

## 3103\_009\_03 Hory

### 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 Hory (760,00 – 735,00 m n.m.) je místní částí obce Horní Planá a nachází se cca 4 km severozápadně od ní. V obci jsou trvale hlášeni 4 obyvatelé.

### Vodovod

Osada Hory je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem a vlastníkem soukromá osoba.

Zdrojem pro vodovod je pramenná studna, jejíž vydatnost je  $Q_{\text{prům}} = 0,3 \text{ l/s}$ ,  $Q_{\text{max}} = 0,4 \text{ l/s}$ . Ze studny voda teče gravitačně do vdj. Hory  $1 \times 30 \text{ m}^3$  (782,0/780,15 m n.m.). Kvalita vody vyhovuje vyhlášce 376/2000 Sb.- Pitná voda. Z vodojemu je voda gravitačně dopravena do osady.

Zdrojem požární vody pro osadu je nádrž Lipno I.

Na stávající vodovod je zpracována hydrogeologická studie vodovodu Hory (VODAK Vondrák – Holubov 94), kde je předpokládáno posílení stáv. vodovodu ve třech variantách.

\*\*\*\*\*

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Osada byla vzhledem k tomu, že stávající rozvodná vodovodní síť má větší jednotkové ztráty než  $6\,000 \text{ m}^3/\text{km} \times \text{rok}$ , zařazena do skupiny obcí, ve kterých je navrhována postupná rekonstrukce vodovodu.

S ohledem na nedostatečnou kapacitu stávajících zdrojů navrhuje se jejich posílení o dva vrtý s celkovou vydatností  $0,50 \text{ l/s}$ . Dále se navrhuje zvětšení stávající akumulace o  $30 \text{ m}^3$ . Od vrtů bude vybudován přírodní řad DN 80 do VDJ v délce 400 m.

### Kanalizace

Osada Hory - místní část města Horní Planá se nachází v OP II. stupně VD Lipno (vodárenský odběr Loučovice), v CHKO a v CHOPAV Šumava.

Osada Hory nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Spláskové vody jsou zachycovány 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 generelu odkanalizování Lipenska (EKO-EKO 1996) je způsob likvidace odpadních vod v Horách řešen - splašková kanalizace s navrhovanou ČOV v sestavě šterbinová a stabilizační nádrž s vyústěním do místní meliorační stoky.

\*\*\*\*\*

V místní části Hory je uvažováno s výstavbou kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 1,050 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.

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 jímku 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 Lipna.

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

Variantně lze uvažovat o výstavbě čistírny odpadních vod typu šterbinová a stabilizační nádrž dle generelu EKO - EKO.