

## 3106\_009\_02 Omlenička

### 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
- Telefonické informace ze dne 20.5.2003 – pan starosta Holub
- Rozhodnutí o povolení k vypouštění odpadních vod ŽP-6711/00-Ža ze dne 21.9.2000

Sídlo Omlenička je místní částí obce Omlenice. Nachází se cca 1 km severně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 218 obyvatel.

### Vodovod

Osada Omlenička (693,00 – 654,00 m n.m.) je v současné době z části (90%) zásobena pitnou vodou z vodovodu Omlenice, jehož provozovatelem a vlastníkem je OU Omlenice se sídlem v Omleničce.

Zbytek obyvatel je zásoben z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních není známa.

Vodní zdroje pro osady Omlenička, Omlenice, Výnězda, Stradov a Blažkov se nacházejí severně od osady Omlenička. Z vodních zdrojů S1, S2 a akumulční studny AS (celková vydatnost 0,4 l/s) se čerpá voda do VDJ Omlenička o objemu 150 m<sup>3</sup> (707,13/703,13 m n.m.). Současně je do tohoto VDJ svedena gravitačně voda z novějšího vodního zdroje S6 u Rojova, vydatnost zdroje je 0,568 l/s. Přívodní řad od S6 je z PVC 90.

Ve VDJ je voda hygienicky zabezpečována (dávkovalč chlornanu sodného). Kvalita vody vyhovuje ČSN 757111 Pitná voda.

Nové zdroje S1 a S7 slouží pro zásobování osady Výnězda, vydatnost S1 je 0,33 – 0,50 l/s, vydatnost S7 je 0,08 l/s. Voda z nové studně S1 je upravována v odkyselovací stanici a z ní je odváděna podle potřeby buď do VDJ Výnězda o objemu 20 m<sup>3</sup> (763,8/761,6 m n.m) nebo přes S6 do vodojemu Omlenička.

Z VDJ Omlenička jsou zásobeny místní části Omlenička, Stradov, Blažkov a samota Podolí. Stradov a Podolí jsou napojeny přes redukční ventil na zásobním řadu. Osada Výnězda je napojena gravitačním řadem z výše uvedeného VDJ Výnězda.

Rozvodné řady v osadě Omlenička jsou převážně z litiny DN 80 – 100.

\*\*\*\*\*

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti. Kapacita vodních zdrojů je pro zásobování výše uvedených osad v současné době dostatečná. Pro dlouhodobý výhled je však nutné měřením ověřit kapacitu stávajících vodních zdrojů, případně najít zdroje nové. V návrhu ÚP je navržen nový VDJ o objemu 150 m<sup>3</sup> severně od stávajícího VDJ nad Omleničkou. Zásobován bude z nových vodních zdrojů, nacházejících se severním směrem.

Ke snížení ztrát ve vodovodní síti navrhujeme její postupnou rekonstrukci - posílení kapacity trubních rozvodů. Dle ÚP je navržena výměna řadu v délce 550 m.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod pro veřejnou potřebu navrhujeme rozšíření rozvodné vodovodní sítě, jedná se o cca 900 m DN 80.

## Kanalizace

Osada Omlenička – místní část obce Omlenice – se nachází v ochranném pásmu VD Římov.

V současnosti má vybudovanou převážně jednotnou kanalizaci, na kterou je napojeno cca 67% obyvatel. Některé objekty jsou odkanalizovány splaškovou kanalizací (cca 19%). Kanalizace, která je ve správě obce, byla provedena z betonových trub DN 200 - 500 v celkové délce 1,59 km.

Splaškové vody jsou odváděny jednotnou kanalizací na obecní ČOV. Dešťové vody jsou odlehčovány před ČOV v odlehčovací komoře, která je zaústěna do meliorace ústí do Stradovského potoka. Linka mechanické ČOV se sestává z - jemné ručně stírané česle, lapač písku, štěrbínová nádrž (ŠN 15/45). Kapacita ČOV:  $Q = 61 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $BSK_5 = 16,3 \text{ kg/den}$ ,  $EO = 155 - 305$ . Kal z ČOV je vyvážen na ČOV Kaplice. ČOV je vyústěna do meliorace ústí do Stradovského potoka.

Část splaškových vod je odváděna samostatnou větví splaškové kanalizace do centrálního septiku (SM 3). Kapacita ČOV:  $Q = 1,73 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $BSK_5 = 0,59 \text{ kg/den}$ ,  $EO = 11$ . Kal ze septiku je pravděpodobně vyvážen na ČOV Kaplice. Septik je vyústěn do meliorace ústí do Stradovského potoka.

Zbývá část splaškových vod (10% trvale bydlících, rekreace) je zachycována v jímkách a vyvážena na ČOV Kaplice.

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

Obec má připravenou studii kanalizace a ČOV v osadě Omlenička (EKO-EKO ČB 12/96). Je navrženo využití a částečná rekonstrukce s rozšířením stávajících objektů a vybudování stabilizační nádrže pro biologické čištění a dočišťování odpadních vod.

Osada Omlenička má vystaveno Rozhodnutí o povolení k vypouštění odpadních vod č.j. ŽP 6711/00 - Ža ze dne 21.9.2000, s platností do 30.6.2004.

\*\*\*\*\*

V místní části Omlenička je uvažováno dostavbou kanalizační sítě. Smíšená kanalizace v celkové délce 2,100 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300. Kanalizace bude prodloužena do území stávající zástavby a do území určeného pro novou zástavbu (dle ÚP). V území nové zástavby bude budována kanalizace splašková. Pro napojení jižní části obce na ČOV bude na kanalizaci vybudována ČS (v místě stávajícího septiku) a výtlačk v délce cca 200 m. Druhá ČS a výtlačný řad délky cca 200 m jsou navrženy v území nové výstavby na severovýchodním okraji obce.

S ohledem na stáří kanalizace a použité trubní materiály, doporučuje se v této lokalitě postupná obměna stávající jednotné kanalizační sítě za splaškovou. Jednotná kanalizace bude posléze využita jako dešťová.

Pro čištění splaškových vod je uvažováno s intenzifikací ČOV, eventuálně s výstavbou nové čistírny odpadních vod. ČOV je navržena na výhledovou kapacitu 500 EO.

Navrhujeme malou mechanicko-biologickou čistírnu odpadních vod s nitrifikací a eventuálně 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 dvěmi 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 Stradovského potoka.

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 dle studie EKO-EKO s využitím stávající štěrbínové nádrže a septiku.