

3103_007_02 Kovářov u Frymburka**Podklady**

- Nebyl obdržén Dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizaci a čištění odpadních vod
- Program rozvoje vodovodů a kanalizací okres Český Krumlov – Hydroprojekt, říjen 2000

Osada Kovářov u Frymburka (770,00 – 756,00 m n.m.) je místní částí obce Frymburk a nachází se cca 5 km severozápadně od ní. V obci jsou trvale hlášeni 2 obyvatelé.

Vodovod

Osada Kovářov u Frymburka je v současné době z části zásobena (100% trvale bydlících, 10% rekreace) pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem je 1.JVS a.s. a vlastníkem je obec Frymburk.

Chatová lokalita Kovářov je zásobena z domovních studní a vrtů. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních není známa.

Zdrojem pro vodovod je studna v chatové osadě, jejíž vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,2 \text{ l/s}$, $Q_{\text{max}} = 0,5 \text{ l/s}$. Přes čerpací stanici u studny je voda vyčerpána do vdj. Kovářov $1 \times 30 \text{ m}^3$ (777,41/775,53 m n.m.). Kvalita vody ve vodovodu vyhoví vyhlášce 376/2000 Sb.- Pitná voda. Vzhledem k nezaručené maximální vydatnosti zdroje v sezóně je ve výpočtech uvažováno pouze s hodnotou $Q_{\text{prům}}$. Z vodojemu je voda gravitačně dopravena do zástavby v Kovářově.

Zdrojem požární vody pro sídlo je nádrž Lipno I.

Obec byla vzhledem k tomu, že stávající rozvodná vodovodní síť má větší jednotkové ztráty než $6000 \text{ m}^3/\text{km} \times \text{rok}$, zařazena do skupiny obcí, ve kterých je navrhována postupná rekonstrukce vodovodu. Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod navrhuje se rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce cca 2,5 km DN 80 – 100.

Z důvodu nedostatečné vydatnosti stávajících zdrojů s ohledem na výhledovou potřebu vody se navrhuje napojení osady na Skupinový vodovod Lipensko z VDJ Lískovec $2 \times 600 \text{ m}^3$. Zásobní řad z VDJ bude veden po dně Lipenské vodní nádrže a v místě zásobované lokality bude vyveden na břeh, kde bude zřízena předávací šachta s vodoměrem a dochlorační stanicí.

Vzhledem k vysoké investiční náročnosti na stavbu původně navrženého Skupinového vodovodu Lipensko se v bližším výhledu uvažuje s možností napojení této místní části přes stávající VDJ Hrdoňov..

Ve výhledu se dále navrhuje výstavba vodovodního řadu mezi místní částí Kovářov a lokalitou Milná. Tímto dojde k propojení stávajících vodovodních systémů. Trasa vodovodního řadu je navržena podél stávající komunikace.

Kanalizace

Osada Kovářov u Frymburka se nachází v OP II. stupně VD Lipno (vodárenský odběr Loučovice), v CHKO a v CHOPAV Šumava.

Kovářov u Frymburka má vybudovanou splaškovou kanalizaci, na kterou je napojena celá osada Kovářov a rekreační zařízení v osadě. Kanalizace, která je ve správě a v majetku rekreačních zařízení, byla provedena z kameninových trub DN 200 - 300 v celkové délce cca 0,6 km.

Splaškové vody jsou odváděny oddílnou kanalizací na ČOV typu MČOV I/k. Kapacita ČOV: $Q = 50 \text{ m}^3/\text{d}$, $\text{BSK}_5 = 18,4 \text{ kg/den}$, $\text{EO} = 340$. Kal z ČOV je vyvážen na ČOV Frymburk nebo Lipno. ČOV je vyústěna do nádrže Lipno.

Zbývá část splaškových vod (rekreační chatová lokalita) je zachycována v bezodtokých jímkách, odkud jsou vyváženy na pozemky. Jímky jsou opatřeny často nevyhovujícím přepadem do drenážního podmoku.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

V místní části Kovářov je uvažováno dostavbou kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 1,500 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250 a DN 300.

Pro čištění splaškových vod je uvažováno s výstavbou nové čistírny odpadních vod. Stávající ČOV bude odstavena.

Navrhuje se mechanicko-biologická čistírna odpadních vod s nitrifikací a denitrifikací. Na čistírnu budou přiváděny pouze splaškové vody. Mechanický stupeň čistírny je tvořen jemnými, ručně stíranými česlemi doplněnými jímkou na zachycování písku. V případě, že na čistírnu budou odpadní vody přečerpány, bude čerpací stanice vybavena mělnicím čerpadlem a uzpůsobena i jako objekt pro zachycení písku. Toto řešení zcela nahradí mechanickou část čistírny, je provozně osvědčeno na mnoha čistírnách a provozovatele zbavuje problémů s hygienickým ukládáním shrabků na čistírnu a s jejich následnou likvidací.

Biologická část bude rozdělena do několika samostatných technologických linek. Aktivační systém je řešen jako klasický systém s předřazenou denitrifikací a nitrifikací a se separací kalu ve vertikálních dosazovacích nádržích.

Systém bude řešen bez interní recirkulace, pouze se zvýšenou recirkulací kalu. Míchání denitrifikace zabezpečí ponorná vrtulová míchadla, nitrifikace bude provzdušňována jemnobublinnými elementy. Jako zdroj vzduchu budou použita dmychadla s režimem automatického střídání strojů.

Přebytečný kal bude uskládáván v zásobnících kalu, kde bude za mírného provzdušňování udržován v aerobním stavu. Takto navrženým režimem provozu tohoto zásobníku bude kal současně průběžně zahušťován a stabilizován. Stabilizovaný kal bude možno přímo vyvážet na zemědělské pozemky, případně odvážet k odvodnění na některou z ČOV vybavených tímto technologickým zařízením. Kalová voda bude průběžně odtahována zpět do čistícího procesu.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do Lipna.

Po uvedení kanalizace a ČOV o provozu bude nutné zajistit odstavení stávajících jímek - septiků.