

Posouzení zásobování vodou zástavby vrcholu Klínovce

Bilance potřeb vody

Plánovaná výstavba vrcholku Klínovce - stávající hotel (360 lůžek), nová restaurace (280 míst), objekt Infocentrum (B. Dar), penzion Jurica, Telekomunikační věž (WC), penzion Rudolf, stávající restaurace Stará Lanovka, Stezka korunami stromu (WC), objekty individuální rekreace

$$Q_d = 170 \text{ m}^3/\text{den}$$

Loučná pod Klínovcem - stávající a povolená výstavba, HTP

$$Q_d = 170 \text{ m}^3/\text{den}$$

Celkem Loučná pod Klínovcem a vrcholek Klínovce

$$Q_d = 170 + 170 = 340 \text{ m}^3/\text{den} = 3,9 \text{ l/s}$$

Boží Dar

Současný stav – z nejnejpříznivějšího měsíce s maximální spotřebou

$$Q_d = 225 \text{ m}^3/\text{den}$$

Navýšení o rozvoj 20%

$$Q_d = 225 * 1,2 = 270 \text{ m}^3/\text{den} = 3,12 \text{ l/s}$$

Posouzení trasy Boží Dar - Klínovec

ČS B. Dar – 5 l/s, ČS Neklid – 5 l/s

Při čerpání 18,8 hodin dojde k přečerpání potřebného objemu 340 m³

Vyhoví - kapacita ČS 5 l/s je více než potřeba 3,9 l/s

Vodovodní potrubí PE 160, dl. 3.323 m

Při průtoku vody 5 l/s je rychlost vody v potrubí 0,29 m/s a ztráty 2,56 m

Vyhoví

Posouzení trasy ÚV Myslivny - Boží Dar

Potřeba

$Q_d = 340 + 270 = 610 \text{ m}^3/\text{den} = 8,13 \text{ l/s}$

Zdroje

ÚV Myslivny – současná průměrná výroba 7 l/s, max. kapacita 33 l/s (provozní řád)

Vrt Boží Dar – 2 l/s

$Q_d = 8,13 \text{ l/s}$ je menší než $7+2 = 9 \text{ l/s}$ – **Vyhoví**

ČS ÚV Myslivny směr Boží Dar

Potřeba $8,13 - 2 = 6,13 \text{ l/s}$

Výkon ČS 7,8 l/s

Vyhoví

Potrubí PE 160, PE 110, O 150

Průtok 6,13 l/s v PE 110 (2.650 m) při rychlosti 0,96 m/s, v O 150 (830 m) při rychlosti 0,25 m/s, v PE 160 (940 m) při rychlosti 0,46 m/s. Celkové ztráty 36,5 m

Vyhoví

Závěr

Z výše uvedeného vyplývá, že napojení plánované zástavby je na vrcholu Klínovce je možné a nedojde tím k omezení stávajících odběrů ani rozvoji území Božího Daru a rekonstrukci sávajícího hotelu Klínovec, který je dočasně mimo provoz.

Karlovy Vary, 14. 1. 2019

Ing. Tomáš Stehlík
Vedoucí technického útvaru
Vodakva