

3103_004_04 Muckov**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
- Základní provozní údaje vodovodu a kanalizace (1.JVS, a.s.)

Osada Muckov (804,00 – 788,00 m n.m.) je místní částí obce Černá v Pošumaví a nachází se cca 3 km východně od ní. V obci je trvale hlášeno 34 obyvatel.

Vodovod

Obyvatelstvo je v současné době v plné míře zásobeno pitnou vodou z vodovodu.

Vodovodní síť osady, vybudovaná z oceli, je součástí obecního vodovodu. Zdrojem vody jsou 2 studny na jihovýchodním okraji osady o celkové vydatnosti 0,35 až 0,68 l/s. Zdroje mají vyhlášeno ochranné pásmo I. stupně. Se studnou S1 je spojen objekt čerpací stanice o výkonu 1,33 l/s, H=70 m, kterou je surová voda čerpána do vodojemu 1x 100 m³ „Muckov“ (837,00 / 834,00 m n.m.), umístěného za spotřebišťem. Součástí čerpací stanice je hygienické zabezpečení formou automatického dávkování chlornanu sodného. Voda vyhovuje svojí kvalitou vyhlášce 376/2000 Sb.- Pitná voda, s výjimkou bakteriálního znečištění. Vzhledem k nezaručené maximální vydatnosti zdrojů v sezóně je ve výpočtech uvažováno pouze s hodnotou minimální vydatnosti.

Do spotřebiště je pitná voda přivedena zásobním řadem LT 100 mm, sloužícím zároveň jako výtlač do vodojemu.

Vodovod byl vybudován v roce 1965. Stav vodovodu není vyhovující. Nedostatkem je absence oplocení ochranných pásem studní. Dále je nutná rekonstrukce čerpací stanice a vodojemu.

Provozovatelem vodovodu je v současné době 1.JVS, a.s., České Budějovice.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě. S ohledem na stávající stav vodovodní sítě se navrhuje její částečná rekonstrukce. Dále se navrhuje rekonstrukce čerpací stanice a vodojemu a oplocení ochranných pásem vodních zdrojů.

Kanalizace

Osada Muckov se nachází v ochranném pásmu II.b vodního zdroje Lipno. V současnosti má vybudovanou oddílnou – splaškovou kanalizaci. Splaškové odpadní vody z celé osady jsou po předčištění v domovních septicích touto kanalizací přímo odváděny do recipientu Lukavický potok (1-06-01-102) a následně do rybníku Velký kozí.

Toto vyústění je navíc situováno v bezprostřední blízkosti jednoho ze zdrojů vody obecního vodovodu.

Kanalizace o celkové délce 0,70 km byla vybudována v roce 1965 z trub kameninových a betonových o profilech 200 až 350. Stav sítě je vyhovující s výjimkou absence čištění vod a ohrožení ochranného pásma pitné vody.

Provozovatelem kanalizace je v současné době 1.JVS, a.s., České Budějovice.

Dešťové odpadní vody osady jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do recipientu Lukavický potok.

V místní části Muckov je uvažováno dostavbou kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 0,280 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300. Část stávající kanalizace bude zrušena – vyústění provedeno v blízkosti zdrojů pro vodovod.

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 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 místní bezejmenné vodoteče, která je přítokem Lukavického potoka.

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

Variantně lze uvažovat o výstavbě čistírny odpadních vod typu štěrbínová a stabilizační nádrž dle generelu EKO - EKO.