

Kolín - ulice Třídvorská

Výpočet množství splaškových odpadních vod Návrh čerpání

Počet obyvatel nad rekonstruovaným úsekem	1103 osob
Uvažovaná měrná spotřeba vody	38 m ³ /obyvatele a rok
Uvažovaný podíl balastních vod	30%
Rezerva na průtok	100%
Rezerva na ztráty	50%
Hloubka výkopu	4,83 m
Délka přečerpávání	100,00 m
Typ použité hadice	C

Výpočet průtoku

Průměrný roční splaškový průtok	Q_p	=	41914 m ³ /rok
		=	114,833 m ³ /den
		=	4,785 m ³ /h
		=	1,329 l/s

Stanovení součinitelů k_h , k_d

součinitel denní nerovnoměrnosti k_d	=	1,4
součinitel hodinové nerovnoměrnosti k_h	=	2,1

Balastní průtok	0,399 l/s
Rezerva	1,329 l/s

Maximální denní průtok	bez rezervy a balastů	=	160,766 m ³ /den
		=	6,699 m ³ /h
	včetně rezervy a balastů	=	1,861 l/s
		=	3,589 l/s

Maximální hodinový průtok	bez rezervy a balastů	=	3,908 l/s
	včetně rezervy a balastů	=	5,635 l/s

Návrh čerpadla

Požadavek na průtok	6,0 l/s
Průměr zadané hadice	52 mm
Průřezová plocha hadice	0,002124 m ²
Rychlost ve zvolené hadici	2,83 m/s

Ztráta třením	17,16 m
Ztráta místní (uvažován 3 x ohyb hadice o 90°)	0,06 m
Rezerva na ztráty	8,61 m

Požadovaná minimální dopravní výška čerpadla	30,66 m
--	---------

Shrnutí návrhu

Počet obyvatel	1103 osob
Délka přečerpávaného úseku	100,00 m
Hloubka výkopu	4,83 m
Typ použité hadice	C
Minimální požadované parametry čerpadla	
	Q = 6,0 l/s
	H = 30,66 m