

Návrh vsakovacího zařízení dle ČSN 75 9010

Podzemní vsakovací zařízení srážkových vod - dimenzování

Projekt

Šternberk - zasakování s odtokem 1l/s

Odvodňované plochy

$A = 2400 \text{ m}^2$	Střechy s nepropustnou horní vrstvou	sklon 1% až 5%	$\Psi = 1.00$	$A_{\text{red}} = 2400 \text{ m}^2$
$A = 2000 \text{ m}^2$	Dlažby s pískovými spárami	sklon 1% až 5%	$\Psi = 0.60$	$A_{\text{red}} = 1200 \text{ m}^2$

Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

5 - Klášterní Hradisko

Návrhové a vypočítané údaje

$$V_{vz} = \frac{h_d}{1000} \cdot (A_{\text{red}} + A_{vz}) - \frac{1}{f} \cdot k_v \cdot A_{\text{vsak}} \cdot t_c \cdot 60 \quad \text{a} \quad T_{pr} = \frac{V_{vz}}{Q_{\text{vsak}} + Q_o}$$

A_{red}	3600 m ²	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
A_{vz}	0 m ²	plocha hladiny vsakovacího zařízení (jen u povrchových vsakovacích zařízení)
Q_p	0 m ³ .s ⁻¹	jiný přítok
p	0.1 rok ⁻¹	periodicita srážek
k_v	0.00000003 m.s ⁻¹	koeficient vsaku
f	2	součinitel bezpečnosti vsaku
Q_o	0.001 m ³ .s ⁻¹	regulovaný odtok
A_{vsak}	388.4 m²	velikost vsakovací plochy
h_d	36.5 mm	návrhový úhrn srážek
t_c	120 min	doba trvání srážky
Q_{vsak}	0.0000058 m ³ .s ⁻¹	vsakovaný odtok
V_{vz}	124.2 m³	největší vypočtený retenční objem vsakovacího zařízení (návrhový objem)
T_{pr}	34.3 hod	doba prázdnění vsakovacího zařízení - VYHOVUJE

Při výstavbě vsakovacího zařízení je bezpodmínečně nutné dodržet nejen čistý návrhový objem V_{vz} , ale současně také minimální velikost vsakovací plochy A_{vsak} !!!