

HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET NAVRHOVANÉHO RÚROVÉHO PRIEPUSTU V TELESE HRÁDZE

KRUHOVÝ PRIETOKOVÝ PROFIL

Priemer potrubia		DN = 0,600 m
Rezerva plnenia		$h_r = 0,000$ m
Výška prietokového profilu		$h = 0,600$ m
% plnenia prietokového profilu		100,0 %
Plocha prierezu potrubia		$S = 0,283$ m ²
Obvod potrubia		$O = 1,885$ m
Stredový uhol		$\alpha = 0,000$ rad
Plocha prietokového profilu		$S_n = 0,283$ m ²
Obočený obvod		$O = 1,885$ m
Hydralický polomer	$R = S_n / O$	$R = 0,150$
Koeficient drsnosti		$n = 0,012$
Premenlivý mocnitél' "y"	$R \leq 1 \quad y = 1,5 \cdot n^{1/2}, R > 1 \quad y = 1,3 \cdot n^{1/2}$	$y = 0,000$
Rýchlostný súčiniteľ podľa:	Manning $c = R^y / n$, resp. $c = 1 / n$	$c = 83,333$
Pozdĺžny sklon priepustu		$I = 5,00$ %
Priemerná profilová rýchlosť	$v = c \cdot (R \cdot I)^{1/2}$ resp. $v = n^{-1} \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$	$v = 5,261$ m.s ⁻¹
Kapacita prietokového profilu	$Q_n = S_n \cdot v$	$Q_n = 1,487$ m ³ .s ⁻¹
		$Q_n = 1487,4$ l.s ⁻¹
Kapacita celého prietok. profilu	$Q_c = S_c \cdot v_c$	$Q_c = 1,487$ m ³ .s ⁻¹
Rezerva kapacity		$Q_R = 0,000$ m ³ .s ⁻¹

Posúdenie prietokového profilu priepustu

$Q_{\max} \quad 1,000 \quad < \quad Q_n \quad 1,487 \quad - \quad \text{NÁVRH VYHOVUJE}$