|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Kód pověřené obce | Poř. číslo obce | Kód lokality | Kód části  obce | Název obce |
| 7213 | 029 | 04 | 06604 | Klečůvka |

## Stručná charakteristika řešeného území

Klečůvka je místní část města Zlín. Leží asi 10 km východně od Zlína ve Vizovické vrchovině. Prochází zde silnice III/4918, která je napojena na I/49–Otrokovice–Zlín. Zástavbou protéká pravostranný přítok Dřevnice – potok Vratišov. Dle podkladů města zde bylo v roce 2016 evidováno 312 trvale žijících obyvatel. Předpokládaný vývoj počtu obyvatel do roku 2030 je na 274 osob. Zástavba se rozkládá v nadmořské výšce 320 – 350 m n. m.

## Popis současného zásobování pitnou vodou

Klečůvka má v současné době vybudovaný veřejný vodovod, který je ve správě VaK Zlín, a.s. Zdrojem pitné vody je SV Zlín – vodárenská nádrž Slušovice odkud je surová voda dopravena řadem DN 600 – 700 délky 6 706 m do ÚV Klečůvka. Současná kapacita ÚV je 250 l.s-1 + akumulace 1 500 + 2 400 m3 (292,13 – 289,40). Upravená voda je odtud dále dopravena do VDJ Beckov, který zásobuje město Zlín. Z ÚV se voda rovněž čerpá do zemního VDJ Veselá 2 x 400 (369,64 – 364,66). Sídlo Klečůvka je zásobováno z VDJ Veselá přívodním řadem DN 150 délky 900 m v jednom tlakovém pásmu. Rozvodná síť je z litiny DN 100 – 150 a slouží i k požárním účelům. Úpravna vody Klečůvka prošla částečnou rekonstrukcí, která spočívala v přístavbě akumulace 2 400 m3, rekonstrukcí filtrů, rekonstrukcí chemického hospodářství (vápno, manganistan draselný, polyaluminium chlorid) a rekonstrukcí elektročásti. Provozovatel bude v rekonstrukci pokračovat.

1. délka přivaděče surové vody DN 600 – 700 6 706 m
2. délka přívodního řadu DN 150 900 m
3. délka rozvodné sítě 2 140 m

## Rozvoj vodovodů ve výhledovém období

Stávající systém zásobování pitnou vodou je vyhovující a zůstane zachován i do budoucna. V lokalitách plánovaných pro zástavbu se předpokládá s rozšířením vodovodní sítě v celkové délce cca 1 000 m. V návrhovém období se uvažuje s další etapou rekonstrukce úpravny vody Klečůvka. Tato etapa zahrnuje výměnou stávajícího trafa, sanaci stěn kalových lagun a rekonstrukci s intenzifikací neprovedených částí.

## Vymezení zdrojů povrchových a podzemních vod uvažovaných pro účely úpravy na vodu pitnou

V městské části  Klečůvka není uvažován žádný zdroj vhodný pro účely úpravy na pitnou vodu.

## Varianty nouzového zásobování pitnou vodou za krizové situace (jako podklad pro krizový plán obce a kraje)

Vodovod je zdrojově napojen na SV Zlín se zdroji ÚV Tlumačov (400 l.s-1), ÚV Klečůvka (250 l.s-1) a místními zdroji Otrokovice – Kaplička (10-15 l.s-1), Vizovice – Kosmatá (3-5 l.s-1) a Kašava (0,6 l.s-1). Zásobování při úplném výpadku ÚV Klečůvka:

Jde o případ, kdy musí být dopravena voda do Zlína z ÚV Tlumačov. Vzhledem k tomu, že zdroje vody ÚV Tlumačov byl technicky již od samého začátku koncipován jako hlavní zdroj pro město Zlín, byla vybudována potřebná zařízení (čerpací stanice, přivaděče a vodojemy) pro dopravu vody ve směru do Malenovic a Zlína již v počáteční fázi budování SV Zlín.

**Kapacita přivaděčů:**

Přívod vody z ÚV Tlumačov do Malenovic

Čerpací stanice v úpravně vody Tlumačov pro čerpání upravené vody je osazena dvěma samostatnými agregáty pro každý směr čerpání, které jsou shodné. Čerpadla jsou provozována s možností plynulé regulace čerpaného množství s rozsahu 100 – 250 l.s-1 změnou otáček pomocí frekvenčního měniče.

Pro směr čerpání Hrabůvka

Qmax = 220 – 250 l.s-1 při H = 71 m v. sl.

Qmin = 100 l.s-1 při H = 62 m v. sl.

Pro směr čerpání Malenovice

Qmax = 220 – 250 l.s-1 při H = 75 m v. sl.

Qmin = 100 l.s-1 při H = 45 m v. sl.

Kapacita gravitačního přivaděče z VDJ Hrabůvka do VDJ Malenovice je 137 l.s-1. Z uvedeného je patrno, že z ÚV Tlumačov lze z pohledu kapacity ČS a přivaděčů dopravit do Malenovic teoreticky až 360 l.s-1 upravené vody. Skutečné dopravené množství bude vždy odvislé od momentální situace výroby vody a odběru vody v oblastech Kvasicko, Otrokovicko a Napajedelsko. Vzhledem k tomu, že kapacita zdroje ÚV Tlumačov plus Kaplička (415 l.s-1) činí z celkové potřeby vody v roce 2010 (630 l.s-1) zhruba 66 %, bude nutné v případě odstavení ÚV Klečůvka regulovat odběr vody v celé skupině pouze do této výše. Je proto uvažován přítok 415 l.s-1 zmenšený o 66%-ní odběr v regionu kolem Otrokovic, tj. o (155,74+55,86+11,92)x0,66 =121 l.s-1, což znamená přítok do Malenovic 294 l.s-1. Z tohoto množství bude část vody využita přímo v Malenovicích a zbytek bude dopraven do Zlína. Z VDJ Malenovice 1 600 m3, který je zároveň akumulací čerpací stanice je vody čerpána do:

VDJ Skalka 2 x 2 500 m3, řadem DN 500, Qč = 150 –170 l.s-1

VDJ Malenovice-sídliště 650 m3, řadem DN 200, Qč = 45 – 150 l.s-1

VDJ Podhoří I 2 100 m3, řadem DN 500, Qč = 150 – 170 l.s-1

Z VDJ Skalka jde gravitační přivaděč DN 500 přes celý Zlín do VDJ Díly 2 400 m3. Z významnějších odběratelů je na tento přivaděč napojena řadem DN 250 ČS Hradská pro Kudlov. Kromě tohoto jsou provedeny propoje tohoto přivaděče se zásobovací sítí Zlína, ovládané vodojemy Podhoří I, Díly a Beckov. Z těchto propojů jsou nejdůležitější:

* propoj s výtlakem DN 500 do VDJ Podhoří I (u Pily v Malenovicích)
* propoj DN 300 se zásobovacím řadem DN 500 z VDJ Podhoří I poblíž křižovatky směr Prštné
* propoj DN 350 s rozvodným řadem DN 350 ve Štefánikově ulici v křižovatce Na Požáře.

Při zásobování Zlína vodou z ÚV Tlumačov musí být všechny tři propoje uzavřeny a přivaděč z VDJ Skalka bude využíván kromě pro krytí drobných odběrů na trase především pro plnění akumulace ČS Hradská a plnění VDJ Díly. VDJ Díly a VDJ Podhoří I se stanou hlavními vodojemy pro Zlín a oblast Fryštáku. Funkce VDJ Beckov bude při tomto provizorním zásobování pro Zlín potlačena.

Místní části Zlína – Podhoří, Prštné, Mladcová, Paseky a ČS Cigánov budou zásobeny výhradně z VDJ Podhoří I pomocí zásobovacího řadu DN 600 – DN 500, který bude částečně posílen přivaděčem Skalka v místě propoje pod Zimním stadionem (propoj DN 200 na DN 300 vedený v ulici T. Bati) a je doplňkově z VDJ Díly (přívod od VDJ Beckov se v ČS Cigánov přiškrtí, rovněž se přiškrtí přítok do ÚV respektive ČS Fryšták).

VDJ Beckov bude využíván pouze pro zpětnou dopravu vody ze Zlína do ÚV Klečůvka. Pokud jde o jeho plnění, lze toto částečně zajistit z VDJ Díly hlavním propojovacím řadem DN 300, případně i DN 700 a to jen velmi omezeně v nočních hodinách, kdy je minimální odběr ve Zlíně. Toto je však podmíněno úplným zastavením přívodu vody do Fryštáku a do ČS Cigánov. Takováto regulace je velmi obtížná. Jako bezpečnější řešení se navrhuje vybudovat na zásobovacím řadu DN 300 v prostoru nad nemocnicí zrychlovací čerpací stanici a veškeré odběry směrem do Zlína ve VDJ Beckov odstavit. Další zrychlovací stanice by se vybudovala na hlavním přivaděči DN 600, v prostoru mezi napojením Lužkovic a Lípy, čímž by byla dopravena Tlumačovská vody až do akumulace ÚV Klečůvka. Výkon zrychlovací stanice by se měl pohybovat okolo 25 l.s-1. Hydrotechnické posouzení je patrné v podélného profilu, která je součástí odborného posudku **“ZASTUPITELNOST VODNÍCH ZDROJŮ V OKRESE ZLÍN“** zpracovaného pro VaK Zlín, a.s. fimou VEGI Kroměříž s.r.o., Duben 2001.

**Závěr odborného posudku:**

Veškerá zařízení potřebná pro dopravu vody z ÚV Tlumačov až po VDJ Díly ve Zlíně jsou vybudována. Jde o jejich správné provozování. Zde se upozorňuje především na:

1. Nutnost uzavření propojů gravitačního přivaděče ze Skalky se zásobovací na území města Malenovic (1ks) a na území města Zlína (2 ks)
2. Zastavení odběrů z VDJ Beckov do Zlína
3. Přiškrcení přítoku vody do ÚV Fryšták a do ČS Cigánov ze strany od Beckova

Navíc je nutné vybudovat:

1. Zrychlovací stanici pro plnění VDJ Beckov, na vodovodním řadu DN 300 v prostoru nad nemocnicí
2. Zrychlovací stanici pro plnění akumulačních nádrží ÚV Klečůvka, na hlavním přivaděči DN 600 prostoru mezi odbočkou pro Lužkovice a pro Lípu.

Zpracovatel studie navrhuje čerpací stanice mobilního typu, které byly připraveny stavebně pro dodatečné nainstalování mobilního čerpadla. V obou případech byl použit stejný typ čerpadla o výkonu okolo 25 l.s-1.

V případě úplného přerušení dodávky pitné vody bude nutné nouzově zásobovat obyvatelstvo pitnou vodou z mobilních cisteren nebo vodou balenou. Při nouzovém zásobování bude třeba zajistit dodávku 15 l.os-1.den-1, což činí 5 m3 na den.