

Hydrotechnický výpočet - posouzení stávající kanalizační přípojky

dle Sb. zákonu 120/2011 příloha č.12 k vyhlášce č.428/2001 Sb.

Výpočet množství splaškových vod :

Sportoviště

Specifikace množství	:	$20 \text{ m}^3/\text{návštěvník/rok} = 0,0550 \text{ m}^3/\text{den} = 56 \text{ l/den} = 0,002 \text{ m}^3/\text{hod}$
Počet návštěvníků, sportovců	:	<u>celkem předpoklad 30</u>
Denní množství	:	$Q_p = (30 \times 56) = 1\,680 \text{ l/den} = 1,680 \text{ m}^3/\text{den} = 0,070 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,019 \text{ l/s}$
Koeficient denní nerovnoměrnosti	:	$k = 1,5$
Maximální denní množství	:	$Q_d = k_d \times Q_p = 1,5 \times 0,019 = 0,029 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,432 \text{ m}^3/\text{den} = 0,005 \text{ l/s}$
Hodinové maximum	:	$Q_h = 8,1 \times Q_d = 0,235 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,065 \text{ l/s}$
Roční množství spotřebované vody	:	$Q_r = 613,20 \text{ m}^3/\text{rok}$

Provozovny

- provozovny místního významu, kde se vody neužívá k výrobě

Specifikace množství	:	$26 \text{ m}^3/\text{pracovník/rok} = 0,071 \text{ m}^3/\text{den} = 71 \text{ l/den} = 0,0030 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,0008 \text{ l/s}$
Počet pracovníku	:	<u>celkem 1 osoba</u>
Denní množství	:	$Q_p = (1 \times 71) = 71 \text{ l/den} = 0,071 \text{ m}^3/\text{den} = 0,003 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,0008 \text{ l/s}$
Koeficient denní nerovnoměrnosti	:	$k = 1,5$
Maximální denní množství	:	$Q_d = k_d \times Q_p = 1,5 \times 0,003 = 0,0045 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,108 \text{ m}^3/\text{den} = 0,0013 \text{ l/s}$
Hodinové maximum	:	$Q_h = 8,1 \times Q_d = 0,036 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,010 \text{ l/s}$
Roční množství spotřebované vody	:	$Q_r = 25,92 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celkové množství splaškových vod

Denní množství	:	$\Sigma Q_{p_{\text{celkem}}} = 1,751 \text{ m}^3/\text{den} = 0,073 \text{ m}^3/\text{h} = 0,020 \text{ l/s}$
Maximální denní množství	:	$\Sigma Q_{d_{\text{celkem}}} = 0,540 \text{ m}^3/\text{den} = 0,023 \text{ m}^3/\text{h} = 0,006 \text{ l/s}$
Hodinové maximum	:	$\Sigma Q_{h_{\text{celkem}}} = 0,271 \text{ m}^3/\text{hod} = 0,075 \text{ l/s}$
Roční množství spotřebované vody:		$\Sigma Q_{r_{\text{celkem}}} = 639,12 \text{ m}^3/\text{rok}$

Reserva 100 %

$Q_{\text{splaš}} = 0,075 \text{ l/s} \times 2 = \mathbf{0,150 \text{ l/s}}$

Stávající kanalizačního potrubí – přípojka **DN 150, materiál PVC**

Kapacitní průtok při spádu 2,0 % , při 50 % naplnění : $Q = 12,01 \text{ l/s}$, $v = 1,34 \text{ m/s}$

Kapacitní průtok při spádu 2,0 % , při 70 % naplnění : $Q = 21,11 \text{ l/s}$, $v = 1,58 \text{ m/s}$

Z toho vyplývá, že stávající kanalizační potrubí je **dostačující a vyhovující** pro odvod splaškových vod z daného objektu.