

3103_002_00 Boletice, Květušín, Polná, Třebovice**Podklady**

- Dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizaci a čištění odpadních vod
- Ministerstvo obrany ČR (Tychonova 1, Praha 6) jako provozovatel vodovodů a kanalizací na území Vojenského újezdu Boletice rozhodla neposkytovat žádné informace o provozovaných vodovodních a kanalizačních zařízeních vod

Obec Boletice (620,00 – 580,00 m n.m.) se nachází cca 8 km severozápadně od města Český Krumlov a je v ní trvale hlášeno 292 obyvatel.

Vodovod

Obec Boletice je zásobována pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu ve správě Ministerstva obrany ČR PS 0209 Český Krumlov. Vydatnost zdrojů (4 studny) severovýchodně od obce je 4,0 l/s, délka vodovodní sítě DN 100 je 3,0 km, DN 80 1,0 km. Voda ze zdrojů je čerpána čerpací stanicí do vodojem 250 m³ řadem DN 80 délky 550 m. Z vodojemu je zásobována i osada Podvoří.

V osadě je požární nádrž - rybník.

Strážnice Otice je zásobována z vodovodu, jehož zdrojem je vrt hloubky 35 m s vydatností 0,51 až 0,56 l/s. Voda je do spotřebišť dopravována AT stanicí s výkonem 1,3 l/s. Z výtlaku této stanice je napojen i vodojem 20 m³, ze kterého je část spotřebišť zásobována gravitačně. Řady jsou rPE 63 a z vodojemu IPE 90.

Osada Květušín (770,00 – 738,00 m n.m.) je místní částí obce Boletice. Obyvatelstvo je zásobováno pitnou vodou z vodovodu ve správě Vojenské lesy a statky ČR. Na vodovod jsou napojeny veškeré nemovitosti.

Zdrojem vody jsou 4 studny jihozápadně od osady s vydatností 1,31 l/s. Voda ze zdrojů je čerpána do ČS s akumulací surové vody 150 m³ odkud je dále čerpá do vodojemu 150 m³ (cca 860.00 m n.m.) jižně od osady. Součástí vodojemu je úpravná vody s výkonem 3 l/s (RPFN 10). Do spotřebišť je voda dopravována gravitačně s redukcí tlaku před spotřebišťem. Vodovod je v relativně dobrém stavu. Upravená voda odpovídá požadavkům vyhlášky 376/2000 Sb. – Pitná voda.

Obec má povolení k vypouštění odpadních vod č.j. 1239 VLHZ/88 – HČ.

Osada Polná (770,00 – 738,00 m n.m.) je místní částí obce Boletice. Obyvatelstvo je zásobováno pitnou vodou z vodovodu ve správě Ministerstva obrany ČR PS 025 Boletice. Vydatnost zdrojů je 2,5 l/s, délka vodovodní sítě 1,9 km, součástí vodovodu je vodojem 100 m³.

V osadě je požární nádrž - rybník.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti navrhuje se její postupná rekonstrukce.

Osada Třebovice (660,00 – 648,00 m n.m.) je místní částí obce Boletice. Obyvatelstvo je zásobováno pitnou vodou z vodovodu ve správě Ministerstva obrany ČR PS 025 Boletice. Vydatnost zdrojů je 1,2 l/s, délka vodovodní sítě 0,1 km.

V osadě je požární nádrž - rybník.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

Kanalizace

Obec Boletice má vybudovanou jednotnou kanalizaci ve správě Ministerstva obrany ČR PS 0209 Český Krumlov. Splaškové odpadní vody z celé obce jsou svedeny na čistírnu odpadních vod, která je tvořena jemnými ručně stíranými česlemi 30 mm, vertikálním lapákem písku, oxidačním příkopem OP 250, 2x dosazovací nádrží D420, zahušť. nádrží ZN150 a recirkulací kalu. Na ČOV jsou svedeny odpadní vody i z osady Podvoří. Celková délka kanalizace KT 300 je 3.9 km.

Dešťové odpadní vody osady jsou odváděny kanalizací do Boletického potoka.

Strážnice Otice 1 km za osadou Optice směr jihozápadně Horní Planá je odkanalizována oddílnou splaškovou kanalizací KT 150 v délce 8 m a KT 200 v délce 45 m do biodiskové čistírny odpadních vod K.D.C. – 8 pro 8 – 12 EO, 286 m³/rok, 17,5 kg/rok BSK₅ s účinností čištění 90 až 95%. Odtok z ČOV je do toku Olšina.

Stávající systém odkanalizování je vyhovující.

Stávající technologie čištění odpadních vod a kapacitní parametry ČOV jsou vyhovující i po celé sledované období do roku 2020.

Osada Květušín - místní část obce Boletice - v současnosti má vybudovanou oddílnou splaškovou kanalizační síť v délce 780 m ve správě Vojenské lesy a statky ČR. Splaškové odpadní vody jsou odváděny na čistírnu odpadních vod, která je tvořena dvěma DČB 16. Odpadní vody jsou dočišťovány v biologickém rybníku.

Kapacita ČOV: 200 až 240 EO, 32 m³/den. Kal je vyvážen na zemědělské pozemky.

Dešťové odpadní vody osady jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do Květušínského potoka.

Osada se nachází v CHOPAV Šumava a PHO vodního zdroje Lipno.

Obec uvažuje o rekonstrukci ČOV.

Bude provedena rekonstrukce ČOV dle projektu EKO-EKO (v současnosti ve stadiu vydání stavebního povolení).

Stávající biodisková ČOV bude nahrazena aktivační ČOV s jemnobublinným aeračním systémem. Pro požadovanou kapacitu postačí rekonstruovat jednu jednotku DČB 16 při plném využití stávajících stavebních objemů nádrže ČOV.

Přebytečný kal bude aerobně stabilizován. Stabilizovaný kal bude možno přímo vyvážet na zemědělské pozemky, případně odvážet k odvodnění na některou z ČOV vybavených tímto technologickým zařízením. Kalová voda bude průběžně odtahována zpět do čistícího procesu.

Projektovaná kapacita čistírny je následující:

$Q_{24}=0,36$ l/s, $BSK_5=9,9$ kg/d, $EO=165$

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do Květušínského potoka.

Osada Polná - místní část obce Boletice - v současnosti má vybudovanou jednotnou kanalizaci v délce 1231 m ve správě Ministerstva obrany ČR PS 0209 Český Krumlov Boletice. Odpadní vody z celé obce jsou svedeny na čistírnu odpadních vod, která je tvořena štěrbínovou nádrží. Do kanalizace je silný přítok balastních vod.

Dešťové odpadní vody osady jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do potoka Polečnice.

V osadě se počítá s výstavbou nové ČOV.

Osada Polná má vydáno Rozhodnutí o povolení vypouštění odpadních vod do vod povrchových, č.j. ŽP 1565/93-Ža, ze dne 8.2.1996, s platností do 31.12.2004.

V místní části Polná je uvažováno s výstavbou kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 1,250 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250 a DN 300. Stávající jednotná kanalizace bude využita jako dešťová.

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

Navrhuje se malá mechanicko-biologická čistirna 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 dvěma 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 případě 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.

Pro anaerobní uskladnění kalu možno využít po zhodnocení jejího stavebního stavu stávající šterbinovou nádrž.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do Polečnice.

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

Variantně lze uvažovat v případě ponechání stávající jednotné kanalizace o výstavbě čistírny odpadních vod typu šterbinová a stabilizační nádrž (event kořenová ČOV).

Osada Třebovice - místní část obce Boletice - 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 Třebovického potoka.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Protože nejsou a ani nebudou k zásobování pitnou vodou využívány místní zdroje, navrhuje se řešit problematiku likvidace odpadních vod kombinací výstavby domovních mikročistíren (např. ČOV s biokontaktory, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr) a výstavby nových nebo rekonstrukcí stávajících akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokových jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Chvalšiny.