Delta trasy=Pd-Nd > 0$ ):	0,118	
Tzn. że na profilu podł. należy opisać miarę skróconą w nast. sposób:		
100,00 =	99,88	