

3103_014_00 Křemže**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

Obec Křemže (564,00 – 486,00 m n.m.) se nachází cca 11 km severně od města Český Krumlov. V obci je trvale hlášeno 1374 obyvatel.

Vodovod

Obec Křemže (564,00 – 486,00 m n.m.) je v plné míře zásobena pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu. Vodovodní síť obce je napojena na skupinový vodovod Křemže (viz 048.01).

Hlavní akumulaci tvoří vodojem 1x 150 m³ „Chlum“ (599,00 / 597,00 m n.m.), který je součástí skupinového vodovodu. Do spotřebiště je pitná voda přivedena zásobním řadem LT Ø150 mm.

Voda ve spotřebišti vyhovuje svojí kvalitou vyhlášce 376/2000 Sb.- Pitná voda.

Vodovod byl vybudován v roce 1930 a doplněn v rámci akce Posílení vodovodu Křemže. Vodovodní síť je různého stáří a profilů.

Zdrojem požární vody pro obec je vlastní vodovod.

Provozovatelem vodovodu je v současné době ČEVAK,a.s..

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Obec uvažuje s připojením výhledové zástavby rodinných domků na stávající vodovod v rozsahu dle schváleného územního plánu.

Obec byla vzhledem k tomu, že stávající rozvodná vodovodní síť má větší jednotkové ztráty než 6 000 m³/km.rok, zařazena do skupiny obcí, ve kterých je navrhována postupná obnova vodovodu.

Bude nutná obnova původních vodovodních řadů a zokruhování vodovodního řadu.

Dále bude nutná kompletní obnova ČS Křemže - Vackův mlýn včetně elektroinstalace.

Plánují se stavební úpravy vodojemů. Revize, případná obnova vodních zdrojů.

Ve výhledu je uvažováno s rozšířením vodovodní sítě v souladu s územním plánem a rozšiřující se zástavbou.

Kanalizace

Obec Křemže se nachází v CHKO Blanský les.

V současnosti má z části vybudovanou jednotnou kanalizaci. Splaškové odpadní vody ze 40% objektů trvale bydlících obyvatel odváděny na čistírnu odpadních vod obce, ležící na pravém břehu Křemžského potoku, na jižním okraji obce.

Na ČOV jsou svedeny také odpadní vody ze zbývajících částí objektů trvalé zástavby, předčištěné v domovních septicích.

Kanalizace o celkové délce 7,2 km byla budována postupně z trub betonových o profilech 300 až 800 mm. Na síti jsou vybudovány celkem tři přečerpávací stanice; ČS 2 a 3 zajišťují přívod OV na čistírnu. Stav sítě je vyhovující.

Čistírna odpadních vod Křemže byla vybudována v roce 1995. Do začátku roku 1999 probíhal její zkušební provoz; výsledky rozborů vyčištěné vody nevyhovovaly limitům pro vypouštění do vodoteče, zejména díky nevhodnému stavebnímu a technologickému řešení, na čistírnu docházelo také k provozně - technickým problémům. Provozovatel dočasně zlepšil nevyhovující stav provedením provizorních opatření, poté proběhla rekonstrukce čistírny (technologická linka včetně stavebních úprav) na základě dokumentace Hydroprojektu, a.s., České Budějovice z roku 1999. Stavba byla dokončena v 1. čtvrtletí roku 2000, s následným uvedením do zkušebního provozu. Provedené úpravy umožňují vyhovující vyčištění současného množství a znečištění odpadních vod při zprovoznění 1/2 kapacity aktivace, s výhledovou rezervou až do cca 85% projektované kapacity. Po dosažení této kapacity lze provést další rozšíření objemu aktivizačních nádrží.

Zrekonstruovaná ČOV je provozována jako mechanicko – biologická. Odpadní vody, čerpané nárazově výtlačným potrubím na ČOV, protékají hrubým předčištěním, které je tvořeno strojně stíranými česlemi typu Fontana, s průlinami 6 mm a vertikálním lapákem písku LPV-800. Těžba písku se provádí mamutkou.

Systém biologického čištění je upraven na nízkozatěžovanou aktivaci (bez primární sedimentace) se simultánní stabilizací kalu, ve dvou aktivizačních linkách. Každou linku tvoří dvě aktivizační nádrže objemu $66,14 + 161,19 = 227,33 \text{ m}^3$, vybavené jemnobublinnými provzdušovacími elementy Fortex typ AME-T 750; nádrže jsou řazeny do série.

Biologicky vyčištěná voda je odsazena čtveřicí atypických segmentových dosazovacích nádrží o celkovém objemu $103,84 \text{ m}^3$. Vyčištěná voda odtéká do Křemžského potoku.

Vyprodukovaný kal je aerobně stabilizován ve dvou nádržích objemu $2 \times 58,5 \text{ m}^3$, v nichž se kal přerušovaným provozem postupně zahustí na cca 3%. Odsazená voda se odčerpává do aktivace a zahuštěný kal na kalová pole. Variantně lze vyčerpávat nádrž Feka – vozem. V nádrži jsou osazeny středobublinné provzdušovací elementy.

Pro odvodnění kalu jsou vybudována dvě kalová pole, zakrytá přístřeškem. Odvodnění zde probíhá gravitačně přes šterkové dno, drenáží do dvou šachet. Odsazená voda z polí je přečerpávána na hrubé předčištění. Odvodněný kal je po naplnění polí vyklízen ručně a bude odvážen na zemědělské pozemky. Maximální produkce kalu činí $87,5 \text{ kg/den}$.

Projektované charakteristiky čistírny podle původního projektu jsou následující:

$$Q_d = 331,5 \text{ m}^3/\text{d}, \text{BSK}_5 = 108 \text{ kg/d}, \text{EO} = 1800$$

Po provedených úpravách na základě projektu HDP má ČOV kapacitu:

$$Q_d = 282 \text{ m}^3/\text{d}, \text{BSK}_5 = 92 \text{ kg/d}, \text{EO} = 1530$$

Vzhledem k předpokládanému rozvoji v průběhu sledovaného období bylo navrženo rozšíření ČOV o druhou technologickou linku ČOV. Jednalo by se o strojní vybavení a vystrojení stávajících prázdných aktivačních nádrží. Kapacita ČOV bude 2000 EO.

Čistírna slouží i k likvidaci odpadních vod z osady Chlum. Splaškové odpadní vody z rekreačních objektů jsou akumulovány v domovních bezodtokových jímkách, vyvážených na zemědělsky využívané pozemky do vzdálenosti 5 km.

Dešťové odpadní vody obce jsou cca z 70% odváděny jednotnou kanalizací, zbytek systémem příkopů, struh a propustků.

Provozovatelem kanalizace včetně ČOV je ČEVAK,a.s..

Obec uvažuje s připojením výhledové zástavby rodinných domků na stávající kanalizaci a ČOV v rozsahu dle schváleného územního plánu.

Je plánovaná „Intenzifikace a doplnění technologie ČOV Křemže“. Úkolem plánovaného záměru je obnova strojního zařízení mechanického předčištění, zprovoznění nevyužívané části ČOV, převystrojení využívané linky biologického dočištění a dosazovacích nádrží a uskladňovacích nádrží. Kalové hospodářství bude doplněno o odvodňovací zařízení. Odvodněný kal bude odpadat na pásový dopravník, který bude vyveden z objektu nad kontejner pro automobilový nosič. Filtrát z kalolisu, kalová a odstředivá voda budou zavedeny do čerpací jímky pod objektem odvodnění odkud budou čerpány do rozdělovacího objektu na biologické lince.

Strojní zařízení ČOV bude repasováno nebo obnoveno. Nově navržená kapacita ČOV dle projektové kapacity bude 1990 EO. Jelikož současné nárazové čerpání množství nezaručuje rovnoměrné zatížení aktivace, je žádoucí v nejbližší etapě provést úpravy pro zajištění trvalého přítoku Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do Křemžského potoka.

V obci Křemže je uvažována dostavba kanalizační sítě a její obnova včetně objektů na kanalizační síti osazených. Rozšíření kanalizační sítě bude probíhat v souladu s územním plánem a rozšiřující se zástavbou.