

Posouzení kapacity odvodňovacího žlabu TBZ 50/65/16

Kapacita žlabu je posouzena v v nejméně příznivém místě, tj. plný průtok z odvodňované komunikace a minimální sklon uložení odvodňujícího žlabu.

minimální sklon žlabu

0,5 %

Průměr potrubí	D=	1,300 m
Plocha potrubí	A=	1,327 m ²
Obvod potrubí	O=	4,082 m
Hydraulický poloměr	R=	0,325 m
Manningova drsnost	n=	0,011
Sklon	i=	0,005

Poloměr	r=	0,650 m
Výška hladiny	h=	0,074 m
	k=r-h=	0,576 m

cos($\alpha/2$)=	0,886
$\alpha/2$ =	0,482 rad
α =	0,964 rad
α =	55,212 °

t/2=	0,301 m
t=B	0,602 m

	Sv=	0,203 m ²
	St=	0,173 m ²
Rozměry žlábků:	A=	0,030 m ²
	O=	0,193 m
	R=	0,156 m

Pavlovského exponent P	y=	0,130758
Rychl.souč. C	C=	71,277 m ^{0,5} /s

Pavlovského exponent P	P=	0,131
Pavlovského rychl.souč. C	C=	71,277 m ^{0,5} /s

Kapacitní průtok		
Rychlost kapacitní	v _{kap} =	1,755 m/s
Průtok kapacitní	Q _{kap} =	2,328 m ³ /s

Průtok při část. plnění	h=	0,074 m
Rychlost	v=	1,988 m/s
Průtok	Q _{ž-_{kap}} =	59,6 l/s

Unášecí síla	Tu	7,632 Pa
Froudovo číslo	Fr=	8,098 Bystřinné

Schéma odvodňovacího žlabu:

