

3103_031_00 Zubčice

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

Obec Zubčice (646 - 600 m n.m.) se nachází cca 6 km jihovýchodně od města Český Krumlov a je v ní trvale hlášeno 257 obyvatel.

Vodovod

Obec Zubčice je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu Zubčice, jehož provozovatelem je Zemos Zubčice a vlastníkem Zemědělské družstvo Netřebice.

Zdrojem pro vodovod je prameniště Poluška (studny), jejichž vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 1,2 \text{ l/s}$, $Q_{\text{max}} = 1,8 \text{ l/s}$. Kvalita vody vyhovuje vyhlášce 376/2000 Sb. - Pitná voda. Voda je jednorázově hygienicky zabezpečována. Z prameniště je voda gravitačně dovedena do VDJ Zubčice $1 \times 100 \text{ m}^3$ (?/659,0 m n.m. - odhad), ze kterého je voda gravitačně dovedena do obce. Na trase je zřízena odbočka pro zásobování obce Dolní Pláně.

Z VDJ Zubčice I je napojen VDJ Zubčice II $1 \times 20 \text{ m}^3$ (?/604,0 m n.m. - odhad) ze kterého jsou v současné době zásobeny místní části Markvartice a Zubčická Lhotka. Původně napojená obec Zvíkov počítá s tímto vodovodem jako se záložním zdrojem.

V roce 2001 byl vodovod rozšířen o cca 340 m sítě vybudované z polyetylenu.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti. Je navrženo rozšíření vodovodní sítě v délce 400 m DN 80.

Kanalizace

Obec Zubčice má vybudovanou jednotnou kanalizaci, na kterou je připojeno 100 % obyvatel a rekreantů. Kanalizace, která je ve správě obce, byla provedena z betonových trub DN 200 – 500 v celkové délce 1,58 km. Realizace se uskutečnila převážně v 70. letech a v podstatě se jednalo o zatrubnění příkopů k odvodnění těles místních komunikací s následným zaústěním do melioračních stok ústících poté do Zubčického potoka. Další stoky byly budovány v souvislosti s probíhající výstavbou v obci. Uvedení kanalizace do souladu s platnými předpisy by si vyžádalo rekonstrukční zásahy. Dle získaných informací je v kanalizaci vysoký podíl balastních vod.

V roce 2001 byl vybudován úsek splaškové kanalizace v celkové délce 1,4 km, materiál PVC, v roce 2002 byla kanalizace rozšířena o další úseky. Celková délka kanalizační sítě je cca 3,8 km.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích s přepadem do kanalizace. Na místní vodoteči před zaústěním do Zubčického potoka je vybudován rybníček, který funguje jako stabilizační nádrž.

Cca 80 % dešťových vod je odváděno jednotnou kanalizací. Zbylé vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Obec má Rozhodnutí o nakládání s vodami platné do 12/2003.

Záměry obce Zubčice ohledně kanalizace podle konceptu ÚP – navrženy 2 varianty:

- 1- ČOV s SBR reaktorem (TOPAS)
- 2- ČOV typu stabilizační nádrž.

Předpokládá se využití stávající sítě a ponechání předčištění v septicích.

V obci Zubčice je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Smíšená kanalizace v celkové délce 0,780 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300 a DN 400.

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 bude přiváděna kanalizací směs dešťových a splaškových vod. Odpadní vody před nátokem na ČOV budou odlehčovány. 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.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do místní vodoteče.

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

Variantně lze uvažovat o výstavbě čistírny odpadních vod typu štěrbínová a stabilizační nádrž.