

3103_009_01 Bližší Lhota

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 Bližší Lhota (745,00 – 730,00 m n.m.) je místní částí obce Horní Planá a nachází se cca 2 km západně od ní. V obci je trvale hlášeno 57 obyvatel.

Vodovod

Osada Bližší Lhota je v současné době z části (cca 47%) zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem a vlastníkem jsou Vojenské lesy a statky s.p..

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

Zdrojem pro vodovod jsou dvě studny a jímací zářez, jejichž vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,1$ l/s, $Q_{\text{max}} = 0,13$ l/s. Ze jímacího zářezu voda gravitačně natéká do VDJ Bližší Lhota $1 \times 30 \text{ m}^3$ (?/777,0 m n.m.-odhad), ze studní je vedena přímo do spotřebiště. Ve vodojemu je voda hygienicky zabezpečována (dávkovač). Kvalita vody nevyhovuje vyhlášce 376/2000 Sb.- Pitná voda, z hlediska bakteriologického znečištění (špatná funkce dávkovače). Z vodojemu je voda gravitačně dopravena do obytných a rekreačních objektů.

V období letní sezóny dochází na vodovodu k přerušení dodávky vody (vysychání a malá vydatnost zdrojů).

Zdrojem požární vody pro osadu je nádrž Lipno I.

Na stávající vodovod je zpracována hydrogeologická studie vodovodu Bližší Lhota (VODAK Vondrák – Holubov 94), kde je předpokládáno posílení stávajícího vodovodu.

Systém 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 200 m DN 80. Dále se doporučuje posílení stávajících vodních zdrojů výstavbou nového s kapacitou 0,1 l/s. Od zdroje bude vybudován přívodní řad do VDJ v délce 200 m DN 80.

Kanalizace

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

Bližší Lhota nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové 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 Bližší Lhotě řešen ve dvou variantách- splašková kanalizace s přečerpáním na navrhovanou ČOV v Další Lhotě nebo splašková kanalizace s vlastní ČOV s vyústěním pod hladinu Lipna.

V místní části Bližší Lhota je uvažováno s výstavbou kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 0,350 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 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 Lipna.

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

Součástí Blížší Lhoty je dále osada Přední Zvonková (800,00 – 778,00 m n.m.).

Vodovod

Osada Přední Zvonková je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem a vlastníkem ing J. Janda a p. Wudy.

Zdrojem pro vodovod jsou dva vrty a studna, jejichž vydatnost je $Q_{prům} = 1,0$ l/s, $Q_{max} = 1,2$ l/s. Z vrtů a studny je voda vytlačena do úpravny vody (flokulace, filtrace – 2× tlakové filtry FN3 – jeden provozní záloha – odželeznění, odkyselení, hygienické zabezpečení – dávkovací čerpadlo chlornanu sodného). V úpravně vody je zřízena akumulace (čerpací jímka) $12,5\text{m}^3$. Z ÚV je voda vyčerpána do VDJ. Přední Zvonková $1 \times 150\text{m}^3$ (817,19/813,49) – vodojem za spotřebištěm. Kvalita vody nevyhovuje vyhlášce 376/2000 Sb.- Pitná voda, z hlediska zvýšeného obsahu vápenato – hořečnatých sloučenin a koliformních bakterií. Z vodojemu je voda gravitačně dopravena do obytných a zemědělských objektů.

Žádné bližší informace o vodovodu nebylo možno zjistit.

Zdrojem požární vody pro sídlo je vodovod a případně nádrž Lipno I.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Kanalizace

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

Přední Zvonková nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokých jímkách, odkud jsou vyváženy na pozemky. Jímky jsou opatřeny často nevyhovujícím přepadem do drenážního podmoku.

Oplachové vody ze zem. areálu jsou čištěny ve stabilizační nádrži pod osadou.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Ve studii odkanalizování (EKO-EKO 1996) je způsob likvidace odpadních vod řešen - splašková kanalizace s ČOV typu štěrbínová nádrž + stabilizační nádrž (možnost využití stáv. stabilizační nádrže pod osadou) s vyústěním do místní vodoteče.

V místní části Přední Zvonková je uvažováno s výstavbou kanalizační sítě. Kanalizace v celkové délce 0,840 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.

Vzhledem k velikosti místní části a možnosti využití stávající stabilizační nádrže (vyřešení majetkových vztahů) je navržena ČOV typu štěrbínová a stabilizační nádrž s mechanickým předčištěním.

Na čistírnu bude přiváděna smíšenou kanalizací směs dešťových a splaškových vod, které budou před mechanickým stupněm odlehčovány. Mechanický stupeň čistírny je tvořen podélným lapákem písku s jemnými, ručně stíranými česlemi doplněnými eventuálně jímkou na shrabky. Součástí lapáku bude okapová plocha na vytěžený písek. Z lapáku písku natékají OV do štěrbínové nádrže, která má funkci usazovací nádrže.

Biologické čištění bude probíhat na stabilizační nádrži, která může být eventuelně provzdušňována.

Kal ze štěrbínové nádrže bude možno přímo vyvážet na zemědělské pozemky, případně odvážet k odvodnění na některou z ČOV vybavených tímto technologickým zařízením. Písek a shrabky budou skládkovány. Vytěžený kal ze stabilizační nádrže bude možno přímo vyvážet na zemědělské pozemky.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do místní vodoteče ústící do Malše.

Vzhledem k navrženému způsobu čištění bude možné ponechat stávající septiky, ale bude nutné zajistit jejich těsnost a frekvenci vyvážení.

Variantně lze uvažovat o výstavbě balené aktivační čistírny s nitrifikací.