

3103_014_04 Chmelná**Podklady**

- Nebyl obdržen 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 Chmelná (570,00 – 540,00 m n.m.) je místní částí obce Křemže a nachází se cca 4 km severně od ní. V obci je trvale hlášeno 121 obyvatel.

Vodovod

V současné době je v plné míře zásobena pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu.

Vodovodní síť osady, vybudovaná z trub různorodého materiálu a světlostí, je součástí místního vodovodu. Zdrojem vody jsou 3 pramenní jímky o celkové vydatnosti 1,25 l/s, svedené do společné průtočné studny v prameništi severovýchodně od osady. Zdroje mají vyhlášeno ochranné pásmo I. a II. stupně rozhodnutím č.j. 425VLHZ/86-Hč/235.

Surová voda s nízkou hodnotou (pH=5,4-5,8) natéká do odkyselovací železobetonové jímky, osazené dvěma filtry z mramorové drtě. Upravená voda natéká do zemního vodojemu 1x 50 m³ „Chmelná“ (587,58 / 585,68 m n.m.), umístěného před spotřebišťem. Součástí vodojemu je hygienické zabezpečení formou chlorace. Voda po úpravě vyhovuje svojí kvalitou vyhlášce 376/2000 Sb - Pitná voda.

Do spotřebišť je pitná voda přivedena zásobním řadem LT Ø100 a 125 mm.

Vodovod byl vybudován na přelomu 50. a 60. let v rámci využití stálé vydatnosti původních zdrojů pitné vody pro obecní kašnu. V roce 1986 bylo vzhledem ke značnému rozvoji živočišné výroby vyprojektováno posílení vodovodu přívodem PVC Ø100 mm ze skupinového vodovodu Křemže do šachty zemědělského družstva. Propojení čteně přívodu až do původního vodojemu obce bylo zrealizováno v roce 1990. Přívodní řad je veden ze sítě osady Stupná (hlavní akumulací jsou vodojemy 1x 80 m³ „Pasíčka – starý“ (583,00 / 580,00 m n.m.) a 2x 275 m³ „Pasíčka – nový“ (582,33 / 578,88 m n.m.)). Stav vodovodu je dobrý.

Z vodovodu je, přes čerpací stanici v armaturní šachtě, zásoben i vodojem zemědělského areálu s vlastními rozvody.

Provozovatelem vodovodu je v současné době VaK JČ, a.s., České Budějovice.

Zdrojem požární vody pro osadu je vlastní vodovod.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Obec byla vzhledem k tomu, že stávající rozvodná vodovodní síť má větší jednotkové ztráty než 6000 m³/km.rok, zařazena do skupiny obcí, ve kterých je navrhována postupná rekonstrukce vodovodu. V obci bude vyměněno cca 50 % řadů, v první etapě vodovodní řady eternitové a vodovodní řady LT DN 50. Vzhledem k předpokládanému nárůstu

připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 255 m DN 63.

Kanalizace

Osada Chmelná - místní část obce Křemže - se nachází v CHKO Blanský les.

V současnosti má z části vybudovanou dešťovou kanalizaci.

Splaškové odpadní vody z cca 80% objektů trvale bydlících obyvatel a stejného procenta rekreačních objektů jsou po předčištění v domovních septicích odváděny stokami dešťové kanalizace přes 3 výusti do Chmelenského potoku. Stoky o celkové délce 0,8 km jsou položeny z trub betonových profilu 400 mm.

Zbývající část splaškových odpadních vod je akumulována v domovních bezodtokových jímkách, vyvážených na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové odpadní vody osady jsou cca z 20% odváděny dešťovou kanalizací do místní vodoteče, převážná část potom systémem příkopů, struh a propustků.

S ohledem na uvažovaný rozvoj obce z hlediska bytové výstavby a podnikatelských aktivit předpokládá schválený územní plán vybudování stokové sítě, svedené na uvažovanou ČOV. Předpokládaná čistírna CNP 12-50 má dosahovat kapacity 80-350 EO při přiváděném množství 12-50 m³/d; předpokládaná kvalita na odtoku se má pohybovat následovně:

$BSK_5 < 18 \text{ mg/l}$, $NL < 20 \text{ mg/l}$, $N_{\text{celk}} < 13 \text{ mg/l}$, $P_{\text{celk}} < 1 \text{ mg/l}$.

Vyčištěné vody mají být vypouštěny do Chmelenského potoku. Zpracovatelem předběžného návrhu je Hydroprojekt, a.s., Praha.

V místní části Chmelná je uvažováno s výstavbou nové kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 0,530 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 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 Chmelenského potoka.

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