

## 3106\_004\_03 Rybník

### Podklady

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

Sídlo Rybník je místní částí obce Dolní Dvořiště. Nachází se cca 2 km jihozápadně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 79 obyvatel.

### Vodovod

V sídle Rybník (685,00 – 662,00 m n.m.) je trvale bydlící obyvatelstvo v současné době z 60% zásobeno pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu. Zbýlá část obyvatelstva je zásobena z vlastních domovních studní. Kvalita vody ve studních ani jejich vydatnost nejsou zjištěny.

Vodovodní síť obce, vybudovaná z litinových trub Ø100,150 mm a PE 50 mm, je napojena na skupinový vodovod „Dolní Dvořiště“ ve správě VaKu JČ. Hlavní akumulaci tvoří vodojem 1x 250 m<sup>3</sup> „Trojany“ (732,58 / 728,08 m n.m.), který je součástí skupinového vodovodu. Do spotřebiště je pitná voda přivedena zásobním řadem LT Ø150 mm.

Vodovod byl vybudován v roce 1971. Stav vodovodu je vyhovující. Voda vyhovuje svojí kvalitou ČSN 75 71 11 Pitná voda.

Provozovatelem vodovodní sítě (od šachty směrem do osady) za silnici směr D.Dvoř.-Lipno je v současné době zemědělský podnik Zemav Rybník. Druhou část vodovodní sítě provozuje VAK JČ a.s. středisko Kaplice.

Zdrojem požární vody pro osadu je níže ležící Satlerův rybník.

\*\*\*\*\*

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 600 m DN 80. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

### Kanalizace

Osada Rybník - místní část obce Dolní Dvořiště má v současnosti částečně vybudovanou splaškovou kanalizaci.

Splaškové odpadní vody od 40% trvale bydlících obyvatel jsou splaškovou kanalizací odváděny přes jednu výúst na čistírnu odpadních vod – štěrbínovou nádrž, ležící v blízkosti Satlerova rybníku. Kanalizace o celkové délce 0,30 km byla vybudována z trub betonových profilu 200 mm. Stav sítě je vzhledem ke stáří a velmi malému profilu špatný, dochází k častému zanášení kanalizace.

Provozovatelem kanalizace včetně ŠN je zemědělský podnik Zemav Rybník.

Splaškové odpadní vody ze zbývajících částí zástavby jsou po předčištění v septicích vypouštěny do místní vodoteče.

Dešťové odpadní vody osady jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

\*\*\*\*\*

V místní části Rybník je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 0,330 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300.

S ohledem na stáří kanalizace a použité trubní materiály, se doporučuje v této lokalitě postupná rekonstrukce stávající kanalizační sítě.

Pro čištění splaškových vod je uvažováno s výstavbou nové čistírny odpadních vod.

Navrhuje se malá mechanicko-biologická čistírna odpadních vod s nitrifikací a eventuelně s denitrifikací.

Na čistírnu budou přiváděny oddílnou kanalizací pouze splaškové vody. Mechanický stupeň čistírny bude 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 čistírně a s jejich následnou likvidací.

Biologická část bude tvořena jednou popřípadě dvěma technologickými linkami. Aktivační systém je řešen jako klasický systém s nitrifikací a se separací kalu v dosazovací nádrži.

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

Nevylučuje se možnost použití ČOV se systémem přerušované aktivace (SBR – reaktor).

Přebytečný kal bude z dosazovací nádrže odváděn do kalové uskladňovací jímky a udržován v aerobním stavu, popřípadě je možno navrhnout jeho anaerobní stabilizaci. Aerobně, popřípadě anaerobně stabilizovaný kal bude možno přímo vyvážet na zemědělské pozemky, případně odvážet k odvodnění na některou z ČOV vybavených tímto technologickým zařízením. Kalová voda bude s přiváděnou odpadní vodou průběžně odtahována zpět do čistícího procesu.

Je možné, aby přebytečný kal byl odvážen z aktivačního systému po dosažení návrhové maximální koncentrace a systém začal pracovat opět s minimální koncentrací. Přebytečný kal po dosažení vysoké koncentrace by byl odvážen z aktivace na jinou ČOV vybavenou k odvodňování kalů. Toto řešení se však nedoporučuje.

Pro anaerobní uskladnění kalu možno využít po zhodnocení jejího stavebního stavu stávající šterbinovou nádrž.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do Satlerova rybníka - Rybnický potok.

Po uvedení kanalizace a ČOV do provozu bude nutné zajistit odstavení stávajících septiků.