

MINIMALNY PROMIENI ŁUKU POZIOMEGO

1) Obliczyć z przekroju poprzecznego odstęp m_{rz} , zależny od: szerokości pasa, szerokości i pochylenia poboczy gruntowych pochylenia skarp 1:1,5, głębokości i szerokości rowu odwadniającego,

$$m_{rz} = f(B, p, i_{pobocza}, 1:n, h_r, B_r),$$

2) Określić konieczną do zapewnienia odległość widoczności L_z , określoną w zależności od: prędkości v i pochylenia podłużnego drogi przed łukiem i na łuku (przyjmując bardziej niekorzystne)

3) Obliczyć metodą iteracji R_{min} do warunków istniejących i porównać z wartościami podanymi w § 21. 3.

$$m = R \left(1 - \cos \frac{28,65L}{R} \right)$$

I t e r a c j a : jest to kilkukrotne obliczenie wielkości promienia R , z powyższego równania w odniesieniu do kilku wartości L i m , w celu zapewnienia odległości widoczności L_z na krzywoliniowym odcinku drogi, przy danym m_{rz} (tą wielkość można zmieniać, przyjmując różne pochylenia skarpy).

§ 21. 1. Odcinek krzywoliniowy może zawierać łuk kołowy, kombinacje łuków kołowych i krzywych przejściowych, a także inne rodzaje krzywych.

2. Łuk kołowy powinien być zaprojektowany i wykonany w taki sposób, aby bezpieczeństwo było zachowane przy ruchu po mokrej nawierzchni z prędkością miarodajną - w wypadku drogi klasy G i dróg wyższych klas lub z prędkością projektową - na drodze klasy Z, L lub D.

3. Wymaganie, o którym mowa w ust. 2, uznaje się za spełnione, jeżeli równocześnie:

- 1) wartość promienia łuku kołowego w planie jest nie mniejsza niż określona w tabeli, z zastrzeżeniem ust. 4:
- 2) wartości promienia łuku kołowego w planie oraz pochylenia poprzecznego jezdni są zgodne, z zastrzeżeniem ust. 5, z określonymi w tabelach:

a) droga klasy G i drogi wyższych klas, jeżeli jezdni nie jest ograniczona krawężnikami:

Prędkość miarodajna [km/h]	Promień łuku kołowego w planie [m] przy pochyleniu poprzecznym jezdni ¹⁾						
	jak na odcinku prostym	2% do 2,5%	3%	4%	5%	6% ²⁾	7% ²⁾
130	≥4000	≥3500	2500	1800	1400	1100	≤900
120	≥3500	≥3000	2000	1500	1200	900	≤750
110	≥2800	≥2500	1800	1400	1000	800	≤600
100	≥2200	≥2000	1400	1000	800	600	≤500
90	≥1600	≥1500	1000	750	600	500	≤400
80	≥1200	≥1100	800	600	450	350	≤300
70	≥1000	≥800	600	400	300	250	≤200
60	≥600	≥500	350	250	200	150	≤125
50	≥450	≥350	250	175	125	100	≤80

¹⁾ Pochylenie poprzeczne jezdni dla promienia o wartości pośredniej należy interpolować i zaokrąglić do 0,5%.

²⁾ Stosowanie przy prędkości miarodajnej powyżej 90 km/h wymaga uzasadnienia.

c) drogi klasy Z, L i D, jeżeli jezdni nie jest ograniczona krawężnikami:

Prędkość projektowa [km/h]	Promień łuku kołowego w planie [m] przy pochyleniu poprzecznym jezdni ^{*)}						
	jak na odcinku prostym	2%	3%	4%	5%	6%	7%
60	≥600	≥500	350	250	200	150	125
50	≥450	≥350	250	175	125	100	80
40	≥250	≥220	150	100	75	60	50
30	≥150	≥120	90	60	50	40	30

^{*)} Pochylenie poprzeczne jezdni dla promienia o wartości pośredniej należy interpolować i zaokrąglić do 0,5%.