

**3106\_004\_05 Tichá****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

Sídlo Tichá je místní částí obce Dolní Dvořiště.. Obec Tichá (648.00 - 662.00 m n.m.) se nachází cca 8 km jihovýchodně od obce Dolní Dvořiště. V obci je trvale hlášeno 84 obyvatel (2010).

**Vodovod**

V sídle Tichá (668,00 – 647,00 m n.m.) je obyvatelstvo v současné době zásobeno pitnou vodou z vodovodu Pozemkového fondu. Celková potřeba vody pro obec je cca 5 m<sup>3</sup>/den.

Původní vodovod pochází z 60.let, rekonstrukce a výstavba nových rozvodů byla dokončena v roce 2010. Zdrojem pitné vody jsou dva vrty HJ 1 a HJ 2 a studna S1. Z vrtů je voda dopravována výtlačným řadem přes stávající čerpací stanici do nové akumulace, která je propojena se stávající akumulací, tak aby bylo možné současně odebírat vodu. Do stávající akumulace je také přivedena voda ze studně S1. V opraveném objektu stávající čerpací stanice je umístěna automatická tlaková stanice a chemické zabezpečení surové vody. Odtud je voda rozváděna do spotřebišť.

Zdrojem vody jsou dva hydrogeologické vrty HJ 1 a HJ 2, které se nachází na parcele 1549/1 k.ú. Tichá. Vrty jsou od sebe vzdáleny cca 83 m. Dalším zdrojem je kopaná studna S1 na pozemku 1028/1 v k.ú. Tichá. Na vrty i studnu je vyhlášeno ochranné pásmo I. stupně. Ochranná pásma nejsou oplocena. Vrty i studna jsou opatřeny poklopem.

Hydrologické parametry zdrojů:

**HJ 1**

- celková hloubka vrtu 29,7 m
- průměr vrtání 219 mm
- využitelná vydatnost vrtu 0,19 l/s

**HJ 2**

- celková hloubka vrtu 27,6 m
- průměr vrtání 219 mm
- využitelná vydatnost vrtu 0,27 l/s

**studna S1**

- celková hloubka 3,5 m
- průměr 1 m
- využitelná vydatnost 0,10 l/s

Kvalita vody z obou vrtů a studny trvale splňuje podmínky pro hromadné zásobování dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č.252/2004 kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly.

Voda je čerpána z každého vrtu samostatným výtlakem do společné vodoměrné šachty, ve které jsou osazeny dva vodoměry pro Tichou a jeden vodoměr pro zemědělskou farmu. Dále pokračuje již jeden výtlačný řad do čerpací stanice s akumulací.

V blízkosti vodoměrné šachty se nachází stávající sběrná studna S2 do níž natéká voda ze studny S4 a zásobuje zemědělskou farmu. Mezi studnou S2 a vodoměrnou šachtou je proveden propoj a je možné doplňovat sběrnou studnu vodou z vrtů. Toto je možné jen po předchozím souhlasu provozovatele vodovodu obce Tichá a to tak, aby byla přednostně potřeba vody v Tiché (ovládání pro možnost doplňování sběrné studny S2 je v ČS a toto ovládání provádí provozovatel vodovodu v Tiché). Jelikož do studny S2 je dodána voda přímo z vrtů, není tato voda upravena a hygienicky ošetřena.

Výtlačný řad je v celkové délce 1 201 m z toho IPE 32 – 270 m a IPE 63 – 931 m, vede od vrtů přes vodoměrnou šachtu k obci do stávající čerpací stanice. Výtlačný řad není zakončen v ČS ale v nové akumulaci, ČS pouze prochází.

Součástí výtlačného řadu jsou:

- vodoměrná šachta
- 4 podzemní hydranty s funkcí kalníku
- 3 podzemní hydranty s funkcí vzdušníku
- podchod pod komunikací – chránička IPE 160 v délce 4,2 m
- podchod pod vodním tokem – chránička IPE 160 v délce 4,2 m
- čerpací stanice

Správcem vodovodu je v současné době Pozemkový fond ČR

Zdrojem požární vody pro osadu je místní rybník.

\*\*\*\*\*

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti. Napojení na Skupinový vodovod Dolní Dvořiště se nedoporučuje s ohledem na vzdálenost připojení kolem 5 km a předpokládanou vyrovnanou bilanci vody skupinového vodovodu v roce 2015.

Správa vodovodu obce Tichá bude převedena z Pozemkového fondu ČR na obec Dolní Dvořiště.

## Kanalizace

Osada Tichá - místní část obce Dolní Dvořiště - se nachází v CHOPAV Novohradské hory a PHO vodárenského toku Malše.

V současnosti nemá vybudovanou kanalizaci. Splaškové odpadní vody z osady jsou likvidovány v domovních septicích s přepadem do podmoků případně sváděny do společného septiku pro několik nemovitostí. Dešťové odpadní vody osady jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

V blízkosti osady protéká potok Tichá.

\*\*\*\*\*

V místní části Tichá je uvažováno s výstavbou kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 0,880 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 mala 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 potoka Tichý.

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