

**3103\_017\_00 Malšín, Branná****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 Malšín (790,00 – 754,00 m n.m.) se nachází cca 15 km jižně od města Český Krumlov. V obci je trvale hlášeno 63 obyvatel.

**Vodovod**

Obec Malšín je zásobována pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu ve správě obce. Na vodovod je napojeno asi 80 % nemovitostí.

Zdrojem vody vodovodu jsou dva vrty 800 m jihozápadně od obce. Jedná se o vrt hloubky 19 m s vydatností 0,59 l/s s kvalitou vody odpovídající ČSN Pitná voda a vrt hloubky 31 m s vydatností 0,86 l/s s kvalitou vody odpovídající Vyhlášce 376/2000 Sb.- Pitná voda kromě nízké alkality. Další zdroj studna hloubky 3,4 m s odhadovanou vydatností 0,2 l/s se dnes nepoužívá. Celkově voda dodávaná do sítě vykazuje zvýšený obsah železa (0,6 mg/l) a dusičnanů (75 mg/l).

Voda ze zdrojů je čerpána bez úpravy do vodojemu 100 m<sup>3</sup> (814,50/811,22 m n.m.) řadem IPE 90. Spotřebiště je zásobováno gravitačně řadem IPE 90, na kterém je umístěn redukční ventil.

Zdrojem požární vody v obci je rybník.

\*\*\*\*\*

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 350 m DN 80. Pro odstranění nadměrného obsahu železa a dusičnanů se navrhuje zřídit úpravnu vody nejlépe u vodojemu.

**Osada Branná** (532.00 – 516.00 m n.m.) je místní částí obce Malšín. Obyvatelstvo je v současné době v plné míře zásobeno pitnou vodou z vlastních domovních studní. Kvalita vody ve studních je dobrá, množství vody je dostatečné.

Zdrojem požární vody je potok.

\*\*\*\*\*

Vzhledem k vyšším investičním nákladům na realizaci vodovodu předpokládáme i do budoucnosti zásobování z individuálních zdrojů.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních a v případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

## Kanalizace

Obec Malšín má vybudovanou jednotnou kanalizační síť ve správě obce. Kanalizace je z potrubí PVC 300 délky 100 m a BT 600 délky 500 m. Splaškové odpadní vody ze 70 % nemovitostí jsou předčišťovány v septicích s přepadem do výše uvedené kanalizace. Kanalizace je vyústěna severně pod obcí do Všímarského potoka.

Ostatní splaškové odpadní vody jsou zachytávány v bezodtokových jímkách, odkud se vyvážejí na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny jednotnou kanalizační sítí a systémem příkopů, struh a propustků do Všímarského potoka.

Obec předpokládá pod stávající výustí kanalizace vybudovat kořenovou čistírnu a dobudovat kanalizaci po celé obci.

\*\*\*\*\*

V obci Malšín je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Kanalizace v celkové délce 0,320 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250.

S ohledem na stáří kanalizace a použité trubní materiály, se doporučuje v této lokalitě postupnou rekonstrukci části stávající kanalizační sítě.

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

Vzhledem k stávajícímu způsobu odvádění OV a místním podmínkám je navržena ČOV typu šterbinová 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 šterbinové nádrže, která má funkci usazovací nádrže.

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

Kal ze šterbinové 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 Všímarského potoka.

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

Variantně lze uvažovat o výstavbě čistírny odpadních vod typu septik a kořenová ČOV.

**Osada Branná** - místní část obce Malšín - v současnosti nemá vybudovanou kanalizaci. Splaškové odpadní vody z celé osady jsou zachytávány v bezodtokových jímkách, odkud se vyvážejí na zemědělsky využívané pozemky.

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

\*\*\*\*\*

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Malšín.

Variantně je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umisťování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.