

Název:



02	05.2008	Změna č.2			
01	06.2004	Revize 1			
00	04.2004	První vyhotovení	R. Novák	R. Novák	Ing. Horejš
Rev.	Datum	Důvod vydání dokumentu, druh změny	zpracoval	kontroloval	povolil

Objednatel :



Jihočeský kraj
U Zimního stadionu 1952/2
370 76 České Budějovice
 IČO 70 89 06 50
 tel. 389 007 473 fax. 386 359 070



Ministerstvo Zemědělství ČR
Těšnov 17
117 05 Praha 1
 IČO 02 04 78
 tel. 221 812 348 fax. 221 812 990

Zhotovitel :



IKP Consulting Engineers s.r.o.
Jirsíkova 5
186 00 Praha 8

IČO 45799016
 DIČ 008-45799016
 tel.255 733 111
 fax.255 733 344

Projekt :

**Plán rozvoje vodovodů a kanalizací
 na území Jihočeského kraje**

Vedoucí projektu :

Ing. Martin Horejš

Název přílohy :

**Popis vodovodů a kanalizací měst a obcí
 Správní obvod 3106 – Kaplice**

Číslo výtisku :

Číslo projektu :

1777

Měřítko :

Číslo dokumentu :

B.2.6 – 3106 (Rev.1)

Formát :

155 A4

Příloha č. :

B.2.6

OBSAH

A číslo	Název obce (místní část)	PSČ	List číslo
3106_001_00	Benešov nad Černou	38282	4
3106_001_01	Černé Údolí	38282	7
3106_001_02	Děkanské Skaliny	38282	9
3106_001_03	Dluhoště	38282	11
3106_001_04	Hartunkov	38282	13
3106_001_05	Klení	38282	15
3106_001_06	Kuří	38282	17
3106_001_07	Ličov	38282	19
3106_001_08	Valtěrov	38282	21
3106_002_00	Besednice	38281	23
3106_002_01	Malče	38281	25
3106_003_00	Bujanov	38241	28
3106_003_01	Skoronice	38241	33
3106_003_02	Suchdol	38241	36
3106_003_03	Zdíky	38241	38
3106_004_00	Dolní Dvořiště	38272	40
3106_004_01	Budákov	38272	44
3106_004_02	Jenín	38272	45
3106_004_03	Rybník	38272	46
3106_004_04	Rychnov nad Malší	38272	48
3106_004_05	Tichá	38272	53
3106_004_06	Trojany	38272	55
3106_004_07	Všeměřice	38272	57
3106_005_00	Horní Dvořiště	38293	58
3106_005_01	Český Heršlák	38293	60
3106_006_00	Kaplice	38241	62
3106_006_01	Blansko	38241	66
3106_006_02	Dobechov	38241	68
3106_006_03	Hradiště	38241	70
3106_006_04	Hubenov	38241	72
3106_006_05	Květoňov	38241	75
3106_006_06	Mostky	38241	77
3106_006_07	Pořešín	38241	79
3106_006_08	Pořešinec	38241	81
3106_006_09	Rozpoutí	38241	83
3106_006_10	Žďár	38241	84
3106_007_00	Malonty	38291	86
3106_007_01	Bělá	38291	89
3106_007_02	Bukovsko	38291	91
3106_007_03	Desky	38291	93
3106_007_04	Jaroměř	38291	94
3106_007_05	Meziříčí	38291	96
3106_007_06	Radčice	38291	98
3106_007_07	Rapotice	38291	99

A číslo	Název obce (místní část)	PSČ	List číslo
3106_008_00	Netřebice	38232	100
3106_008_01	Dlouhá	38232	104
3106_008_02	Výheň	38232	106
3106_009_00	Omlenice	38241	107
3106_009_01	Blažkov	38241	110
3106_009_02	Omlenička	38241	112
3106_009_03	Stradov	38241	115
3106_009_04	Výnězda	38241	117
3106_010_00	Pohorská Ves	38283	119
3106_010_01	Lužnice	38283	122
3106_010_02	Pohoří na Šumavě	38283	124
3106_011_00	Rožmitál na Šumavě	38292	126
3106_011_01	Čeřín	38292	128
3106_011_02	Hněvanov	38292	131
3106_011_03	Michnice	38292	133
3106_012_00	Soběnov	38241	134
3106_012_01	Přísečno	38241	136
3106_012_02	Smrhov	38241	137
3106_013_00	Střítež	38232	139
3106_013_01	Kaplice-Nádraží	38232	140
3106_013_02	Raveň	38232	143
3106_014_00	Velešín	38232	146
3106_014_01	Bor	38232	148
3106_014_02	Holkov	38232	149
3106_014_03	Chodeč	38232	151
3106_014_04	Skřídla	38232	152
3106_015_00	Zvíkov	38232	155

Správní obvod 3106 – Kaplice – výběr obcí dle požadavků MZe (ekonomické kritérium)**Vodovody**

(obce, kde náklady zjevně přesahují obvyklou míru na jednoho zásobovaného obyvatele, netýká se řešení havarijního stavu kvality zásobování pitnou vodou z individuálních zdrojů, kritérium – náklady přesahují obvyklou míru na jednoho připojeného obyvatele)

Navržené technické řešení vodovodu může být realizováno v rámci PRVKÚC vzhledem k vysokému podílu nákladů na jednoho zásobovaného obyvatele jen po podrobné analýze zahrnující pořizovací i provozní náklady na toto řešení.

A číslo	Název obce nebo místní části	Investiční náklady celkem	Připojeno obyvatel na vodovod		Náklad na 1 obyvatele nové vodovody
			2000	2015	
		celkem			
3106_006_03	Hradiště	4,256	0	82	52 097 Kč
3106_014_01	Bor	1,721	0	38	44 786 Kč

Kanalizace**1. Aglomerace nad 2000EO**

(obce na jejichž správním území existuje nebo k 31.12.2010 bude existovat aglomerace nad 2000EO)

Navržené technické řešení kanalizace v rámci PRVKÚC by mělo být realizováno do 31.prosince 2010 podle ustanovení čl. II odst.6 zákona č. 20/2004Sb., kterým se mění zákon č.254/2001Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, aby obec splnila závazek České republiky vyplývající z vyjednávání o přistoupení k Evropské unii v rámci přechodného období – zajistit odkanalizování a čištění odpadních vod na úroveň stanovenou nařízením vlády vydaným podle §38 odst. 5 zákona č. 254/2001Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Název aglomerace A_číslo	Obce aglomerace nikoliv místní části	Místní části	Počet obyvatel	Připojeno obyvatel v současnosti	Cílový počet připojených obyvatel 2010	Cílový počet EO 2010
Kaplice			6 616	6 426	6 435	18 800
3106_006_00	Kaplice	Kaplice	6 616	6 426	6 435	18 800

2. Aglomerace menší než 2000EO

(obce, u nichž znečištění vznikající na zastavěných územích, ze kterých je odpadní voda z hlediska nákladů efektivně shromažditelná, je menší než znečištění od 2000 EO)

2.1 obce, které mají vybudovaný ucelený kanalizační systém

Navržené technické řešení kanalizace a „přiměřeného čištění“ v rámci PRVKÚC by mělo být realizováno do 31.prosince 2010.

A Číslo	Název	Náklady mil.Kč	EO celkem	EO odkanalizovaných		Poznámka
				EO	%	
3106_003_00	ČOV Bujanov	4,7	350	350	100	výstavba nové ČOV
3106_004_00	ČOV Dolní Dvořiště		900	650	72	rekonstrukce, ve výstavbě
3106_005_00	ČOV Horní Dvořiště	1,8	414	315	76	rekonstrukce

2.2 obce, které nemají vybudovaný ucelený kanalizační systém

(kritérium – náklady přesahují obvyklou míru na jednoho připojeného obyvatele)

Navržené technické řešení kanalizace může být realizováno v rámci PRVKÚC ve vazbě na ekonomické možnosti v případech, kdy podíl nákladů na jednoho odkanalizovaného obyvatele odpovídá nákladům na individuální technické řešení.

V období do splnění požadavků Směrnice Rady 91/271/EHS z 21.května 1991 ve znění Směrnice Rady 98/15/ES ze dne 27.února 1998 o čištění městských odpadních vod budou preferována individuální řešení čištění odpadních vod.

A číslo	Název obce nebo místní části	Investiční náklady celkem	Připojeno obyvatel na kanalizaci	
			2000	2015
3106_007_05	Meziříčí	4,919	0	159
3106_013_02	Raveň	4,773	0	133

2.3 obce, které nemají vybudovaný ucelený kanalizační systém

(kritérium – náklady přesahují obvyklou míru na jednoho připojeného obyvatele)

Navržené technické řešení kanalizace se nepředpokládá k realizaci v rámci PRVKÚC do roku 2014 vzhledem k vysokému podílu nákladů na jednoho odkanalizovaného obyvatele, které jsou dány tímto řešením a ve vazbě na ekonomické možnosti.

Aktualizace PRVKÚC nebo zpracování nového PRVKÚC může změnit navržené technické řešení ve vazbě na v té době platné právní předpisy v oblasti ochrany vod, odvádění a čištění odpadních vod.

A číslo	Název obce nebo místní části	Investiční náklady celkem	Připojeno obyvatel na kanalizaci	
			2000	2015
3106_006_01	Blansko	12,584	0	298
3106_002_01	Malče	1,740	0	41
3106_004_05	Tichá	5,903	0	124
3106_007_01	Bělá	8,646	0	142
3106_001_05	Klení	14,726	0	238
3106_007_04	Jaroměř	5,250	0	84
3106_006_09	Rozpoutí	4,962	0	79
3106_009_00	Omlenice	9,193	0	71

3106_001_00 Benešov nad Černou

Podklady

- Dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizaci a čištění odpadních vod
- Základní provozní údaje vodovodu sestávající z blokového schématu a technických údajů o vodovodu VaK JČ a.s., Č. Budějovice
- Program rozvoje vodovodů a kanalizací okres Český Krumlov – Hydroprojekt, říjen 2000

Obec Benešov nad Černou se nachází cca 10 km východně od Kaplice. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 961 obyvatel.

Vodovod

Obec Benešov nad Černou (680,00 - 650,00 m n.m.) má vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu ve správě VaK JČ a.s. - středisko Kaplice. Na vodovod je napojeno 100% trvale i přechodně bydlících obyvatel.

Zdrojem vody je prameniště (vybudované v roce 1909) na svahu Kuřského vrchu, jihovýchodně od obce. Ze pěti pramenních jímek natéká voda do sběrné jímky a z ní gravitačně přívodním řadem LTH DN 80 mm, délky 0,628 km do zemního VDJ Benešov 200 m³ (719,56 - 716,56 m n.m.). Z vodojemu pak zásobním řadem LTH DN 100 mm, délky 0,64 km gravitačně voda přitéká do spotřebišť. Vydatnost prameniště je $Q_{\max}=1,5$ l/s, $Q_{\text{prům}}=1,2$ l/s. Kvalita vody je dobrá, po hygienickém zabezpečení chlornanem sodným ve VDJ vyhovuje voda vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda.

V roce 1975 byl uveden do provozu druhý zdroj a to tři vrty v nivě říčky Černá. V současné době využívaný jediný vrt má vydatnost $Q_{\max}=3,0$ l/s. Z vrtu je voda čerpána výtlačným řadem PE \varnothing 63 mm, délky 0,12 km přes malou úpravnu vody přímo do sítě obce. V úpravně jsou osazeny dva tlakové odkyselovací filtry (Fermago) a zároveň se zde provádí hygienické zabezpečení vody chlornanem sodným.vyřazena z provozu. V roce 1999 bylo z vrtu dodáno do sítě 4313 m³ vody tj. $Q_{\text{prům}}=0,14$ l/s. Voda po úpravě vyhovuje ČSN Pitná voda.

Celková délka rozvodné sítě obce je 5,37 km, materiálem původního vodovodu je litinové potrubí DN 40 mm - 0,03 km, DN 60 - 0,65, DN 80 - 1,59 a DN 100mm - 1,93 km , nové řady jsou z PE \varnothing 3/4" - 0,08 km, 1" - 0,2, 5/4" - 0,05, 2" - 0,06, \varnothing 90 mm - 0,32 a 110 mm - 0,02 km. 0,44 km je z oceli 6/4". Technický stav sítě je dobrý avšak řady původního litinového vodovodu vyžadují postupnou rekonstrukci. Celkový počet domovních přípojek je 256 ks -délka cca 3,245 km.

Zemědělský podnik severozápadně od obce má vybudovaný vlastní vodovod se třemi studnami na svahu "Zaječího vrchu", vodojemem 150 m³ a zásobním řadem do areálu. Kapacita ve zdroji je $Q_{\max}=1,67$ l/s.

V obci je rybník (popř. koupaliště) využitelný jako zdroj požární vody.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 800 m DN 80. Dále bude nutná rekonstrukce stávajících vodovodních řadů.

Kanalizace

Obec Benešov nad Černou, která se nachází v CHOPAV Novohradské hory a v ochranném pásmu VD Římov, má vybudovanou jednotnou kanalizaci, na kterou je napojeno 100% obyvatel a rekreantů. Kanalizace, která je ve správě VaK a.s. JČ Č. Budějovice, je vybudována z trub litinových, kameninových a betonových DN 200-800 v celkové délce 4,014 km. Na kanalizaci je napojeno celkem 207 přípojek v celkové délce 2,050 km.

Odpadní vody jsou touto kanalizací odváděny na stávající čistírnu odpadních vod (100% obyvatel a rekreantů). Jedná se o čistírnu odpadních vod s mechanicko-biologickým procesem (kapacitní hodnoty : $Q_{kap} = 370 \text{ m}^3/\text{d}$, $BSK_5 = 97,2 \text{ kg/d}$, $NL = 162,0 \text{ kg/d}$, $EO 1800$ – skutečné hodnoty (1999) $Q = 346,5 \text{ m}^3/\text{d}$, $BSK_5 = 99,0 \text{ kg/d}$, $NL = 129,8 \text{ kg/d}$). Odpadní vody jsou po odlehčení v OK (poměr ředění 1+5 Q24) přiváděny hlavní kanalizační stokou DN 300 na ČOV. Mechanický stupeň čištění je tvořen ručně stíranými česlemi s průlinami 30 mm, regulační a vypínací komorou (slouží k odstavení ČOV) a dvoukomorovým podélným lapákem písku (osazeny ručně stírané jemné česle s průlinami 20 mm) délky 10 m. Písek je vybírán ručně do pískového prostoru o obsahu 480 l. Za lapákem písku je měrný žlab MVŽ 10 a lapák plovoucích nečistot, který slouží k zachycení plovoucích nečistot na odpadních vodách přiváděných na aktivaci. Jedná se o kruhový objekt o $\varnothing 2,87 \text{ m}$ (objem $5,7 \text{ m}^3$) s přistavěnou jímkou na zachycené plovoucí nečistoty. Z lapáku plovoucích nečistot jsou mechanicky předčištěné odpadní vody přiváděny na objekty biologického čištění tzv. monoblok, který je tvořen dvojitými aktivačními nádržemi a dvojitými dosazovacími nádržemi. V aktivačních nádržích (objem $2 \times 192 \text{ m}^3$) je voda provzdušňována povrchovými aerátory a vytváří se směs vyčištěné vody a aktivovaného kalu. Aktivovaný kal je od vyčištěné vody oddělován ve čtvercových vertikálních dosazovacích nádržích dortmundského typu DN 540 ($2 \times 63,4 \text{ m}^3$). Vyčištěná odpadní voda je vypouštěna do recipientu.

Odsazený kal je ze dna dosazovacích nádrží přepouštěn přetlakovým potrubím do čerpací jímky kalu, odkud je čerpán jednak jako vratný kal zpět do aktivace, jednak jako zbylý kal do jímky zbytného kalu ($7,5 \text{ m}^3$) a odtud do uskladňovací nádrže. Uskladňovací nádrž je kruhového průřezu, průměru 4 m o celkovém objemu 80 m^3 . Zahuštěný kal se odpouští do feka vozu a odváží se na trvalé skládky (vzdál. cca 9 km). Pro případ, že nelze vyvézt uskladňovací nádrž, lze zahuštěný kal vypouštět na betonová kalová pole ($2 \times \text{KP } 1-54 \text{ m}^2$).

Recipientem je říčka Černá řkm. 14,1 ($Q_{355} = 110 \text{ l/s}$, $BSK_5 = 3 \text{ mg/l}$), čhp 1-06-02-028. Požadované hodnoty pro odtok z ČOV – $Q_{max} = 132000 \text{ m}^3/\text{r}$, max. $BSK_5 = 20 \text{ mg/l}$, max. $1,32 \text{ t/r}$, max. $NL = 45 \text{ mg/l}$, max. $3,3 \text{ t/r}$, max. $CHSK-CR = 100 \text{ mg/l}$, max. $6,6 \text{ t/r}$, skutečné hodnoty odtoku z ČOV - \varnothing koncentrace $BSK_5 = 10,6 \text{ mg/l}$, \varnothing koncentrace $NL = 12,58 \text{ mg/l}$, \varnothing koncentrace $CHSK = 44,21 \text{ mg/l}$.

Dešťové vody (100%) jsou odváděny jednotnou kanalizací, která je ve správě VaK a.s. JČ Č. Budějovice.

Kanalizace je v dobrém stavu. Obec má Rozhodnutí o povolení vypouštění vyčištěných odpadních vod č.j. ŽP 3772/96-Ža z 8.11.1996 s platností do 31.12.2004.

Obec má vypracovaný ÚPn obce Benešov nad Černou – osady z 11/1998, zpracovatel A+U DESIGN s.r.o. Č. Budějovice. Územní plán předpokládá doplnění kanalizační sítě v rozsahu nutném pro odkanalizování nové zástavby.

Mimo odpadních vod běžného komunálního charakteru se v lokalitě vyskytují ještě následující producenti většího množství odpadních vod s těmito ukazateli

firma	výroba	poč.zam.	typ provozu	odpad. vody	likvidace odp. vod
Hron K.-Bentex	autopotahy, elektronika	300	čistý	splašková	veřejná ČOV
J. Dvořák-zámečnictví	kovovýroba	17	středně špinavý	splašková	veřejná ČOV
Judr Karel Gregor-Perseus+G	ruční balení	10	čistý	splašková	veřejná ČOV

Stávající systém odkanalizování je vyhovující.

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

Po dožití strojního zařízení se doporučuje nahrazení povrchové aerace za jemnobublinný pneumatický aerační systém.

3106_001_01 Černé Údolí

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 Černé Údolí je místní částí obce Benešov nad Černou. Nachází se cca 5 km jihovýchodně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 48 obyvatel.

Vodovod

Osada Černé Údolí (723,00 - 700,0 m n.m.) nemá vybudovaný vodovod. Všichni trvale i dočasně bydlící obyvatelé jsou zásobováni z domovních (90%) a obecních studní (10%).

Vydatnost studní je dostatečná, kvalita vody dobrá.

V osadě je vybudován malý vodovod pro areál bývalé roty PS. Zdrojem je studna, ze které gravitačně natéká voda řadem O - 2" do areálu. V současné době je areál nevyužíván. Údaje o vydatnosti a kvalitě vody nejsou známy.

V osadě není žádný zdroj požární vody.

V územním plánu se uvažuje s výstavbou několika obytných a rekreačních objektů, pro které bude možné využít vodovod pro areál bývalého útvaru PS.

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Osada Černé Údolí – místní část obce Benešov nad Černou, která se nachází v CHOPAV Novohradské hory a v OP VD Římov, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokových jímkách různých typů a kvalit, s následným vyvážením na zemědělsky využívané pozemky. Bývalý areál roty PS má vybudovanou vlastní oddílnou kanalizaci s likvidací splaškových vod v septiku SM 9.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je řeka Černá ČHP 1-06-02-026.

Osada Černé Údolí – místní část obce Benešov nad Černou má zpracovaný ÚPn obce „Benešov nad Černou - osady“ z 12/1998 s návrhem nové splaškové kanalizace pro celou stávající i výhledovou zástavbu. Kanalizace bude svedena do dočišťovací stabilizační nádrže. Vlastní předčištění splaškových vod je navrženo v septicích u jednotlivých objektů.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokových jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Benešov nad Černou.

S ohledem na stávající způsob likvidace odpadních vod a na záměry obce je možné řešit likvidaci OV výstavbou nové víceúčelové nádrže pod obcí. V této nádrži by byly dočišťovány odpadní vody předčištěné v septicích eventuálně v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_001_02 Děkanské Skaliny

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 Děkanské Skály je místní částí obce Benešov nad Černou. Nachází se cca 5 km západně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 12 obyvatel.

Vodovod

Osada Děkanské Skaliny (638,00 - 621,0 m n.m.) má v letech 1969 -70 vybudovaný vodovod ve správě obce. Na vodovod jsou napojeni všichni trvale i dočasně bydlící obyvatelé vč. rekreačních zařízení.

Zdrojem vody pro vodovod je prameniště severně nad samotou Daleké Popelice jímací podzemní vodu 4 studnami. Vydatnost studní dle měření z 09/99 je 0,77 l/s, kvalita vody splňuje hygienické požadavky, ale dle posledních rozborů KHS Č. Budějovice v alkalitě a celkové tvrdosti nedosahuje hodnoty doporučené ČSN 75 7111 - Pitná voda.

Z prameniště voda natéká řadem LTH DN 80 mm, délky 0,82 km do zemního VDJ 150 m³ (716,86/713,66 m n.m.). Z vodojemu, po hygienickém zabezpečení chlornanem sodným, přivádí vodu do Děkanských Skalín (a chatové oblasti západně od osady) gravitační přívodní řad LTH DN 100 mm, délky 1,36 km a PE Ø 90 mm, délky 1,17 km. V osadě Velké Skaliny, kterou řad prochází a též zásobuje, je vysazena odbočka DN 80 mm pro zásobení osady Ličov.

O materiálech, délkách ani profilech rozvodných řadů v osadách nejsou k dispozici žádné údaje.

V osadě je koupaliště využitelné jako zdroj požární vody.

V územním plánu se uvažuje s výstavbou nových obytných a rekreačních objektů. Výstavba je podmíněna provedením rekonstrukce vodovodu včetně celkové obnovy prameniště (původní vydatnost $Q_{\max}=4$ l/s, $Q_{\text{prům}}=1,7$ l/s) s oplocením studní. Na rekonstrukci je zpracován projekt k realizaci "Daleké Popelice - Ličov, rekonstrukce vodovodu" - 07/1997, HDP Č. Budějovice.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Stávající rozvodná vodovodní v obci je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje dále rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 350 m DN 80 a následná rekonstrukce zdroje.

Kanalizace

Osada Děkanské Skaliny – místní část obce Benešov nad Černou, která se nachází v OP VD Římov, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s vyústěním přeпадů do povrchových vod (60% obyvatel, 60% rekreatů) a s následným vsakováním (20% obyvatel, 15% rekreatů). Zbývající splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokových jímkách (20% obyvatel, 15% rekreatů), odkud se vyvázejí na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je místní bezejmenná vodoteč, která tvoří pravostranný přítok řeky Černé, ČHP 1-06-02-032.

Osada Děkanské Skaliny – místní obec Benešov nad Černou má zpracovaný ÚPn obce „Benešov nad Černou – osady“ z 11/1998, který předpokládá likvidaci splaškových vod stejným systémem jako v současné době. Je nutné zajistit dokonalou likvidaci vyvážených odpadních vod a kontrolu účinnosti septiků a nepropustnosti jímek na vyvážení.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokových jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Benešov nad Černou.

S ohledem na velikost této místní části a na stávající způsob likvidace odpadních vod je možné zvážit i variantu uvažující s intenzifikací stávajících jímek – septiků na domovní mikročistírny (např. ČOV s biokontakty, eventuelně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být eventuelně využívány.

3106_001_03 Dluhoště

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 Dluhoště je místní částí obce Benešov nad Černou. Nachází se cca 3 km západně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 57 obyvatel.

Vodovod

Osada Dluhoště (620,00 - 600,0 m n.m.) nemá vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu. Všichni trvale a dočasně bydlící obyvatelé jsou zásobováni z vlastních domovních studní.

Vydatnost studní je dostatečná, kvalita vody dobrá.

V osadě není žádný zdroj požární vody.

V územním plánu navrhovaná nová zástavba bude zajišťována vodou z vlastních domovních studní či vrtů.

S ohledem na současnou velikost této místní části se prozatím neuvažuje s výstavbou vodovodu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Osada Dluhoště se nachází v OP VD Římov, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s vyústěním přepadů do povrchových vod (62% obyvatel, 40% rekreantů) a s následným vsakováním (18% obyvatel, 40% rekreantů). Zbývající splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokových jímkách (20% obyvatel, 20% rekreantů), odkud se vyvázejí na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je Dluhošský potok, který tvoří pravostranný přítok řeky Černé, ČHP 1-06-02-031.

Osada Dluhoště – místní obce Benešov nad Černou má zpracovaný ÚPn obce „Benešov nad Černou – osady “ z 11/1998, který předpokládá likvidaci splaškových vod septicích, která bude nutno zrekonstruovat. Rovněž místo bezodtokových jímek bude nutno vybudovat septiky. V septicích předčištěné odpadní vody budou nově navrženým kanalizačním sběračem svedeny do navržené stabilizační nádrže pod obcí za účelem jejich dočištění. Do řešení konceptu územního plánu byla urbanistická studie odkanalizování zpracovaná v 12/1996 převzata beze změn.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokových jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Benešov nad Černou.

S ohledem na stávající způsob likvidace odpadních vod a na záměry obce je možné řešit likvidaci OV výstavbou nové víceúčelové nádrže pod obcí. V této nádrži by byly dočišťovány odpadní vody předčištěné v septicích eventuelně v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuelně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_001_04 Hartunkov

Podklady

- Dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizaci a čištění odpadních vod
- ÚPn "Obce Benešov nad Černou - osady" z 11/98, zpracovatel A+Ú DESIGN Č.Budějovice
- Pasport vodovodu z 12/98, zpracovatel IAP s.r.o. Č.Budějovice

Sídlo Hartunkov je místní částí obce Benešov nad Černou. Nachází se cca 3 km severovýchodně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 29 obyvatel.

Vodovod

Osada Hartunkov (642,00 - 595,0 m.n.m.) má z roku 1956 vybudovaný vodovod ve správě obce (bývalý vodovod pro JZD). Na vodovod je dnes napojeno 47% nemovitostí s trvale a dočasně bydlicími obyvateli, zbývajících 53% nemovitostí má své vlastní domovní studny o jejichž vydatnosti ani kvalitě nejsou známy žádné údaje.

Zdrojem vodovodu je prameniště jižně od osady se dvěma studnami jímající podzemní vodu. Vydatnost se uvádí $Q_{prům}=0,3$ l/s, kvalita vody splňuje hygienické požadavky, dle posledních rozborů KHS Č.Budějovice v alkalitě a celkové tvrdosti nedosahuje hodnoty doporučené ČSN Pitná voda.

Ze studní natéká voda samostatnými řady - ocel \varnothing 3", délky 0,01 a 0,11 km do zemního VDJ Hartunkov 30 m³ (684,80/682,40 m n.m.). Odtud voda po hygienickém zabezpečení chlornanem sodným gravitačně přitéká zásobním řadem z oceli \varnothing 3", dl.0,57 km a PE \varnothing 90 mm , dl. 0.07 km do osady.

Rozvodná síť má celkovou délku 0,52 km. Původní řady jsou z oceli \varnothing 3" - 0,15 km, \varnothing 5/4" - 0,1 km, nové řady pak z PE \varnothing 90 mm - 0,02 km, \varnothing 63 - 0,12 km a \varnothing 5/4" - 0,13 km.

V osadě je rybník využitelný jako zdroj požární vody.

V územním plánu se uvažuje s rekonstrukcí vodovodu (vč. rozšíření akumulace VDJ) a s napojením celé stávající i nově navrhované zástavby na tento vodovod.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 600 m DN 80. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

Kanalizace

Osada Hartunkov – místní část obce Benešov nad Černou, která se nachází v CHOPAV Novohradské hory, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s vyústěním přepadů do povrchových vod (20% obyvatel, 20% rekreantů) a s následným vsakováním (50% obyvatel, 30% rekreantů). Zbývající splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokových jímkách (30% obyvatel, 50% rekreantů), odkud se vyvážejí na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je Rychnovský potok, který tvoří přítok do Hartunkovského rybníka, ČHP 1-06-02-059.

Osada Hartunkov – místní obce Benešov nad Černou má zpracovaný ÚPn obce „Benešov nad Černou – osady “ z 11/1998, který předpokládá likvidaci splaškových vod v septicích u jednotlivých objektů. Je nutné zajistit kontrolu účinnosti septiků a zrušení bezodtokových jímek. Splaškové vody z jednotlivých septiků budou odváděny novým kanalizačním sběračem DN 250 (PVC) do nově navržené stabilizační nádrže popř. biologického rybníka.

S ohledem na velikost této obce není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokových jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Benešov nad Černou.

S ohledem na stávající způsob likvidace odpadních vod a na záměry obce je možné řešit likvidaci OV výstavbou nové víceúčelové nádrže pod obcí. V této nádrži by byly dočišťovány odpadní vody předčištěné v septicích eventuelně v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontaktory, eventuelně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být případně využívány.

3106_001_05 Klení

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 Klení je místní částí obce Benešov nad Černou. Nachází se cca 4 km severně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 45 obyvatel.

Vodovod

Osada Klení (680,00 - 610,0 m n.m.) nemá vybudovaný vodovod. Jednotlivé nemovitosti trvale i dočasně bydlících obyvatel mají vlastní domovní studny o jejichž vydatnosti ani kvalitě nejsou známy žádné údaje.

V osadě je v provozu malý vodovod (vlastník PF ?), který zásobuje objekt bývalých Státních statků. Na vodovod je připojena i jídelna letního tábora. O technických parametrech vodovodu ani kvalitě a vydatnosti zdroje nejsou známy žádné údaje.

V osadě je rybník Velký Klenský využitelný jako zdroj požární vody.

V územním plánu navrhovaná nová zástavba bude zajištěna vodou z vlastních studní nebo vrtů. S výstavbou vodovodu se neuvažuje.

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Osada Klení – místní část obce Benešov nad Černou, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s vyústěním přepadů do povrchových vod (30% obyvatel, 10% rekreantů) a s následným vsakováním (10% rekreantů). Zbývající splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokových jímkách (70% obyvatel, 80% rekreantů), odkud se vyvážejí na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je místní bezejmenná vodoteč, která tvoří levostranný přítok Klenského potoka, ČHP 1-06-02-064 ($Q_{355} = 1,0$ l/s, $BSK_5 = 2$ mg/l).

Osada Klení – místní obce Benešov nad Černou má zpracovaný ÚPn obce „Benešov nad Černou – osady“ z 11/1998, který předpokládá vybudování nové splaškové kanalizace z trub DN 250-400 (PVC) s likvidací splaškových vod v centrální mechanicko-biologické ČOV, která je navržena v následující sestavě : podélný dvoukomorový lapák písku s česlemi (průlity 20 mm), šterbinová nádrž ŠN 20/70, stabilizační nádrž č. 1 s plochou hladiny 1200 m² a stabilizační nádrž č. 2. S plochou hladiny 2000 m².

Do řešení konceptu územního plánu je kanalizační studie z r. 1996 převzata beze změny.

V místní části Klení je uvažováno s výstavbou nové kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 2,590 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 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 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 Klenského potoka.

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

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

3106_001_06 Kuří

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 Kuří je místní částí obce Benešov nad Černou. Nachází se cca 2 km jižně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 16 obyvatel.

Vodovod

Osada Kuří (712,00 - 675,0 m n.m.) nemá vybudovaný vodovod. Jednotlivé nemovitosti trvale i dočasně bydlících obyvatel mají vlastní domovní studny o jejichž vydatnosti ani kvalitě nejsou známy žádné údaje.

V osadě není žádný zdroj požární vody.

V územním plánu navrhovaná nová zástavba bude zajištěna vodou z vlastních studní nebo vrtů. S výstavbou vodovodu se neuvažuje.

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Osada Kuří – místní část obce Benešov nad Černou, která se nachází v CHOPAV Novohradské hory OP VD Římov, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčištěny v septicích různých typů a kvalit s vyústěním přepadů do povrchových vod (40% obyvatel, 15% rekreantů) a s následným vsakováním (15% rekreantů). Zbývající splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokových jímkách (60% obyvatel, 70% rekreantů), odkud se vyvážejí na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je Kuřský potok, který tvoří levostranný přítok řeky Černé, ČHP 1-06-02-028.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Benešov nad Černou.

S ohledem na stávající způsob likvidace odpadních vod je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_001_07 Ličov

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 Ličov je místní částí obce Benešov nad Černou. Nachází se cca 4 km západně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 59 obyvatel.

Vodovod

Osada Ličov (599,00 - 589,0 m n.m.) - místní část obce Benešov nad Černou má vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu ve správě obce, na který je připojena východní část osady. Vodovod sestává ze zásobního řadu z LTH DN 80 mm, délky 1,76 km, který je napojen na vodovod pro Děkanské Skaliny. Na vodovod je napojeno cca 80% nemovitostí s trvale i dočasně bydlicími obyvateli. Rozvodná síť je z oceli \varnothing 6/4", délky 0,22 km.

Tlak v síti je redukován v přerušovací komoře (max.hl. 631,00 m n.m.) vybudované na zásobním řadu cca 0,37 km jižně Velkých Skalin.

Zbývajících 20% nemovitostí v západní části představuje areál budov statku, který je zásoben pitnou vodou ze dvou studní. První je jižně cca 0,15 km a druhá severozápadně 0,35 km od statku. O technických parametrech tohoto vodovodu ani kvalitě a vydatnosti zdroje nejsou známy žádné další údaje.

V osadě není žádný zdroj požární vody.

V územním plánu se uvažuje s výstavbou nových obytných a rekreačních objektů. Výstavba je podmíněna provedením rekonstrukce vodovodu s cílem zkapacitnění zásobního řadu a rozšíření rozvodné sítě.

Na rekonstrukci je zpracován projekt k realizaci "Daleké Popelice - Ličov, rekonstrukce vodovodu" - 07/1997, HDP Č.Budějovice.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě a rekonstrukci stávajících řadů a vodojemu.

Kanalizace

Osada Ličov – místní část obce Benešov nad Černou, která se nachází v OP III. stupně VD Římov, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s vyústěním přepadů do povrchových vod (100% obyvatel, 100% rekreatantů). Zemědělský areál ve východní části odvádějí odpadní vody do jímek s následným vyvážením na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je místní bezejmenná vodoteč, která tvoří levostranný přítok řeky Černé, ČHP 1-06-02-032.

Osada Líčov – místní obce Benešov nad Černou má zpracovaný ÚPn obce „Benešov nad Černou – osady“ z 11/1998, který předpokládá vybudování nového kanalizačního sběrače ve východní části sídla, který bude přivádět splaškové vody na navrženou čistírnu odpadních vod umístěnou mezi silnicí do Velkých Skalín a řekou Černou. Odpadní vody z jednotlivých objektů v západní části sídla budou předčišťovány v septicích a následně svedeny do navrženého biologického dočišťovacího rybníka. Do řešení tohoto konceptu územního plánu byla urbanistická kanalizační studie z 12/1996 převzata beze změny.

S ohledem na velikost této obce není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Benešov nad Černou.

S ohledem na stávající způsob likvidace odpadních vod a na záměry obce je možné řešit likvidaci OV výstavbou nové víceúčelové nádrže pod obcí. V této nádrži by byly dočišťovány odpadní vody předčištěné v septicích eventuelně v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontaktory, eventuelně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být případně využívány.

3106_001_08 Valtěřov

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 Valtěřov je místní částí obce Benešov nad Černou. Nachází se cca 2 km severovýchodně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 10 obyvatel.

Vodovod

Osada Valtěřov (645,00 - 623,0 m n.m.) - místní část obce Benešov nad Černou, nemá vybudovaný vodovod. Jednotlivé nemovitosti trvale i dočasně bydlících obyvatel mají vlastní domovní studny o jejichž vydatnosti ani kvalitě nejsou žádné údaje.

V osadě není žádný zdroj požární vody.

V územním plánu navrhovaná nová zástavba bude zajištěna vodou z vlastních studní nebo vrtů. S výstavbou vodovodu se neuvažuje.

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Osada Valtěřov – místní část obce Benešov nad Černou, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčištěvány v septicích různých typů a kvalit s následným vsakováním (30% obyvatel, 40% rekreantů). Zbývající splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokových jímkách (70% obyvatel, 60% rekreantů), odkud se vyváží na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je Klenský potok, ČHP 1-06-02-064.

Osada Valtěřov – místní část obce Benešov nad Černou má zpracovaný ÚPn obce „Benešov nad Černou – osady“ z 11/1998, který předpokládá likvidaci splaškových vod stejným systémem jako v současné době. Je nutné zajistit dokonalou likvidaci vyvážených odpadních vod a kontrolu účinnosti septiků a nepropustnosti jímek na vyvážení.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Benešov nad Černou.

S ohledem na stávající způsob likvidace odpadních vod je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_002_00 Besednice

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

Obec Besednice se nachází cca 7 km severovýchodně od Kaplice. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 762 obyvatel.

Vodovod

Obec Besednice (604,00 – 555,00 m n.m.) je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem je VAK a.s. středisko Kaplice a vlastníkem je OÚ Besednice.

Vodovod má dva hlavní zdroje. Prvním zdrojem pro vodovod je prameniště „pod Velkým Kamenem“ (6 studen), jejichž vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 1,2$ l/s, $Q_{\text{max}} = 1,9$ l/s. Voda ze studen je svedena do sběrné studny a poté do vdj. Besednice I 1×120 m³ (638/635,8 m n.m.), kde je voda hygienicky zabezpečována (dávkoč chlornanu sodného). Zásobní řad z vdj. Besednice I 1×120 m³ (638/635,8 m n.m.) je posilován ze studny (lokalita Plachý), jejíž vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,5$ l/s, $Q_{\text{max}} = 1,1$ l/s. Dalším zdrojem pro vodovod je prameniště „Kebleny“ (2 vrty), jejichž vydatnost je, $Q_{\text{prům}} = 0,5$ l/s, $Q_{\text{max}} = 1,2$ l/s. Z vrtů je voda vytlačena do ÚV Besednice (jednostupňová úprava). V ÚV je voda hygienicky zabezpečována (dávkoč chlornanu sodného). Z úpravny vody je voda vyčerpána do vdj. Besednice II 1×100 m³ (614,2/611 m n.m.). Vodojem Besednice II slouží též jako vodojem za spotřebištěm (upřednostnění neupravovaných zdrojů vody). Kvalita vody vyhovuje vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda. Z vodojemů je voda gravitačně dopravena do obytných a zemědělských objektů.

Přes spotřebiště v Besednici je dále posilován vodovod Nesmeň – Něchov – Todně (okr. Č. Budějovice), řadem do věžového VDJ Nesmeň 1×75 m³ (563,22/560,72 m n.m.).

Obec má zpracován projekt na zokruhování vodovodní sítě ve spotřebišti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 1 km DN 80.

Vzhledem k problémům s množstvím vody v obdobích suchých měsíců, je nutno rozšířit stávající zdroje Keblany.

Kanalizace

Obec Besednice má vybudovanou jednotnou kanalizaci, na kterou je napojeno cca 70% obyvatel. Kanalizace, která je ve správě VAK a.s. a v majetku obce, byla provedena z betonových a kameninových trub DN 150 - 1200 v celkové délce 3,629 km (+ otevřený příkop v délce 471 m).

Splaškové vody jsou odváděny jednotnou kanalizací na obecní ČOV. Dešťové vody jsou odlehčovány před ČOV ve dvou odlehčovacích komorách, které jsou zaústěny do Besednického potoka. Linka mechanicko – biologické ČOV se sestává z mechanického předčištění (sdružený objekt- jemné ručně stírané česle, štěrbinový lapák písku LPŠ 1200, lapáku plovoucích nečistot LN 180) a biologické části (stabilizační dočišťovací nádrže 0,75 ha – nádrž je rozdělena nornou stěnou na dvě sekce, první je provzdušňována povrchovou aerační turbínou Sigma – Gigant 1250). Před nátokem do stabilizační nádrže je voda provzdušňována na kaskádě. Kapacita ČOV: $Q = 162 \text{ m}^3/\text{d}$, $\text{BSK}_5 = 60 \text{ kg}/\text{den}$, $\text{EO} = 1000$, skutečný přítok na ČOV (za rok 1999): $Q = 115,06 \text{ m}^3/\text{d}$, $\text{BSK}_5 = 7,22 \text{ kg}/\text{den}$. Kal z ČOV je zčásti kompostován (shrabky z česlí, LN), z části vyvážen (stabilizační nádrže – polní pozemky). Vody z ČOV natékají do další dočišťovací nádrže 0,7 ha. Obě stabilizační nádrže lze napouštět z obtokové stoky- Besednického potoka. Oplachové vody ze zemědělského areálu jsou čištěny ve stabilizační nádrži 0,5 ha, která je zaústěna do druhé stabilizační nádrže. ČOV je vyústěna do Besednického potoka. U části zástavby jsou splaškové vody předčišťovány v septicích s přepadem do kanalizace.

Zbýlá část splaškových vod (cca 30%) je předčišťována v septicích s přepadem do drenážního podmoku, případně povrchových vod.

Cca 90 % dešťových vod je odváděno jednotnou kanalizací. Zbylé vody jsou odváděny systémem příkopů, stuh a propustků.

Obec má Rozhodnutí o nakládání s vodami platné na dobu neurčitou.

V obci Besednice je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Smíšená kanalizace v celkové délce 1,450 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300, DN 400 a DN 500. Skoro celá dostavba je již hotová, některé stávající řady jsou již i zrekonstruované.

Stávající systém je ve sledovaném období vyhovující.

Pro dlouhodobý výhled se doporučuje rekonstrukce čistírny. Stávající technologie čištění odpadních vod ve stabilizačních nádržích by byla nahrazena aktivačním procesem. V současnosti provozované stabilizační nádrže budou odstaveny, eventuálně využity k dočištění odpadních vod, stávající mechanicko-biologická čistírna odpadních vod bude intenzifikována na čistírnu s nitrifikací a denitrifikací.

3106_002_01 Malče, Bída

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 Malče je místní částí obce Besednice. Nachází se cca 2 km západně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 40 obyvatel.

Vodovod

Malče (542 - 530 m n.m.) – místní část obce Besednice je zásobena vodou z obecního vodovodu.

Zdrojem pro vodovod jsou studny cca 400m severovýchodně od Malče, jejichž vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,5$ l/s, $Q_{\text{max}} = 0,7$ l/s. Ze studen je voda gravitačně dovedena do vđj Malče 1×20 m³ (?/555,0 m n.m. -odhad), kde je hygienicky zabezpečována (chlornan sodný). Z vodojemu je voda gravitačně dovedena do obce.

Kvalita vody ve vodovodu vyhovuje vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda.

Bída (614 - 594 m n.m.) – místní část obce Besednice je zásobena vodou z obecního vodovodu.

Zdrojem vodovodu je studna u Bídy. Vydatnost studny je $Q_{\text{max}} = 0,4$ l/s, $Q_{\text{prům}} = 0,2$ l/s. Ze studny je voda přes AT stanici u studny (tlak. nádoba 1 m³ + čerpadla Sigma) čerpána do spotřebiště. Kvalita vody z vodovodu není známa.

Zásobovacím řadem z Bídy je napojen Smrhov – místní část obce Soběnov.

Vzhledem k problémům s množstvím vody v obdobích suchých měsíců, je nutno stávající zdroj pitné vody rozšířit.

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

Je navrženo prodloužení vodovodních řadů v osadě Bída v délce 200 m DN 80.

Kanalizace

Malče - místní část obce Besednice se nachází v ochranném pásmu VD Římov.

Malče - místní část obce Besednice má vybudovanou dešťovou kanalizaci. Kanalizace, která je ve správě obce, byla provedena z betonových a kameninových trub DN

300 - 400 v celkové délce 0,32 km. Kanalizace je zaústěna do návesního rybníka na místní vodoteči, která je přítokem Malše.

Splaškové vody jsou z cca 50% předčišťovány v septicích s následným vypouštěním do dešťové kanalizace. Zbylá část splaškových vod je vypouštěna do kanalizace přímo bez předčištění.

Dešťové vody jsou z 80 % zaústěny do dešťové kanalizace ve správě obce. Zbylé dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Malče má zpracovávánu studii odkanalizování a čištění odpadních vod – EKO-EKO 1996. Ve studii je navrženo využití části stáv. kanalizace s dobudováním kanalizační sítě a vybudování ČOV typu stabilizační nádrž (mech. předčištění, ŠN, SN).

V místní části Malče je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Kanalizace v celkové délce 0,200 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300.

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

Vzhledem k stávajícímu způsobu odvádění OV a velikosti místní části je navržena ČOV typu šterbinová a stabilizační nádrž s mechanickým předčištěním.

Na čistírnu bude přiváděna smíšenou kanalizací směs dešťových a splaškových vod, které budou před mechanickým stupněm odlehčovány. Mechanický stupeň čistírny je tvořen podélným lapákem písku s jemnými, ručně stíranými česlemi doplněnými eventuálně jímkou na shrabky. Součástí lapáku bude okapová plocha na vytěžený písek. Z lapáku písku natékají OV do šterbinové nádrže, která má funkci usazovací nádrže.

Biologické čištění bude probíhat na stabilizační nádrži, která může být eventuálně provzdušňována.

Kal ze šterbinové nádrže bude možno přímo vyvážet na zemědělské pozemky, případně odvážet k odvodnění na některou z ČOV vybavených tímto technologickým zařízením. Písek a shrabky budou skládkovány. Vytěžený kal ze stabilizační nádrže bude možno přímo vyvážet na zemědělské pozemky.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do místní vodoteče ústící do Malše.

Vzhledem k navrženému způsobu čištění bude možné ponechat stávající septiky, ale bude nutné zajistit jejich těsnost a frekvenci vyvážení.

Variantně lze uvažovat o výstavbě balené aktivační čistírny s nitrifikací.

Bída – místní část obce Besednice se nachází v ochranném pásmu VD Římov.

Sídlo Bída nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou z cca 80% předčišťovány v septicích s následným vsakováním do terénu. Zbylá část splaškových vod je zachycována v bezodtokých jímkách a poté vyvážena na zemědělské a jiné pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

S ohledem na velikost této není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod města Kaplice.

S ohledem na stávající způsob likvidace odpadních vod je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být případně využívány.

3106_003_00 Bujanov, Nažidla, Příbyslav

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 Bujanov se nachází cca 6 km jihozápadně od Kaplice. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 421 obyvatel.

Vodovod

Obec Bujanov (687.00-658.00 m n.m.) je zásobována pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu ve správě obce Bujanov. Na vodovod jsou napojeny veškeré nemovitosti.

Zdrojem vody je 5 vrtů ve vzdálenosti 2 km od obce po silnici na Omlenice. Kapacita zdrojů je 1.7 l/s, max. 2.56 l/s. Kvalita vody ve zdrojích odpovídá požadavkům ČSN Pitná voda. Okolo zdrojů nejsou vyhlášena ochranná pásma. Voda ze zdrojů je čerpána společnou čerpací stanicí a řadem IPE 110 do vodojemu Bujanov 150 m³ (724.00/720.00 m n.m.) 300 m západně od obce. Součástí čerpací stanice je akumulace 25 m³, kde se provádí hygienické zabezpečení vody. Do spotřebiště (vč. zemědělského areálu) je voda dopravována gravitačně řadem ocel DN 150.

Původně byla obec zásobována ze 3 vrtů východně od Příbyslavi AT stanicí. Vydatnost zdrojů se pohybovala okolo 0.25 + 0.50 + 1.25 l/s. V současnosti není tento systém používán.

V obci je požární nádrž.

Stávající rozvodná vodovodní v obci je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod navrhuje se rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 350 m DN 80.

Ve výhledu je možno uvažovat s obnovou původních alespoň dvou nejvíce vydatných vrtů a tím posílení a zabezpečení vyšší spolehlivosti stávajícího vodovodního systému.

Osada Nažidla (667.00-646.00 m n.m.) je místní částí obce Bujanov. Obyvatelstvo je zásobováno pitnou vodou z vodovodu ve správě obce. Na vodovod jsou napojeny veškeré nemovitosti.

Zdrojem vody je kopaná studna z roku 1987 s kapacitou 0.106 l/s, max. 0.212 l/s. Studna se nachází na pravé straně směrem na Kaplici cca 20 m od silnice. Kvalita vody ve zdroji odpovídá požadavkům ČSN Pitná voda, mírně zvýšen je obsah dusičnanů a radonu. Do

spotřebiště je voda dopravována AT stanicí v blízkosti studny potrubím rPE 50 a 32. Potřebnou akumulaci tvoří zdroj vody.

V osadě je požární nádrž.

Územní plán obce předpokládá zásobování osady pitnou vodou vyhovuje i do budoucna a proto zůstane zachováno. Ve zdroji bude realizováno odradonovací zařízení.

Ve zdroji se doporučuje realizovat odradonovací zařízení. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti navrhuje se její postupnou rekonstrukci (rekonstrukci přípojek).

Osada Přibyslav (718,00 – 697,00 m n.m.) je místní částí obce Bujanov. Obyvatelstvo je zásobováno pitnou vodou z vodovodu ve správě obce. Na vodovod jsou napojeny veškeré nemovitosti.

Zdrojem vody je kopaná studna s kapacitou je 0,16 l/s. Studna se nachází na jižním okraji osady. Kvalita vody ve zdroji odpovídá požadavkům ČSN Pitná voda. Do spotřebiště je voda dopravována AT stanicí. Z vodovodu je napojena i fa. Alex.

Severovýchodně od osady se nachází několik vrtaných studní využívaných původně jako vodní zdroje obce Bujanov, které je možno v budoucnosti využít. V osadě je požární nádrž.

V případě nutnosti je možno vydatnost stávající studny posílit z dnes nevyužívaného vrtu pro obec Bujanov. Okolo zdrojů je potřeba vyhlásit ochranná pásma.

Stávající rozvodná vodovodní v obci je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Kanalizace

V obci Bujanov je vybudována kanalizace pro veřejnou potřebu jako jednotná stoková síť. Kanalizace je ve správě obce a jsou na ni napojeny veškeré nemovitosti. Je vybudována z trub DN 200 až 500 celkové délky 1240 m.

Odpadní vody jsou kanalizací svedeny po odlehčení do ČOV. Čistírna je tvořena lapačem splavenin, česlemi a dvěma šterbinovými nádržemi – novější (blíže u cesty) půdorysných rozměrů 3.5 x 5.5 m a starší 3.5 x 3.5 m. Kapacita ŠN je dle velikosti odhadnuta na celkem 60 EO tj. 9 m³/den. Takto předčištěné odpadní a odlehčené dešťové vody jsou svedeny potrubím pod trať ČD, kde jsou vyústěny do místní bezejmenné vodoteče. Vodoteč je následně vedena jako zatrubněná až do dvou stabilizačních nádrží (každá o ploše 0.3 ha), které slouží k dočištění odpadních vod z ČOV.

Zemědělský areál chovu dojníc Zemav má vlastní oddílný kanalizační systém s předčištěním splaškových odpadních vod v samostatném septiku s odtokem do dešťové zdrže spolu s dešťovými vodami areálu. Ze zdrže je odtok zaústěn do otevřené vodoteče vedené pod trať ČD.

Zemědělský areál chovu dojníc má vlastní oddílný kanalizační systém s předčištěním splaškových odpadních vod v samostatném septiku a s dočištěním ve dvou stabilizačních nádržích pro obecní ČOV.

Dešťové vody jsou odváděny jednotnou kanalizační sítí do bezejmenné vodoteče (melioračního kanálu).

V obci Bujanov je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Smíšená kanalizace v celkové délce 1,210 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 400 a DN 300.

Stávající čerpací stanice bytovek na jihovýchodním okraji obce bude zrušena a odpadní vody budou odváděny gravitačně novou kanalizační stokou.

S ohledem na stáří kanalizace a použité trubní materiály, se doporučuje v této lokalitě postupnou rekonstrukci stávající kanalizační sítě.

Časový harmonogram rekonstrukce kanalizační sítě uvažuje s kompletním dokončením nejpozději do roku 2050.

Pro čištění splaškových vod je uvažováno s výstavbou nové čistírny odpadních vod. Stávající ČOV bude odstavena.

Navrhuje se mechanicko-biologickou čistírna odpadních vod s nitrifikací a denitrifikací.

Na čistírnu bude přiváděna kanalizací směs dešťových a splaškových vod. Odpadní vody před nátokem na ČOV budou odlečovány. Mechanický stupeň čistírny je 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 rozdělena do několika samostatných technologických linek. Aktivační systém je řešen jako klasický systém s předřazenou denitrifikací a nitrifikací a se separací kalu ve vertikálních dosazovacích nádržích.

Systém bude řešen bez interní recirkulace, pouze se zvýšenou recirkulací kalu. Míchání denitrifikace zabezpečí ponorná vrtulová míchadla, nitrifikace bude provzdušňována jemnobublinnými elementy. Jako zdroj vzduchu budou použita dmychadla s režimem automatického střídání strojů.

Přebytečný kal bude uskladňován v zásobnících kalu, kde bude za mírného provzdušňování udržován v aerobním stavu. Takto navrženým režimem provozu tohoto zásobníku bude kal současně průběžně zahušťován a 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.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do místní bezejmenné vodoteče.

Na kanalizační síť a čistírnu odpadních vod obce Bujanov bude napojena místní část Přibyslav.

Stávající stabilizační nádrže mohou být využity k dočištění odlehčovaných odpadních vod.

Osada Nažidla - místní část obce Bujanov - 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 Malše protékající pod obcí. Řeka Malše je vodárenský tok.

Osada se nachází ochranném pásmu vodárenské nádrže Římov.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokových jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Bujanov.

S ohledem na velikost této místní části a na to, že v této místní části nejsou a ani nebudou k zásobování pitnou vodou využívány místní zdroje. je možné zvážit i variantu uvažující s intenzifikací stávajících jímek – septiků na domovní mikročistírny (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být eventuálně využívány.

Osada Přibyslav - místní část obce Bujanov - v současnosti nemá vybudovanou kanalizační síť. Splaškové odpadní vody z celé osady jsou předčišťovány v septicích s přepady do dešťové kanalizace, která je pod obcí zaústěna do stabilizační nádrže pro myčku jihovýchodně pod osadou s odtokem do Hněvanovského potoka.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků a sporadickou dešťovou kanalizací do Hněvanovského potoka.

V obci se předpokládá (nejaktuálnější ze všech osad) výstavba ČOV resp. svedení odpadních vod na ČOV do Bujanova.

Mimo odpadních vod běžného komunálního charakteru se v lokalitě vyskytují ještě následující producenti většího množství odpadních vod s těmito ukazateli

firma	výroba	poč.zam.	typ provozu	odpad. vody	likvidace odp. vod
Alex Industrie s.r.o.	kovovýroba	40	středně špinavý	splašková	vyhňivací rybníky
Kovomayr s.r.o.	kovovýroba	14	středně špinavý	splašková	kanalizace

V místní části Přibyslav je uvažováno s výstavbou kanalizační sítě z kameninových nebo plastových kanalizačních trub DN 300 v celkové délce 0,410 km, čímž bude odkanalizována celá tato místní část.

Odpadní vody budou odváděny kanalizací na čistírnu odpadních vod Bujanov.

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

Osada se nachází ochranném pásmu III. stupně vodárenské nádrže Římov.

3106_003_01 Skoronice

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

Sídlo Skoronice je místní částí obce Bujanov. Nachází se cca 4 km východně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 98 obyvatel.

Vodovod

V osadě Skoronice (620,00 – 598,00 m n.m.) je obyvatelstvo zásobováno pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu ve správě obce. Na vodovod jsou napojeny veškeré nemovitosti.

Zdrojem vody je původní studna hloubky 8 m s kapacitou 0.41 l/s a nový vrt hloubky 25 m s kapacitou 0.1 l/s. Prameniště se nachází 400 m východně od osady nedaleko komplexu rybníků. Kvalita vody ve zdrojích odpovídá požadavkům ČSN Pitná voda kromě hodnot železo a tvrdost. Ze zdrojů, kde je zřízena úprava vody, je voda čerpána do věžového vodojemu 70 m³ (terén cca 618 m n.m.) řadem LT 100. Do spotřebiště vč. areálu ZD je voda dopravována gravitačně opět řadem LT 100. Na vodovodní síť osady je napojena i osada Zdíky.

Část vodovodní sítě v obci je ve špatném stavu a vyžaduje rekonstrukci.

V osadě není žádný zdroj požární vody.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Stávající rozvodná vodovodní v obci je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Z důvodu nedostatečné vydatnosti stávajících zdrojů s ohledem na výhledovou potřebu vody (tj. vč. osady Zdíky) se navrhuje zajistit výstavbou nových zdrojů v blízkosti stávajících.

Budoucí trasa dálnice D3 je navrhována v místě stávajících zdrojů pro osadu. Pokud bude tato investice realizována, je nutno získat pro osadu nové zdroje pitné vody. Umístění nových zdrojů bude stanoveno na základě podrobného hydrogeologického průzkumu. Předpokládá se území východně od stávajících zdrojů podél Novodomského potoka. Dle kvality vody ve zdroji bude u něho vybudována i úprava vody. Pokud se v blízkosti zdroje bude nacházet kopec s kótou alespoň 645 až 650 m n.m. (s ohledem na spotřebiště Zdíky – horní) je vhodné na něm vybudovat zemní vodojem. Stávající věžový vodojem bude v blízké době na konci své životnosti a provozní náklady spojené s ním se budou neúměrně zvyšovat. Vyřešení zásobování osady pitnou vodou je podmiňující investicí výstavby dálnice.

Kanalizace

Osada Skoronice - místní část obce Bujanov - v současnosti má vybudovanou jednotnou kanalizační síť, na kterou jsou napojeny veškeré nemovitosti. Kanalizace, která je ve správě obce, je vybudována v délce 1090 m. Její součástí je i původní odpad z vodojemu. Splaškové vody jsou kanalizací svedeny do ČOV, která je tvořena šterbinovou nádrží. Po předčištění jsou odpadní vody dále svedeny do dočišťovacího rybníka (k tomuto účelu byl zkolaudován) s plochou hladiny 0,4 ha. Kapacita ČOV je 8000 m³/rok.

Povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových má platnost do konce roku 2000.

Část kanalizační sítě v obci je ve špatném stavu a vyžaduje rekonstrukci. Dle územního plánu se počítá s výstavbou ČOV.

Dešťové vody jsou odváděny jednotnou kanalizační sítí do bezejmenné vodoteče (melioračního kanálu) a dále do řeky Malše.

Osada se nachází ochranném pásmu vodárenské nádrže Římov a v CHOPAV Novohradské hory.

S ohledem na stáří kanalizace a použité trubní materiály, doporučujeme v této lokalitě postupnou rekonstrukci stávající kanalizační sítě.

Pro čištění splaškových vod je uvažováno s výstavbou nové čistírny odpadních vod (již je hotový ÚP).

Navrhuje se malá mechanicko-biologická čistírna odpadních vod s nitrifikací a eventuelně s denitrifikací.

Na čistírnu bude přiváděna kanalizací směs dešťových a splaškových vod. Odpadní vody před nátokem na ČOV budou odlehčovány. 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 technologickou linkou. 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 nedoporučujeme.

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

Biologický dočišťovací rybník je možno i nadále využívat, jeho velikost postačuje pro potřeby dočištění odpadních vod.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do místní vodoteče.

3106_003_02 Suchdol

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

Sídlo Suchdol je místní částí obce Bujanov. Nachází se cca 3 km jihovýchodně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 34 obyvatel.

Vodovod

V sídle Suchdol (667.00-646.00 m n.m.) využívají obyvatelé ke svému zásobení vlastní soukromé studny nebo vrty. Některé z nemovitostí (asi 50 %) jsou napojeny na soukromý vodovod ve vlastnictví rodinné farmy. Ten byl vybudován v roce 1960 v rámci výstavby kravína. Kapacita zdroje vodovodu a jeho kvalita není známa (asi 0,05 l/s), je však dostatečná. Do spotřebišť je voda dopravována bez úpravy AT stanicí.

V osadě je požární nádrž.

V územním plánu se uvažuje s rozšířením soukromého vodovodu v rámci celé obce. Hlavní řady budou zrekonstruovány na profil DN 80.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Navrhuje se posílení stávajícího zdroje a zlepšení jeho kvality výstavbou nového vrtu v místě dnešní studny. U zdroje bude vybudována akumulace 10 m³. Stávající vodovodní rozvod vč. přívodu ze zdroje je potřeba postupně rekonstruovat. Okolo zdroje je potřeba vyhlásit ochranná pásma.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě.

Kanalizace

Osada Suchdol - místní část obce Bujanov - v současnosti nemá vybudovanou kanalizaci. Splaškové odpadní vody z celé osady jsou předčištěvány v septicích s přepady do místní bezejmenné vodoteče.

Dešťové odpadní vody osady jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků do bezejmenné vodoteče protékající pod obcí, která tvoří levostranný přítok Malše.

Osada se nachází v ochranném pásmu III. stupně vodárenské nádrže Římov.

V osadě se předpokládá vybudovat oddílnou splaškovou kanalizaci v rámci stávající i navrhované zástavby. Kanalizace bude mít jednotný profil DN 250 a bude trasována převážně v místních komunikacích. Takto svedené odpadní vody osady budou čištěny centrálně na navrhované ČOV východně pod osadou v blízkosti bezejmenné vodoteče.

Čistírna odpadních vod bude řešena jako mechanické předčištění (septik nebo štěrbínová nádrž) a dočištění (zemní filtr s náplní CINIS) pro cca 70 EO. Okolo čistírny bude stanoveno pásmo ochrany prostředí.

S ohledem na velikost této obce není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Bujanov.

S ohledem na to, že k zásobení pitnou vodou nejsou využívány místní zdroje, lze řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuelně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být případně využívány.

S ohledem na záměry obce je možné řešit likvidaci OV výstavbou ČOV typu septik + zemní filtr. Při posuzování této varianty je však potřeba zvážit dopad z hlediska ekonomiky řešení.

3106_003_03 Zdíky

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

Sídlo Zdíky je místní částí obce Bujanov. Nachází se cca 2,5 km východně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 24 obyvatel.

Vodovod

V sídle Zdíky (615,00 – 597,00 m n.m.) je obyvatelstvo zásobováno pitnou vodou samostatným řadem LT 100 z vodovodu pro osadu Skoronice (3106_03_01), který je ve správě obce Bujanov. Na vodovod jsou napojeny veškeré nemovitosti vč. firmy JWM. I přes relativně malý výškový rozdíl mezi věžovým vodojemem a spotřebištem Zdíky (horní) nezpůsobuje zásobování pitnou vodou v této lokalitě žádné problémy.

V osadě je požární nádrž.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Stávající rozvodná vodovodní v obci je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Kanalizace

Osada Zdíky - místní část obce Bujanov - 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 Zdíkovského potoka.

Osada se nachází ochranném pásmu vodárenské nádrže Římov.

S ohledem na velikost této obce není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokových jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Bujanov.

S ohledem na to, že k zásobení pitnou vodou nejsou využívány místní zdroje, lze řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuelně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být případně využívány.

3106_004_00 Dolní Dvořiště

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

Obec Dolní Dvořiště se nachází cca 10 km jihozápadně od Kaplice na hranicích s Rakouskou Republikou. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 714 obyvatel.

Vodovod

Obec Dolní Dvořiště (650,00 – 607,00 m n.m.) je v současné době z větší části zásobena pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu. Zbylá část obyvatelstva je zásobena z vlastních domovních studní. Kvalita vody ve studních ani její množství nejsou zjištěny.

Vodovodní síť obce, vybudovaná z litinových trub $\varnothing 80$ a 100 mm a PE 63 mm, je napojena na skupinový vodovod „Dolní Dvořiště“ (viz 050.01). Hlavní akumulaci (s ohledem na tlakové poměry) tvoří vodojem 1x 150 m³ „Dolní Dvořiště“ (669,60 / 665,90 m n.m.), který zásobuje řadem $\varnothing 100$ mm vodovodní síť obce a pokračuje dále jako přívod do vodojemu „Rychnov“. Popis skupinového vodovodu je uveden ve zprávě B1 v popisu skupinových vodovodů.

Stávající ÚV Dolní Dvořiště byla rekonstruována, a byly zprovozněny dva nové vrty HV 7A a HV 7B nalézající se cca.600m jihovýchodně od ÚV.

Vodovod byl vybudován v roce 1971. Stav vodovodu je vyhovující. Voda vyhovuje svojí kvalitou vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda.

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

Hospodářský areál fy Zemav, s.r.o., je zásoben z vlastního vodovodu Trojany. Zdrojem požární vody pro obec je požární nádrž.

Podle územního plánu obec počítá s nárůstem počtu obyvatel; s tím by byla spojena nutnost rozšíření vodovodní sítě a pravděpodobně i posílení kapacity úpravní vody v rámci skupinového vodovodu.

Pro novostavby na západním okraji obce byla v současné době vybudována AT stanice s akumulací 30 m³ (II. tlakové pásmo).

Stávající rozvodná vodovodní v obci je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě.

Kanalizace

Obec Dolní Dvořiště - se zčásti nachází v CHOPAV Novohradské hory; okrajová část obce leží rovněž v PHO zdroje surové vody – řeky Malše (čhp 1-06-02-007) a 3 vrtaných studní – pro ÚV Dvořiště.

V současnosti má obec vybudovanou jednotnou kanalizaci. Splaškové odpadní vody z celé obce jsou kanalizací odváděny na čistírnu odpadních vod, ležící ve střední části obce.

Kanalizace o celkové délce 4,57 km byla uvedena do provozu v roce 1973, pro celou obec pak dokončena o dva roky později. Je vybudována z trub kameninových a betonových o profilech 150 až 600. Na síti jsou vybudovány celkem 3 odlehčovací komory (s odlehčením do řeky Malše), na ČOV jsou odpadní vody přiváděny výtlačným potrubím LT Ø150 mm z čerpací stanice OV o výkonu 15 l/s.

Provozovatelem kanalizace včetně ČOV je VaK JČ, a.s., České Budějovice, provozovna Kaplice.

Čistírna odpadních vod Dolní Dvořiště byla uvedena do provozu v roce 1973.

Stávající ČOV je provozována jako mechanicko – biologická. Odpadní vody, čerpané na ČOV, protékají hrubým předčištěním, které je tvořeno ručně stíranými česlemi v šachtě Š1 a šterbinovým lapačem písku. Odkapané shrabky a ručně těženy písek jsou deponovány na skládce a periodicky odváženy.

Přes vtokový objekt, vybavený soustavou hradítek pro možnost odstavení následného biologického stupně či eliminaci možnosti zpětného zaplavení ČOV z recipientu, natékají odpadní vody na biologickou část. Ta je tvořena jedním oxidačním příkopem 4x30 m; ke kontinuálnímu provzdušnění, mísení a cirkulaci čištěné vody slouží osazený hřebenový buben.

Potrubím, umístěným na opačné straně oblouku příkopu proti směru proudění, je voda z aktivačního procesu vedena přes rozdělovací šachtu a uklidňovací válec do dosazovací nádrže tvaru komolého jehlanu se základnou 600x600 mm. Zde přepadá do sběrného žlabu a potrubím je vyčištěná voda odváděna do recipientu.

Recirkulovaný kal se odčerpává zpět do oxidačního příkopu, zahuštěný zbytný kal do uskladňovací nádrže.

Projektovaná kapacita čistírny je následující:

$Q_{24}=1,48$ l/s, $Q_{MAX}=3,33$ l/s, $BSK_5=46,08$ kg/d, $NL=33,97$ kg/d, $EO=850$

při uvažované koncentraci:

$BSK_5=360$ mg/l, $NL=265$ mg/l.

Skutečné přiváděné znečištění dosahovalo v roce 1994 průměrného množství:

$Q_{24}=1,99$ l/s, $BSK_5=17,51$ kg/d, $NL=16,22$ kg/d, $CHSK-Cr=37,7$ kg/d

při skutečné průměrné koncentraci:

$BSK_5=101$ mg/l, $NL=94$ mg/l, $CHSK-Cr=218$ mg/l.

Znečištění odpadních vod z ČOV odváděných, činilo v roce 1994 množství:

$BSK_5=1,42$ kg/d, $CHSK-Cr=6,03$ kg/d, $NL=3,01$ kg/d

při skutečné průměrné koncentraci:

BSK₅=8 mg/l, CHSK-Cr=35 mg/l, NL=17 mg/l.

Vodohospodářským rozhodnutím je povoleno z ČOV vypouštět množství:

Q₂₄=6,5 l/s, BSK₅=5,5 kg/d, NL=8,2 kg/d, CHSK-Cr=19,18 kg/d

při průměrné koncentraci:

BSK₅=30 mg/l, CHSK-Cr=100 mg/l, NL=50 mg/l,

do řeky Malše, čhp 1-06-02-007, řkm 66,7:

Q₃₅₅=188 l/s, BSK₅=1,8 mg/l, CHSK=27 mg/l, N-NH₄=0,25 mg/l.

Mimo odpadních vod běžného komunálního charakteru se v lokalitě vyskytují ještě následující producenti většího množství odpadních vod s těmito ukazateli:

firma	výroba	poč.zam.	typ provozu	odpad. vody	likvidace odp. vod
Zemav-Rybník	zem. výroba, služby	50	čistý	splaškové	veřejná ČOV

Dešťové odpadní vody obce jsou zčásti odváděny jednotnou kanalizací, zčásti systémem příkopů, struh a propustků. Pro areál celnice (s vysokým koeficientem odtoku) byla v nedávné době vybudována dešťová kanalizace s dešťovou zdrží.

Pro připojení případné výhledové zástavby rodinných domků v rozsahu dle územního plánu bude nutno rozšířit stávající stokovou síť o nové větve oddílné soustavy. Kapacita původní ČOV byla plně vytižena. V roce 2004 proběhla kolaudace nově rekonstruované ČOV

Parametry ČOV po rekonstrukci:

Q = 166 m³/d
BSK₅ = 51 kg/d
850 EO

V obci Dolní Dvořiště je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Smíšená kanalizace v celkové délce 1,450 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 400 a DN 300.

S ohledem na stáří kanalizace, průnik balastních vod a použité trubní materiály, se doporučuje v této lokalitě postupná rekonstrukce stávající kanalizační sítě.

3106_004_01 Budákov

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 Budákov je místní částí obce Dolní Dvořiště. Nachází se cca 4 km severovýchodně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 9 obyvatel.

Vodovod

V sídle Budákov (652,00 – 640,00 m n.m.) je obyvatelstvo v současné době zásobeno pitnou vodou z vlastních domovních studní. Část osady je zásobena ze starého vodovodu v majetku Pozemkového fondu ČR. Provozovatelem vodovodu je fyzická osoba, p.Hranáč. Vodovod je téměř zničený.

Zdrojem požární vody pro osadu je místní rybník.

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu s centr. zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Osada Budákov - 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 vsaků, resp. akumulovány v domovních bezodtokových jímkách, vyvážených na zemědělsky využívané pozemky.

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

Osadou protéká místní bezejmenná vodoteč.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Dolní Dvořiště.

S ohledem na stávající způsob likvidace odpadních vod je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_004_02 Jenín

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 Jenín je místní částí obce Dolní Dvořiště. Nachází se cca 4 km jihozápadně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 18 obyvatel.

Vodovod

V sídle Jenín (678,00 – 642,00 m n.m.) je obyvatelstvo v současné době zásobeno pitnou vodou z vlastních domovních studní.

Kvalita vody ve studních nezjištěna, vydatnost je dostatečná.

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Osada Jenín - místní část obce Dolní Dvořiště – nemá v současnosti vybudovanou kanalizaci. Splaškové odpadní vody z osady jsou likvidovány v domovních septických s přepadem do vsaků, resp. akumulovány v domovních bezodtokových jímkách, vyvážených na zemědělsky využívané pozemky.

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

Osadou protéká Jenínský potok.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokových jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Dolní Dvořiště.

S ohledem na stávající způsob likvidace odpadních vod je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_004_03 Rybník

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 Rybník je místní částí obce Dolní Dvořiště. Nachází se cca 2 km jihozápadně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 79 obyvatel.

Vodovod

V sídle Rybník (685,00 – 662,00 m n.m.) je trvale bydlící obyvatelstvo v současné době z 60% zásobeno pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu. Zbýlá část obyvatelstva je zásobena z vlastních domovních studní. Kvalita vody ve studních ani jejich vydatnost nejsou zjištěny.

Vodovodní síť obce, vybudovaná z litinových trub $\varnothing 100,150$ mm a PE 50 mm, je napojena na skupinový vodovod „Dolní Dvořiště“ ve správě VaKu JČ. Hlavní akumulaci tvoří vodojem 1x 250 m³ „Trojany“ (732,58 / 728,08 m n.m.), který je součástí skupinového vodovodu. Do spotřebiště je pitná voda přivedena zásobním řadem LT $\varnothing 150$ mm.

Vodovod byl vybudován v roce 1971. Stav vodovodu je vyhovující. Voda vyhovuje svojí kvalitou ČSN 75 71 11 Pitná voda.

Provozovatelem vodovodní sítě (od šachty směrem do osady) za silnici směr D.Dvoř.-Lipno je v současné době zemědělský podnik Zemav Rybník. Druhou část vodovodní sítě provozuje VAK JČ a.s. středisko Kaplice.

Zdrojem požární vody pro osadu je níže ležící Satlerův rybník.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 600 m DN 80. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

Kanalizace

Osada Rybník - místní část obce Dolní Dvořiště má v současnosti částečně vybudovanou splaškovou kanalizaci.

Splaškové odpadní vody od 40% trvale bydlících obyvatel jsou splaškovou kanalizací odváděny přes jednu výust' na čistírnu odpadních vod – štěrbinovou nádrž, ležící v blízkosti Satlerova rybníku. Kanalizace o celkové délce 0,30 km byla vybudována z trub betonových profilu 200 mm. Stav sítě je vzhledem ke stáří a velmi malému profilu špatný, dochází k častému zanášení kanalizace.

Provozovatelem kanalizace včetně ŠN je zemědělský podnik Zemav Rybník.

Splaškové odpadní vody ze zbývajících částí zástavby jsou po předčištění v septicích vypouštěny do místní vodoteče.

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

V místní části Rybník je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 0,330 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300.

S ohledem na stáří kanalizace a použité trubní materiály, se doporučuje v této lokalitě postupná rekonstrukce stávající kanalizační sítě.

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 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 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.

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

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do Satlerova rybníka - Rybnický potok.

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

3106_004_04 Rychnov nad Malší, U Svatého kamene

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 Rychnov nad Malší je místní částí obce Dolní Dvořiště. Nachází se cca 3 km severovýchodně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 258 obyvatel.

Vodovod

V sídle Rychnov nad Malší (644,00 – 599,00 m n.m.) je obyvatelstvo v současné době v plné míře zásobeno pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu. Vodovodní síť osady, vybudovaná z litiny a plastů, je součástí vodovodu Rychnov. Zdrojem vody je studna s jímacími zářezy o vydatnosti 1 l/s a vrtaná studna o vydatnosti 0,7 l/s. Oba zdroje mají vyhlášena pásma hygienické ochrany.

Do vodojemu 1x 50 m³ „Rychnov“ (623,60 / 621,30 m n.m.) je voda z vrtu dopravována výtlakem PE Ø50 mm, ze studně natéká gravitačně.

V roce 1972 byl vodovod posílen výstavbou řadu PVC Ø100 mm, délky 2,9 km, který do vodojemu přivádí pitnou vodu z vodojemu 1x 150 m³ „Dolní Dvořiště“ (669,60 / 665,90 m n.m.) skupinového vodovodu Dolní Dvořiště přes síť obce.

Vodovod byl vybudován v roce 1962. Stav vodovodu je vyhovující. Voda vyhovuje svojí kvalitou vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda. Provozovatelem vodovodu je v současné době VaK JČ, a.s., České Budějovice.

Zdrojem požární vody pro osadu je rybník.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod je navrženo rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 800 m DN 80.

Dále je vzhledem k špatnému technickému stavu stávající rozvodné sítě, navržena její rekonstrukce.

Osada U Svatého kamene (642,00 – 637,00 m n.m.) spadá pod obec Dolní Dvořiště. Trvale bydlící obyvatelstvo je v současné době zásobeno pitnou vodou místního vodovodu.

Zbývá část obyvatelstva je zásobena z vlastních domovních studní. Kvalita vody ve studních je dobrá.

Původní vodovod využíval jako zdroj 2 studny celkové průměrné vydatnosti 0,73 l/s, z nichž byla voda dopravována tlakově do spotřebišť. V roce 1986 byly zdroje posíleny a vodovodní síť rekonstruována a doplněna; novým zdrojem vody pro vodovod jsou dvě studny

HV1 a HV2 s povoleným odběrem 0,6 l/s ve dvou samostatných prameništích. Zdroje mají vyhlášeno ochranné pásmo I a II. stupně. Surová voda je ze tří prameništ' čerpána samostatnými řadami do úpravně vody „Kamenná“ s akumulací surové vody 50 m³ a výkonem 1,0 l/s. Ještě před akumulací je do přívodních řadů dávkován chlornan sodný k oxidaci sloučenin kovů. Po 5-ti minutovém zdržení v kontaktní nádrži je voda vedena na tlakové rychlofiltry FN 2 a odtud do akumulace pitné vody objemu 80 m³. Voda po úpravě vyhovuje svojí kvalitou ČSN 75 71 11 Pitná voda.

Vlastní síť ve spotřebišti (LT Ø100 mm a PE Ø63 mm) je zásobena výtlakem z AT stanice Sigma 3/8 1-A o výkonu Q=6,6 l/s, H=50 m.

Správcem vodovodu je Policie ČR.

Zdrojem požární vody pro osadu je vlastní vodovod.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

Kanalizace

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

V současnosti má vybudovanou jednotnou kanalizaci. Splaškové odpadní vody z celé zástavby jsou kanalizací odváděny na čistírnu odpadních vod Rychnov, ležící na jihozápadním okraji osady.

Kanalizace o celkové délce 1,095 km byla, společně s původní ČOV, vybudována v roce 1962; je z trub betonových o profilech 300 až 500 mm. Stav sítě je vyhovující.

Provozovatelem kanalizace včetně ČOV je v současné době VaK JČ, a.s., České Budějovice.

Čistírna odpadních vod Rychnov je provozována jako mechanicko – biologická. Odpadní vody přiváděné na ČOV protékají přes odlehčovací komoru s poměrem ředění (1+4)*Q₂₄ s odlehčením do potoku; tato je spojena v jeden objekt 3,6x3,1x2,8 m s horizontálním lapačem písku o šířce dnové štěrbin 4 cm.

Součástí hrubého předčištění je šterbinová nádrž 3,8x3,8x5,9 m typu ŠN 6 s předřazenými, ručně stíranými česlemi. V nádrži se šterbinami šířky 15 cm dochází k zachycení plovoucích tuků, usazení kalu a jeho vyhnívání v kalovém prostoru objemu 30 m³. Vyhníly kal (doba vyhnívání 60 – 120 dní) se hydrostatickým přetlakem přepouští do kalové jímky Ø1,0 m.

Mechanicky předčištěné odpadní vody natékají do čerpací jímky, odkud jsou ponorným čerpadlem čerpány na biologický filtr typu BF-HB 30. V nadzemní dřevěné části skráceného filtru – kruhová nádrž Ø3,0 m – je uložena filtrační náplň ve formě dutých PE elementů Ø65 mm, na níž jsou odpadní vody přiváděny rotačním skrácením se dvěma rameny.

Při průtoku OV čistírnou jsou – z biofiltru stržené - nánosy biologické blány oddělovány v průtokové kalové laguně 20,4x9,3 m. Odtud natékají odpadní vody k dočištění do stabilizační nádrže.

Vyčištěné odpadní vody odtékají do řeky Malše.

Materiál vytěžený z lapače písku je, stejně jako shrabky z česlí, odvážen na skládku. Vyhníly kal ze šterbinové nádrže je odvážen k další likvidaci na ČOV Kaplice.

Projektovaná kapacita čistírny je následující:

$Q_{24}=0,81$ l/s, $Q_{MAX}=7,75$ l/s, $BSK_5=13$ kg/d, $NL=12$ kg/d, $EO=250$

při uvažované koncentraci:

$BSK_5=206$ mg/l, $NL=197$ mg/l.

Přiváděné znečištění činilo v roce 1998 množství:

$BSK_5=7,37$ kg/d, $CHSK-Cr=15,34$ kg/d.

Znečištění odpadních vod z ČOV odváděných činí množství:

$BSK_5=2,6$ kg/d, $NL=3$ kg/d

Vodohospodářským rozhodnutím je povoleno z ČOV vypouštět množství:

$Q_{MAX}=1,5$ l/s, $Q_{24}=0,63$ l/s, $BSK_5=1,35$ kg/d, $NL=3,6$ kg/d, $CHSK-Cr=4,5$ kg/d

při průměrné koncentraci:

$BSK_5=50$ mg/l, $CHSK-Cr=170$ mg/l, $NL=55$ mg/l,

do řeky Malše, čhp 1-06-02-009, řkm 63,1:

$Q_{355}=170$ l/s, $BSK_5=1,9$ mg/l, $CHSK=24$ mg/l, $N-NH_4=0,27$ mg/l.

Mimo odpadních vod běžného komunálního charakteru se v lokalitě vyskytují ještě následující producenti většího množství odpadních vod s těmito ukazateli:

Firma	výroba	poč.zam.	typ provozu	odpad. vody	likvidace odp. vod
Agrobeta MM	zemědělství	16	středně špinavý	splaškové	septiky s přepadem do kanalizace

Dešťové odpadní vody osady jsou z větší části odváděny jednotnou kanalizací, z části systémem příkopů, struh a propustků.

Osada Rychnov nad Malší má vydáno Povolení k vypouštění OV z BČOV Rychnov nad Malší (č.j. ŽP 7786/98-Ža, OkÚ, Č.Krumlov), ze dne 7.12.1998, platné do 31.12.2004. Dne 19.3.1991 byla vodohospodářským rozhodnutím č.j. 363 VLHZ/91-235 Hč povoleno rozšíření čistírny.

Původní stávající mechanicko-biologická čistírna odpadních vod byla intenzifikována na čistírnu s nitrifikací a denitrifikací.

Na čistírnu je přiváděna kanalizací směs dešťových a splaškových vod. Odpadní vody před nátokem na ČOV jsou odlehčovány. Jemné ručně stírané česle jsou provzdušňovány.

Biologická část je tvořena technologickou linkou. Aktivační systém je řešen jako klasický systém s předřazenou denitrifikací a nitrifikací a se separací kalu ve vertikálních dosazovacích nádržích.

Systém je řešen bez interní recirkulace, pouze s recirkulací kalu. Míchání denitrifikace zabezpečí ponorná vrtulová míchadla, nitrifikace je provzdušňována jemnobublinnými elementy. Jako zdroj vzduchu jsou použita dmychadla s režimem automatického střídání strojů.

Přebytečný kal je z dosazovací nádrže odváděn do kalové uskladňovací jímky a udržován v aerobním stavu. Aerobně, a anaerobně stabilizovaný kal je možno přímo vyvážet na zemědělské pozemky, případně odvážet k odvodnění na některou z ČOV vybavených tímto technologickým zařízením. Kalová voda je s přiváděnou odpadní vodou průběžně odtahována zpět do čistícího procesu.

Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do Malše.

S ohledem na použité materiály, se doporučuje v této lokalitě postupná rekonstrukce stávající kanalizační sítě.

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

V současnosti má vybudovanou oddílnou kanalizaci.

Splaškové odpadní vody z osady jsou splaškovou kanalizací odváděny na vlastní čistírnu odpadních vod, ležící jižně od areálu roty PS.

Kanalizace byla vybudována společně s rekonstrukcí vodovodu, z trub kameninových \varnothing 200 a 300 mm.

Provozovatelem kanalizace včetně ČOV je Policie ČR.

Čistírna odpadních vod „Kamenná“ je biologického typu BČ 25-P, Královopolské strojírný M.Budějovice. Odpadní vody přiváděné kanalizací na ČOV protékají hrubým předčištěním, které je tvořeno suchou jímkou s osazenými mělníci, ručně stíranými česlemi. Biologický stupeň tvoří aktivační prostor s osazeným oxidačním hřebenovým bubnem. Biologicky vyčištěná voda je odsazena v dosazovací jímce. Celá čistírna je integrována v jednom stavebním objektu. Vyčištěná voda odtéká společnou výustí s dešťovou kanalizací do regulované svodnice a následně do potoku Tichá.

Přiváděné znečištění činí dle projektu:

$Q_{24}=1,37$ l/s, $BSK_5=7,02$ kg/d, $NL=11,7$ kg/d,

při koncentraci:

$BSK_5=382,15$ mg/l, $NL=637$ mg/l.

Znečištění odpadních vod z ČOV odváděných, činí dle projektu množství:

$BSK_5=1,05$ kg/d, $NL=1,76$ kg/d

Vodohospodářským rozhodnutím je povoleno z ČOV vypouštět množství:

$Q_{24}=1,37$ l/s, $BSK_5=3,46$ kg/d, $NL=6,05$ kg/d,

při průměrné koncentraci:

$BSK_5=31$ mg/l, $NL=51$ mg/l,

do potoku Tichá, čhp 1-06-02-008, v profilu Sv.Kámen:

$Q_{355}=20$ l/s, $BSK_5=2$ mg/l.

Odpadní vody z rekreačních objektů jsou pravděpodobně likvidovány v septicích s přepadem do podmoků.

Dešťové odpadní vody osady jsou odváděny dešťovou kanalizací přes výust' do regulované svodnice a následně do potoku Tichá.

Osada U Sv. Kamene má vydáno Rozhodnutí o povolení VH díla „Vodovod a kanalizace PS útvar Kamenná“ (č.j. 1555 VLHZ/84-Hč, ONV Č.Krumlov).

V osadě U Svatého Kamene je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 0,070 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250.

Stávající technologie čištění odpadních vod a kapacitní parametry ČOV jsou vyhovující i po celé sledované období do roku 2015.

U části objektů, které nebudou napojeny na ČOV, se navrhuje čištění v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr).

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. Nachází se cca 6 km východně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 108 obyvatel.

Vodovod

V sídle Tichá (668,00 – 647,00 m n.m.) je obyvatelstvo v současné době zásobeno pitnou vodou z vodovodu Pozemkového fondu.

Vodovodní síť osady byla vybudována v 60. letech. Zdrojem vody jsou 3 studny (S1, S2, S4) a 2 hydrogeologické vrtý o celkové vydatnosti 0,86 l/s, ve třech prameništích v blízkém okolí osady. Surová voda byla původně čerpána do vodojemu 1x 100 m³ „Tichá“ (cca 678,00 / 675,00 m n.m.), a to dvěma výtlačnými řady, zvláště ze dvou čerpacích stanic.

Do spotřebišť je pitná voda přivedena jedním z těchto výtlačných řadů LT Ø150 mm.

V současné době dochází na vodovodu pro veřejnou potřebu k častým poruchám díky zanedbanému provozování dřívějšího správce, stav je vysloveně havarijní. Akumulace vodojemu je díky netěsnosti odstavena a voda je z čerpací stanice U odchovny neustále čerpána (přes manipulační komoru vodojemu) přímo do vodovodní sítě osady. Kvalita vody nevyhovuje vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, z hlediska zvýšeného obsahu vápenato – hořečnatých sloučenin a koliformních bakterií.

Správcem vodovodu je v současné době Pozemkový fond ČR.

Zdrojem požární vody pro osadu je místní rybník.

System 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.

Stávající rozvodná vodovodní v obci je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce cca.1,6 km. Vlivem havarijního stavu vodojemu se navrhuje jeho rekonstrukce a nevyhovující kvalitu vody je třeba posoudit a navrhnout úpravu vody. Dále bude zřízen nový zdroj vody (vrt).

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 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 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.

3106_004_06 Trojany

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 Trojany je místní částí obce Dolní Dvořiště. Nachází se cca 2 km severozápadně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 93 obyvatel.

Vodovod

Osada Trojany (697,00 – 687,00 m n.m.) je místní částí obce Dolní Dvořiště.

Obyvatelstvo je v současné době zásobeno pitnou vodou z vodovodu fy Zemav, s.r.o. Na vodovod je přes akumulaci 25 m³ napojen také hospodářský areál fy Zemav v Dolním Dvořišti. Část osady je zásobena ze Skupinového vodovodu Dolní Dvořiště vodojemu 1x 250 m³ Trojany (732,58 / 728,08 m n.m.). Hospodářský areál firmy Zemav v osadě Trojany je zásobován z VDJ Trojany- LT DN 250mm délky 697m(voda z D.Dvořiště).Z tohoto VDJ je zásobováno 8 RD v osadě Trojany.

Zdrojem vody je jímací zářez a dvě studny o minimální vydatnosti 0,3 l/s v prameništi jihozápadně od osady. Surová voda je vedena gravitačně do AT stanice s chlorátorem a odtud čerpána přes hospodářský areál přímo do vodovodní sítě obce. Voda vyhovuje svojí kvalitou ČSN 75 71 11 Pitná voda.

Provozovatelem vodovodu je v současné době zemědělský podnik Zemav Rybník se sídlem v Dolním Dvořišti.

Areál firmy Zemav s.r.o. je zásobován z VDJ 250 m³ Trojany (732,58 / 728,08 m n.m.).

Zdrojem požární vody pro osadu je rybník.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Stávající rozvodná vodovodní v obci je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 300 m DN 80.

Kanalizace

Osada Trojany - místní část obce Dolní Dvořiště - se nachází v ochranném pásmu vodního zdroje.

V současnosti nemá vybudovanou kanalizaci. Splaškové odpadní vody z osady jsou likvidovány v domovních septicích s přepadem do podmoků nebo akumulovány v domovních bezodtokových jímkách, vyvážených na zemědělsky využívané pozemky.

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

Osadou protéká místní bezejmenná vodoteč.

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 biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr) a výstavby nových nebo rekonstrukcí stávajících akumulačních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokových jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Dolní Dvořiště.

3106_004_07 Všeměřice

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 Všeměřice je místní částí obce Dolní Dvořiště. Nachází se cca 5 km severovýchodně od této obce. V této místní části jsou k trvalému pobytu hlášeni 2 obyvatelé.

Vodovod

V sídle Všeměřice (636,00 – 625,00 m n.m.) jsou trvale bydlící obyvatelstvo i rekreanti v současné době zásobeni pitnou vodou z vlastních domovních studní. Kvalita vody ve studních nebyla zjištěna, vydatnost je dostatečná.

Osada nemá zdroj požární vody.

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Osada Všeměřice - 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 vsaků, částečně akumulovány v domovních bezodtokových jímkách, vyvážených na zemědělsky využívané pozemky.

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

Osadou protéká Všeměřický potok.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Dolní Dvořiště.

S ohledem na stávající způsob likvidace odpadních vod je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_005_00 Horní Dvořiště

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

Obec Horní Dvořiště se nachází cca 17 km jihojihozápadně od Kaplice. Obec leží poblíže hranice s Rakouskou Republikou. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 372 obyvatel.

Vodovod

Obec Horní Dvořiště (662,00 – 643,00 m n.m.) je v současné době z části (82%) zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem je VAK a.s. středisko Kaplice a vlastníkem je obec Horní Dvořiště.

Zbytek obyvatel je zásoben z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních není známa.

Zdrojem pro vodovod jsou studny S1-S3, V1-V4 a prameniště č.1 a č.2 Zdroje se nachází severně od obce, vlevo od silnice ve směru Horní Dvořiště-Rybník.

Studna S1 je hluboká 3,62m o vydatnosti 0,21l/s (z toho 0,62m nad terénem), zhotovena z prefabrikovaných skruží, krytá železobetonovou deskou se vstupním otvorem 60x60cm. Studna S2 je hluboká 5,10m a vyzděná 0,62m nad terén. Vydatnost studny je 0,17 l/s. Do studny S2 jsou svedeny dva jímací zářezy délky 17,0m a 28m hloubky 2,5m.

Studna S3 (upravená z vrtu HV1) je 25,20m hluboká. Voda se odebírá čerpadlem s výtlačným potrubím. Sací otvory jsou umístěny v hloubce 18,2m.

Prameniště č.1. původního obecního vodovodu při silnici Horní Dvořiště je 5 studní o hloubkách 2,5m, které jsou zaslepeny z důvodu špatné kvality vody.

Prameniště č.2. se nachází u železniční trati, kde jsou dvě skružové studny o vydatnosti 0,19 l/s., Vrt V1 je umístěn ve skružové manipulační šachtě průměru 2,0m, hluboké 2,93m. Vrt je hluboký 20,0m.

Vrt V2 je umístěn ve skružové manipulační šachtě průměru 2,0m, hluboké 2,5m. Vrt je hluboký 20,0m.

Vrt V4 je hluboký 9,42m v současné době se nevyužívá. V minulosti byl vrt zhotoven, ale doposud nebyl vystrojen a napojen na úpravnu vody.

Veškerá voda z výše uvedených zdrojů je svedena do akumulace o objemu 45m³ v úpravně vody Horní Dvořiště. Z ÚV je voda vedena výtlačným řadem do VDJ o objemu 150m³ odkud je zásobními řady rozveden do spotřebišť. Vodovod zásobuje v obci Horní Dvořiště 350 obyvatel a v části obce Český Heršlák 20 obyvatel.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 750 m DN 80.

Je navržena rekonstrukce části stávající rozvodné sítě.

Kanalizace

Obec Horní Dvořiště má vybudovanou splaškovou kanalizaci, na kterou je napojeno cca 300 obyvatel a 40% rekreantů. Kanalizace, která je ve správě VAK a.s. středisko Kaplice a v majetku obce, byla provedena z betonových a kameninových trub DN 200 - 500 v celkové délce 1,784 km.

Splaškové vody jsou odváděny splaškovou kanalizací na obecní ČOV. Linka mechanicko – biologické ČOV se sestává z mechanického předčištění (jemné ručně stírané česle, lapák písku,) a biologické části (2 × DBČ 16). Kapacita ČOV: $Q = 30,7 \text{ m}^3/\text{d}$, $BSK_5 = 16 \text{ kg}/\text{den}$, $EO = 240$, skutečný přítok na ČOV (1999): $Q = 32,9 \text{ m}^3/\text{d}$, $BSK_5 = 4,48 \text{ kg}/\text{den}$. Kal z mechanické a dosazovací části DBČ je vyvážen – ČOV Kaplice, shrabky jsou kompostovány. ČOV je vyústěna do místní vodoteče.

Zbývá část splaškových vod je předčišťována v septicích s následným odtokem do povrchových vod.

Cca 40 % dešťových vod je odváděno dešťovou kanalizací z betonových trub DN 200 - 400 v celkové délce cca 0,9 km (severní část sídla), nebo systémem příkopů, struh a propustků.

V současné době je zpracován projekt rozšíření kanalizační sítě (VAK ČB).

V roce 2006 proběhla kolaudace ČOV po její rekonstrukci. ČOV má dvě technologické linky.

Parametry rekonstruované ČOV :

$$Q = 63 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$BSK_5 = 18,9 \text{ kg}/\text{d}$$

$$319 \text{ EO}$$

V obci Horní Dvořiště je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Smíšená kanalizace v celkové délce 0,910 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250 a DN 300.

Součástí kanalizační sítě je i nová čerpací stanice a výtlačný řad DN 60, jež bude sloužit pro odkanalizování jižní části obce.

S ohledem na použité materiály a výskyt balastních vod, doporučujeme v této lokalitě postupnou rekonstrukci stávající kanalizační sítě.

3106_005_00 Horní Dvořiště

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

Obec Horní Dvořiště se nachází cca 17 km jihojihozápadně od Kaplice. Obec leží poblíže hranice s Rakouskou Republikou. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 372 obyvatel.

Vodovod

Obec Horní Dvořiště (662,00 – 643,00 m n.m.) je v současné době z části (82%) zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem je VAK a.s. středisko Kaplice a vlastníkem je obec Horní Dvořiště.

Zbytek obyvatel je zásoben z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních není známa.

Zdrojem pro vodovod je prameniště (10 studní, 4 vrtů), jejichž vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,65 \text{ l/s}$, $Q_{\text{max}} = 1,6 \text{ l/s}$. Ze zdrojů voda teče gravitačně na ÚV Horní Dvořiště (rychlofiltry), s výjimkou vrtané studně S3 a vrtů V1, V2 a V3, odkud je voda čerpána ponornými čerpadly. V ÚV je voda hygienicky zabezpečována (dávkovač chlornanu sodného). Z úpravny vody je voda vyčerpána do VDJ Horní Dvořiště $1 \times 150 \text{ m}^3$ (684,41/681,11 m n.m.). Kvalita vody vyhovuje Vyhlášce 376/2000Sb.. Z vodojemu je voda gravitačně dopravena do obytných a zemědělských objektů.

Z vodojemu je zásobním řadem napojena místní část Český Heršlák.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 750 m DN 80.

Je navržena rekonstrukce části stávající rozvodné sítě.

Kanalizace

Obec Horní Dvořiště má vybudovanou splaškovou kanalizaci, na kterou je napojeno cca 300 obyvatel a 40% rekreantů. Kanalizace, která je ve správě VAK a.s. středisko Kaplice a v majetku obce, byla provedena z betonových a kameninových trub DN 200 - 500 v celkové délce 1,784 km.

Splaškové vody jsou odváděny splaškovou kanalizací na obecní ČOV. Linka mechanicko – biologické ČOV se sestává z mechanického předčištění (jemné ručně stírané česle, lapák písku,) a biologické části ($2 \times \text{DBČ } 16$). Kapacita ČOV: $Q = 30,7 \text{ m}^3/\text{d}$, $\text{BSK}_5 = 16 \text{ kg}/\text{den}$, $\text{EO} = 240$, skutečný přítok na ČOV (1999): $Q = 32,9 \text{ m}^3/\text{d}$,

$BSK_5 = 4,48$ kg/den. Kal z mechanické a dosazovací části DBČ je vyvážen – ČOV Kaplice, shrabky jsou kompostovány. ČOV je vyústěna do místní vodoteče.

Zbylá část splaškových vod je předčišťována v septicích s následným odtokem do povrchových vod.

Cca 40 % dešťových vod je odváděno dešťovou kanalizací z betonových trub DN 200 - 400 v celkové délce cca 0,9 km (severní část sídla), nebo systémem příkopů, struh a propustků.

V současné době je zpracován projekt rozšíření kanalizační sítě a ČOV (VAK ČB) Obec Horní Dvořiště má vystaveno Kolaudační rozhodnutí VH díla ČOV H.Dvořiště, spojené s Rozhodnutím o povolení vypouštění vyčištěných odpadních vod, č.j. ŽP 6603/95-Ža, ze dne 14.2.1996, platné do 31.12.2004.

V obci Horní Dvořiště je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Smíšená kanalizace v celkové délce 0,910 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250 a DN 300.

Součástí kanalizační sítě je i nová čerpací stanice a výtlačný řad DN 60, jež bude sloužit pro odkanalizování jižní části obce.

S ohledem na použité materiály a výskyt balastních vod, doporučujeme v této lokalitě postupnou rekonstrukci stávající kanalizační sítě.

Navrhuje se provést rekonstrukci stávající čistírny odpadních vod.

Stávající biodisková ČOV bude nahrazena aktivační s nitrifikací a předřazenou denitrifikací. Po zhodnocení stavebního stavu může být při rekonstrukci využito stávajících stavebních objemů biodiskové ČOV.

Na čistírnu bude přiváděna kanalizací směs dešťových a splaškových vod. Odpadní vody před nátokem na ČOV budou odlehčovány. Mechanický stupeň čistírny může být tvořen stávajícími objekty. Jemné ručně stírané česle budou provzdušňovány.

Biologická část bude tvořena dvěma popřípadě jednou technologickou linkou. Aktivační systém bude řešen jako klasický systém s předřazenou denitrifikací a nitrifikací a se separací kalu ve vertikálních dosazovacích nádržích.

Systém bude řešen bez interní recirkulace, pouze s recirkulací kalu. Míchání denitrifikace 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.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do místní vodoteče.

3106_005_01 Český Heršlák

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 Český Heršlák je místní částí obce Horní dvořiště. Nachází se cca 2 km jihovýchodně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 133 obyvatel.

Vodovod

Osada Český Heršlák (690,00 – 652,00 m n.m.) – místní část obce Horní Dvořiště je v současné době z části (cca 50+30%) zásobena pitnou vodou ze dvou vodovodů, jejichž provozovatelem je VAK a.s. středisko Kaplice a vlastníky ČD a obec Horní Dvořiště.

Zbytek obyvatel je zásoben z domovních studní. Množství vody v těchto studních je nedostatečné. Kvalita vody ve studních dle OÚ nevyhoví vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda.

Prívodní řad ve správě VaK J.Č.a.s. z VDJ 150 m³ v H.Dvořišti-gravitační z PE 63 mm délka 700m, rozvodný řad z PE 90 délka 200m. Napojeno cca 20 obyvatel. 5x vodovodní přípojka

Drážní vodovod má v současnosti dva využívané zdroje. Prvním zdrojem pro vodovod jsou vrty HV1, HV 2 a HV12, jehož vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,2 \text{ l/s}$, $Q_{\text{max}} = 0,2 \text{ l/s}$. V současné době došlo k poklesu vydatnosti tohoto vrtu o cca 2/3. Z vrtu je voda vytlačena do vdj. Český Heršlák $1 \times 150 \text{ m}^3$ (?/698,0 m n.m.). Dalším zdrojem pro vodovod je prameniště (jímací zářezy), jehož vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,05 \text{ l/s}$, $Q_{\text{max}} = 0,3 \text{ l/s}$. Prameniště má v současnosti minimální vydatnost a je závislé na množství atmosférických srážek (mělká zvodeň). Voda ze zářezů je svedena do tří sběrných studen a poté do vodojemu Český Heršlák, kde je voda hygienicky zabezpečována (dávkovač chlornanu sodného). Kvalita vody vyhovuje ČSN 75 7111 - Pitná voda. Z vodojemu je voda gravitačně dopravena do drážních objektů.

Dalšími v současnosti zrušenými zdroji je odběr z Drážního rybníka (ČS-ÚV-VDJ) a pramenná studna u tělesa dráhy (zanikla rekonstrukcí dráhy). Proběhla rekonstrukce rozvodných sítí drážního vodovodu a rekonstrukce řadů v prameništi. Dále ČD podnikají kroky k nalezení dostatečně vydatného vodního zdroje (hydrogeologické průzkumné práce).

Rozvodná síť drážního vodovodu není propojena s vodovodem VAK (zásobní řad z vdj. Horní Dvořiště $1 \times 150 \text{ m}^3$ (684,41/681,11 m n.m.)). Vzhledem k tomu, že vodojemy jednotlivých vodovodů jsou na různých kótách, jsou jednotlivé vodovody odděleny uzávěrem na síti (za bytovkami ČD).

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

Kanalizace

Osada Český Heršlák – místní část obce Horní Dvořiště má vybudovanou jednotnou kanalizaci, na kterou je napojeno cca 120 obyvatel a 100% rekreatantů. Kanalizace, která je ve správě VAK a.s. středisko Kaplice a v majetku obce, byla provedena z betonových a kameninových trub DN 300 v celkové délce 1,252 km. Do kanalizace ve správě VaK J.Č.a.s. je napojena kanalizace od ČD.

Splaškové vody jsou odváděny jednotnou kanalizací na obecní ČOV. Dešťové vody jsou na ČOV za lapákem písku, odlehčení je zaústěno do vodoteče ústící do Drážního rybníka. Linka mechanicko – biologické ČOV se sestává z mechanického předčištění (jemné ručně stírané česle, štěrbínový lapák písku, lapák plovoucích nečistot) a biologické části (MČOV-III-k). Kapacita ČOV: $Q = 100 \text{ m}^3/\text{d}$, $\text{BSK}_5 = 22,4 \text{ kg}/\text{den}$, $\text{EO} = 375$, skutečný přítok na ČOV (1999): $Q = 54,8 \text{ m}^3/\text{d}$, $\text{BSK}_5 = 3,0 \text{ kg}/\text{den}$. Kal z ČOV je zahušťován a skladován v uskladňovací nádrži kalu o objemu 53 m^3 , poté je vyvážen (MČOV – ČOV Kaplice, shrabky jsou kompostovány). ČOV je vyústěna do vodoteče ústící do Drážního rybníka.

Zbylá část splaškových vod je předčišťována v septicích s následným odtokem do povrchových vod. Mimo obyvatelstva se v obci vyskytuje producent většího množství odpadních vod těchto ukazatelů:

Cca 60 % dešťových vod je odváděno jednotnou kanalizací. Zbylé vody jsou odváděny dešťovou kanalizací z betonových trub DN 400 v celkové délce cca 0,4 km (východní část sídla), nebo systémem příkopů, struh a propustků.

V osadě Český Heršlák je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 0,650 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250 a DN 300.

S ohledem na použité materiály a výskyt balastních vod probíhá v současnosti postupná rekonstrukce stávající kanalizační sítě.

Je doporučena změna stávající technologie čištění odpadních vod a tímto i celková rekonstrukce ČOV.

3106_006_00 Kaplice

Podklady

- Dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizaci a čištění odpadních vod
- Základní provozní údaje vodovodu sestávající z blokového schématu a technických údajů o vodovodu (VaK JČ a.s., Č. Budějovice)
- Program rozvoje vodovodů a kanalizací okres Český Krumlov – Hydroprojekt, říjen 2000
- Základní provozní údaje o kanalizaci a ČOV (VaK JČ a.s. Č. Budějovice)
- Rozhodnutí o povolení prozatímního užívání vodního díla ČOV Pořešín ŽP-4288-02r-Ko ze dne 16.10.2002

Město Kaplice je správní obcí s rozšířenou působností. Nachází se cca 25 km jižně od Českých Budějovic. Ve městě je k trvalému pobytu hlášeno 6499 obyvatel.

Vodovod

Město Kaplice (574,00 - 533,00 m n.m.) má vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu, který spravuje VaK JČ a.s. - středisko Kaplice. Na vodovod jsou napojeny téměř všichni obyvatelé města a veškeré průmyslové a zemědělské podniky.

Hlavním vodním zdrojem pro město je VDJ Netřebice, odtud je voda gravitačně přiváděna zásobním řadem z LTH DN 250 mm na okraj zástavby města. Zdroj a zásobní řad je součástí "Skupinového vodovodu". Zásobní řad končí v místě redukční šachty pro dolní tlakové pásmo města. Dále je voda dodávána z ÚV Plav přes Č.Krumlov a VDJ Netřebice do Kaplice.

Doplňujícím zdrojem, který byl uveden do provozu v roce 1933, je prameniště Chuchlíky - celkem 10 studní s vydatností $Q_{max} = 6,0$ l/s, $Q_{prům} = 3,7$ l/s. Kvalita vody je dobrá, hygienicky zabezpečovaná chlornanem sodným. Z prameniště voda gravitačně natéká přes odkyselovací filtr do VDJ Chuchlíky 20 m³ (dno 580,40 m n.m.) a odtud opět gravitačně do rozvodné sítě nízkého tlakového pásma. Vodojem a odkyselovací filtr je v současnosti mimo provoz.

Rozvodná síť města je rozdělena na dvě tlaková pásma. **1. tlakové pásmo** - nízké, je napojeno na VDJ Netřebice a zásobuje starou zástavbu a centrum města. **2. tlakové pásmo** - vyšší, je napojeno na zásobní řad přímo nad RŠ s tlakem od redukčního ventilu umístěného u bývalé ÚV Pořešín zásobuje novou panelovou zástavbu - sídliště. Zástavbu na jižním okraji města - RD v území "Nad Novodomským potokem" zásobuje přívodní řad z druhého tlakového pásma.

Celková délka rozvodné vodovodní sítě města vč. přívodu z prameniště Chuchlíky je 25,424 km, z toho : LTH DN 60 mm - 0,21 km, LTH DN 80 mm - 4,42 km, LTH DN 100 mm - 6,38 km, LTH DN 125 mm - 5,118 km, LTH DN 150 mm - 2,41 km, LTH DN 200 mm - 0,86

km, LTH DN 250 mm - 1,04 km, LTH DN 300 mm - 0,5 km, eternit DN 125 mm - 0,22 km, PE Ø 90 mm - 0,09 km, PE Ø 110 mm - 0,07 km, PE Ø 1" - 0,07 km, ET DN 100-0,392km.

Síť je v dobrém stavu, některé úseky původní sítě z roku 1933 s profily 60 mm je zapotřebí zrekonstruovat.

Celkový počet domovních přípojek včetně přípojek pro průmyslové a zemědělské podniky je 892 ks v délce cca 12,8 km.

V rámci schváleného "Územního plánu" města se předpokládá vybudovat pro nově navrhovanou zástavbu nový zemní vodojem 2x650 m³ Dvorská, související potřebné zásobní a rozvodné řady .

Zdrojem požární vody v obci je řeka Malše.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Stávající rozvodná vodovodní ve městě je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod pro veřejnou potřebu se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě. Na této připojené síti bude vybudována AT stanice. Výstavba nových vodojemů, jak je navrženo podle územního plánu, není nutná s ohledem na klesající spotřebu vody.

Kanalizace

Město Kaplice, které se nachází v CHOPAV Novohradské hory a v ochranném pásmu vodárenského odběru Pořešín, má vybudovanou převážně jednotnou kanalizaci (cca 88% kanalizační sítě), část kanalizace (12%) je oddílného systému (sídliště 9. Května a rodinné domy nad „Novodomským potokem“. Na kanalizační síť je napojeno 99% obyvatel a 30% rekreatantů. Kanalizace, která je ve správě VaKu JČ a.s. Č. Budějovice, je vybudována z kameninového a betonového potrubí DN 200-800 v celkové délce bez přípojek 18,021 km (přípojky – 9,946 km). Součástí kanalizační sítě jsou rovněž výtlačné řady přivádějící odpadní vody z čerpací stanice na ČOV. Řady jsou z litiny DN 250,400 v délce 2 x 0,39 km.

Odpadní vody (99% obyvatel, 30% rekreatantů) z celého města jsou odváděny hlavní kanalizační stokou podél řeky Malše na přečerpací stanici. Dešťové vody a ředěné splaškové vody jsou odlehčeny v 7 odlehčovacích komorách s poměrem ředění : OK1,2,3,4,5 – 1:4, OK 6,7 – 1:8-10. Odlehčené vody jsou odváděny do řeky Malše a Novodomského potoka. Přečerpací stanice čerpá odpadní vody v množství 33-262 l/s (BSK₅ = 238mg/l) na ČOV Kaplice (H = 30 m). Objekty přečerpací stanice jsou : manipulační šachta, umožňující odvedení odpadních vod do řeky Malše havarijním obtokem ; strojně stírané česle s průlinami 20 mm, vírový lapák písku Ø 4,6 m (užit. obsah 2,4-6,3 m³), měrný žlab MVŽ 20 a vlastní čerpací objekt. Vlastní ČOV pracuje jako aktivační (kapacitní hodnoty : Q_k = 2700 m³/d, BSK₅ = 759 kg/d, NL = 375 kg/d, Q_{dešť} = 21840 m³/d, EO 12650, skutečné hodnoty (1998) : Q = 2799 m³/d, BSK₅ = 641 kg/d, NL = 466 kg/d, CHSK = 1383,5 kg/d. Technologii čištění představuje dvoustupňová aktivační soustava bez předcházející primární sedimentace s následným rovněž dvoustupňovým dočištěním v biologických rybnících. Vody jsou po hrubém předčištění přečerpávány do 2 aktivačních nádrží I° (anaerobní čištění -

objem 2 x 216 m³) s míchadly MVA, při deštích jsou dešťové vody oddělovány do dvou podélných dešťových nádrží s mostovými shrabovákami o objemu 2 x 275 m³. Z aktivace I° protékají částečně vyčištěné odpadní vody gravitačně přes meziusazovací podélnou nádrž s mostovým shrabovákem (objem 275 m³), kde dochází k oddělení aktivovaného kalu a částečně vyčištěné odpadní vody a následně do 4 aktivačních nádrží II° (nízkozatěžovaná aktivace s úplným biologickým čištěním) o objemu 4 x 215 m³ s turbinami BSK GIGANT 1250. Z těchto nádrží odtéká biologicky vyčištěná voda do zdvojené podélné dosazovací nádrže s řetězovými shrabovákami (2 x 433,5 m³) a přes měrný žlab MVŽ 20 a řadu provzdušňovacích kaskád přitéká do dvoustupňové soustavy dočišťovacích biologických rybníků (0,6 ha, 2,5 ha). Pro odstranění fosforu je do přítokové části dosazovacích nádrží dávkován síran železitý. Biologický rybník č.1. je předělen a provzdušňován dvěma provzdušňovacími turbinami. Stabilizační nádrže o objemu 4 x 215 m³ jsou v současné době mimo provoz. Přebytečný kal je nejprve zahušťován v zahušťovací nádrži ZN 40 o objemu 40 m³, dále homogenizován v homogenizační nádrži HN 40 o objemu 40 m³ a odtud je čerpán na odvodňovací zařízení OZ 1000 (pásový lis PL 1000), kde dochází ke kontinuální separaci tuhé a kapalné fáze pomocí tlaku. Vylisovaný kal je shromažďován v kontejneru a následně odvážen na skládku Bukovsko. V areálu ČOV jsou ještě umístěny dvě uskladňovací nádrže o objemu 2 x 250 m³.

Požadované hodnoty na odtoku – $Q_{\max} = 1400000 \text{ m}^3/\text{r}$, max. BSK₅ = 20 mg/l, max. 8,4 t/r, max. NL = 35 mg/l, max. 25,0 t/r, max. CHSK-CR = 70 mg/l, max. 65,0 t/r – skutečné hodnoty (1998) - Ø koncentrace BSK₅ = 7,6 mg/l, NL = 22,6 mg/l, CHSK-CR = 69,8 mg/l.

Zbývající splaškové vody jsou předčištěny v septicích různých typů a kvalit s přepady napojenými do povrchových vod (1% obyvatel, 70% rekreatantů).

Lokalita Šletrovina je napojena na kanalizační síť města Kaplice přes kanalizační výtlačk délky cca 0,8 km a dvě přečerpávací stanice splaškových vod.

Mimo odpadních vod běžného komunálního charakteru se v lokalitě vyskytují ještě následující producenti většího množství odpadních vod s těmito ukazateli:

firma	výroba	poč.zam.	typ provozu	odpad. vody	likvidace odp. vod
D+G Elektrik	zámečnická elektrovýroba	170	středně špinavý	splaškové	veřejná ČOV
Fa Ertl	silniční práce	15	středně špinavý	splaškové	veřejná ČOV
Gma Stanztechnik s.r.o.	kovovýroba	120	středně špinavý	prům+splašk	veřejná ČOV
Isotherm	výroba skel	10	středně špinavý	splaškové	veřejná ČOV
Jouza – Union	montáž	270	čistý	splaškové	veřejná ČOV
Oknotherm s.r.o.	výroba plast. oken	12	středně špinavý	splaškové	veřejná ČOV
Fa Sarfert s.r.o.	elektronika	200	čistý	splaškové	Septiky s přepad. na kanalizaci
Sias Bohemia s.r.o.	potravinářská	60	špinavý	prům+splašk	veřejná ČOV
Jihostroj a.s.	strojírenská	230	středně špinavý	prům+splašk	veřejná ČOV
Agroslužby	silos	12	středně špinavý	splaškové	veřejná ČOV
Brawe spol.s.r.o.	strojírenství	353	středně špinavý	splaškové	veřejná ČOV
FA Kopp produktion s.r.o.	výroba elektro. material	200	středně špinavý	splaškové	veřejná ČOV

Strojírny a opravy a.s.	zámečnická výroba	50	středně špinavý	prům+splašk	veřejná ČOV
-------------------------	-------------------	----	-----------------	-------------	-------------

Recipientem je řeka Malše čhp 1-06-02-019 řkm. 47,1 ($Q_{355} = 0,325 \text{ m}^3/\text{s}$, $BSK_5 = 2,4 \text{ mg/l}$).

Dešťové vody jsou odváděny jednotnou kanalizací (88%), která je ve správě VaKu JC a.s. a dešťovou kanalizací (12%), která je ve správě Technických služeb Kaplice.

Stávající kanalizace je poměrně vyhovující, větší část kanalizační sítě je nověji vybudovaná, starší část (střed města) bude vyžadovat postupnou rekonstrukci. Město Kaplice má vydané povolení k vypouštění vyčištěných odpadních vod ze stabilizační nádrže (Jarošovský rybník) č.j. ŽP 2396-97-Ža s platností do 31.12.2000.

Územní plán předpokládá výstavbu nové oddílné kanalizace s napojením na stávající kanalizaci a se zvýšením kapacity přečerpací stanice. Na odlehčovacích stokách předpokládá vybudování dešťových zdrží pro zachycení přívalové vlny z kanalizační sítě. Na území severně od Strádova je plánována samostatná výstavba rodinných domků s oddílnou kanalizací – splaškové vody budou svedeny na ČOV pro 200EO, dešťové vody budou vyústěny do Blažejovského potoka.

V městě Kaplice je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Smíšená kanalizace v celkové délce 0,910 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300 a DN 400.

Součástí kanalizační sítě bude i čerpací stanice a výtlačný řad DN 80 v délce 200 m.

Na kanalizační síť a čistírnu odpadních vod města Kaplice bude napojena místní část Blansko.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do Malše.

3106_006_01 Blansko

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 Blansko je místní částí města Kaplice. Nachází se cca 2 km východně od tohoto města. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 216 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Blansko (638,00 - 582,00 m n.m.) má vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu, který v současné době spravuje a provozuje VaK JČ a.s. - středisko Kaplice. Na vodovod je napojeno 80% trvale bydlících obyvatel.

Zdrojem vody je prameniště východně od osady se dvěma vrtly jímajícími podzemní vodu. Vydátnost vrtů $Q_{\max} = 0,36$ l/s. Dle posledních rozborů OHS nedosahuje obsah Ca a Mg hodnoty doporučené vyhláškou 376/2000 Sb. – Pitná voda

Ze zdrojů je voda vedena do VDJ Blansko 80 m³, ze kterého pak po hygienickém zabezpečení chlornanem sodným přitéká voda gravitačním zásobním řadem LT DN 80, délky 0,580 km k armaturní šachtě.

V roce 2006 proběhla rekonstrukce vodovodu Blansko, kolaudováno 09/2006. Vodovod Blansko má po rekonstrukci celkovou délku 3,327km do DN 100mm 2,835km od DN 101 mm do 300mm 0,492km. Trubní materiál kovové 0,148km plasty 3,179km. Počet obyvatel s trvalým pobytem v připojených obcích nebo jejich částech 229. Počet zásobených obyvatel v připojených obcích nebo jejich částech 194. Počet vodovodních přípojek 72. Počet vodoměrů 71.

V osadě je požární nádrž

Ve výhledu bude nutné posílit stávající zdroje.

Navrhuje se připojení osady Blansko na skupinový vodovod Kaplice – Český Krumlov. Vybudování čerpací stanice u obce Kaplice a vodojemu nad osadou Blansko.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 600 m DN 50.

Kanalizace

Osada Blansko – místní část města Kaplice, nacházející se v CHOPAV Novohradské hory a v OP II.stupně vodárenského odběru Pořešín, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu.

Splaškové vody jsou předčištěny v septicích různých typů a kvalit s přepadem vyústěným do povrchových vod (78% obyvatel, 30% rekreatů) nebo vsakováním (14% obyvatel, 12% rekreatů). Zbývající splaškové vody jsou zachyceny v bezodtokových jímkách s následným vyvážením na pozemky zemědělsky využívané (7% obyvatel, 58% rekreatů), popř jsou nečištěné odváděny do povrchových vod (1% rekreatů).

Mimo odpadních vod běžného komunálního charakteru se v lokalitě vyskytují ještě následující producenti většího množství odpadních vod s těmito ukazateli:

firma	výroba	poč.zam.	typ provozu	odpad. vody	likvidace odp. vod
Truhlářství Tetour	dřevovýroba	10	středně špinavý	splaškové	jímka na vyvážení

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je místní bezejmenná vodoteč.

Osada Blansko – místní část Kaplice má zpracovaný ÚPnSÚ z 05/1997 – zpracovatel A+U DESIGN Č. Budějovice. Územní plán předpokládá vybudování nového hlavního kanalizačního sběrače, který odvede odpadní vody na ČOV Kaplice. Větší část tohoto sběrače byla již realizována v rámci původní prvé stavby pro bytovou zástavbu na Suchém Vrchu. Dále se předpokládá vybudování splaškové kanalizace pro stávající i nově navrhovanou zástavbu.

V místní části Blansko je uvažováno s výstavbou kanalizační sítě z kameninových nebo plastových kanalizačních trub DN 250 a DN 300 v celkové délce 2,420 km, čímž bude odkanalizována celá tato místní část.

Odpadní vody budou odváděny kanalizací na čistírnu odpadních vod města Kaplice přes již vybudovanou kanalizaci v rámci nerealizované zástavby na Suchém Vrchu.

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

3106_006_02 Dobečov

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
- Telefonické informace ze dne 18.3.2003

Sídlo Dobečov je místní částí města Kaplice. Nachází se cca 4 km jihovýchodně od tohoto města. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 14 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Dobečov (563,00 - 554,00 m.n.m.) je zásobeno vodou z původního zemědělského vodovodu, jehož provozovatelem je město Kaplice.

Zdrojem pro vodovod je studna cca 900m jihovýchodně od osady, jejíž vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,25 \text{ l/s}$, $Q_{\text{max}} = ? \text{ l/s}$. Ze studny je voda gravitačně dovedena do VDJ Dobečov $1 \times 30 \text{ m}^3$ (?/608 m n.m. -odhad). Z vodojemu je voda gravitačně dovedena do osady.

Kvalita vody ve vodovodu není známa. O tomto vodovodu nejsou známy žádné další údaje.

V osadě je rybník využitelný jako zdroj požární vody.

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

Kanalizace

Osada Dobečov – místní část města Kaplice, která se nachází v CHOPAV Novohradské hory a OP vodárenského odběru Pořešín, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s vyústěním přeпадů do povrchových vod (100% obyvatel, 100% rekreatantů).

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je Dobečovský potok, který tvoří pravostranný přítok řeky Malše.

Osada Dobečov – místní část města Kaplice má zpracovaný ÚPnSÚ z 05/1997 s návrhem nové splaškové kanalizace a malou ČOV typu zemní filtr pro cca 30 EO.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit výstavbu nových

akumulačních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod města Kaplice.

S ohledem na velikost této místní části a na to, že v této místní části nejsou a ani nebudou k zásobování pitnou vodou využívány místní zdroje, je možné řešit likvidaci OV variantou uvažující s intenzifikací stávajících jímek – septiků na domovní mikročistírny (např. ČOV s biokontaktory, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být eventuálně využívány.

3106_006_03 Hradiště

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
- Telefonické informace ze dne 18.3.2003

Sídlo Hradiště je místní částí města Kaplice. Nachází se cca 4 km východně od tohoto města. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 31 obyvatel.

Vodovod

V sídle Hradiště (672,00 - 648,00 m n.m.) jsou všichni trvale i dočasně bydlící obyvatelé v současné době zásobeni pitnou vodou z domovních studní.

Množství vody v těchto studních je dostatečné. Kvalita vody ve studních je dobrá.

V osadě je rybník využitelný jako zdroj požární vody.

Výhledově je možnost napojit osadu na vodovod sídla Blansko, kde se počítá s jeho propojením na město Kaplice. Přívodní řad IPE 90 by byl napojen na nový VDJ Blansko a veden podél komunikace v délce cca. 1,3 km až do osady. Vlastní rozvody po obci by byly provedeny opět z IPE 90 v délce 800 m. Pro zajištění potřebného tlaku by na řadu byla vybudována AT stanice.

Kanalizace

Osada Hradiště – místní část města Kaplice, která se nachází v CHOPAV Novohradské hory a OP, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s vyústěním přepadů do povrchových vod (100% obyvatel, 100% rekreantů).

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je zakrytá bezejmenná vodoteč, která tvoří pravostranný přítok řeky Malše.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015

budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod města Kaplice.

S ohledem na stávající způsob likvidace odpadních vod je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_006_04 Hubenov

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
- Telefonické informace ze dne 18.3.2003

Sídlo Hubenov je místní částí města Kaplice. Nachází se cca 3 km severně od tohoto města. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 75 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Hubenov (602,00 - 593,00 m n.m.) je zásobováno pitnou vodou z VDJ Osovský 100 m³ (max. hl. cca 635,00 m n.m.), přes osadu Ráveň. Rozvodná síť obce je napojena na přívodní řad pro zemědělský areál Hubenov (byl zrušen) Majitelem vodovodu je město Kaplice budoucí provozovatel po technických úpravách na vodovodním řadu VAK JČ. Vodovodní řady jsou ve špatném technickém stavu.

Panelárna Hubenov má vlastní vodovod užitkové vody. Jeho zdrojem je studna a vrt u osady Rožnov s celkovou vydatností 0.55 l/s. Ze zdrojů je voda dopravována do vodojemu 100 m³ původně zemědělského podniku.

V osadě je rybník využitelný jako zdroj požární vody.

V ÚpnSÚ "Kaplice a sídla", který osadu Hubenov zahrnuje do svého řešení, se s ohledem na předpokládanou výstavbu průmyslových a podnikatelských závodů v této oblasti navrhuje se zásobení pitnou vodou z VDJ Netřebice a to stávajícím řadem DN 200 mm pro Kaplici – nádraží přes osadu Ráveň.

Osadu Hubenov se navrhuje připojit na skupinový vodovod Kaplice – Český Krumlov. Napojení bude v obci Kaplice – nádraží na stávající vodovod, který je zásobován z VDJ Netřebice 2x 1125 m³ (630,70/625,70). Zásobní řad DN 100 v úseku Kaplice – nádraží – Hubenov je navržen v délce 1 km.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě. Ke snížení ztrát a špatnému technickému stavu vodovodní sítě se navrhuje jeho postupná rekonstrukce.

Správcem vodovodu je v současné době město Kaplice, budoucím provozovatelem bude po úpravách vodovodu VAK JČ.

Kanalizace

Osada Hubenov – místní část města Kaplice, která se nachází v CHOPAV Novohradské hory a OP (vodárenský odběr Pořešín), má částečně vybudovaný systém jednotné kanalizace, na kterou je napojeno 50% obyvatel. Kanalizace, která je ve správě města Kaplice, je vybudována z betonových trub DN 300, 600 v celkové délce 0,75 km.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s vyústěním do jednotné kanalizace (50% obyvatel) a s vyústěním přepadů do povrchových vod (50% obyvatel, 100% rekreatantů). Kanalizace je vyústěna do dvou stabilizačních nádrží, které byly rozestavěny a v současné době je stavba pozastavena.

Mimo odpadních vod běžného komunálního charakteru se v lokalitě vyskytují ještě následující producenti většího množství odpadních vod s těmito ukazateli

firma	výroba	poč.zam.	typ provozu	odpad. vody	likvidace odp. vod
Prefa s.r.o.	výroba prefabrikátů	45	středně špinavý	splaškové 1	vlastní ČOV zemní filtr

1 – technologické vody se po odsazení vypouštějí do recipientu

Dešťové vody jsou odváděny jednak jednotnou kanalizací (40%) a jednak systémem příkopů, struh a propustků (60%).

Recipientem je Žďárský potok.

Osada Hubenov – místní část města Kaplice má zpracovaný ÚPnSÚ z 05/1997 s návrhem doplnění stokové sítě a dostavěním stabilizačních nádrží. V těsném okolí osady Hubenov je navrhována velká zástavba, převážně průmyslových a podnikatelských závodů.

V místní části Hubenov je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Kanalizace v celkové délce 0,270 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300.

Odkanalizování obce je navrhováno plánovaným splaškovým sběračem s koncovým stupněm ČOV Kaplice. Délka tohoto sběrače je cca. 1,7km.

Na kanalizační síť bude napojena i místní část obce Střítež-Raveň.

3106_006_05 Květoňov

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
- Telefonické informace ze dne 18.3.2003

Sídlo Květoňov je místní částí města Kaplice. Nachází se cca 3 km jižně od tohoto města. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 6 obyvatel.

Vodovod

V sídle Květoňov (575,00 - 570,00 m n.m.) jsou všichni trvale i dočasně bydlící obyvatelé v současné době zásobeni pitnou vodou z domovních studní.

Množství vody v těchto studních je dostatečné. Kvalita vody ve studních dobrá.

V osadě je rybník využitelný jako zdroj požární vody.

V ÚPnSÚ "Kaplice a sídla", který osadu Květoňov zahrnuje do svého řešení, se s ohledem na malý rozsah stávající i nově navrhované zástavby uvažuje se zásobováním objektů domovními studnami i nadále.

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Osada Květoňov – místní část města Kaplice, která se nachází v CHOPAV Novohradské hory a OP (vodárenský odběr Pořešín), nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s vyústěním přepadů do povrchových vod (100% obyvatel, 100% rekreantů).

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je potok Kamenice.

Osada Květoňov má zpracovaný ÚPnSÚ „Kaplice a sídla) z 05/1997. S ohledem na malý rozsah stávající i výhledové zástavby je s tímto systémem uvažováno i pro výhled.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod města Kaplice.

S ohledem na stávající způsob likvidace odpadních vod je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontaktory, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_006_06 Mostky

Podklady

- Dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizaci a čištění odpadních vod
- Základní provozní údaje vodovodu sestávající z blokového schématu a technických údajů o vodovodu (VaK JČ a.s., 12/98)
- Program rozvoje vodovodů a kanalizací okres Český Krumlov – Hydroprojekt, říjen 2000
- Telefonické informace ze dne 18.3.2003

Sídlo Mostky je místní částí města Kaplice. Nachází se cca 2,5 km jihovýchodně od tohoto města. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 36 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Mostky (584,00 - 561,00 m n.m.) má vybudovaný vodovod, který v současné době spravuje a provozuje VaK JČ a.s. - středisko Kaplice. Na vodovod je napojeno polovina trvale žijících obyvatel osady a zemědělský areál. Ostatní nemovitosti jsou zásobovány z vlastních studní.

Vodovod je napojen na rozvodnou síť města Kaplice přes přes ČS, ze které je pitná voda čerpána do osady zásobním gravitačním řadem, na který jsou domovními přípojkami napojeny jednotlivé objekty (celkem 10 ks přípojek).

Zdrojem požární vody v osadě je rybník.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod je navrženo rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 300 m DN 80.

Kanalizace

Osada Mostky – místní část města Kaplice, která se nachází v CHOPAV Novohradské hory a OP vodárenského odběru Pořešín, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s vyústěním přepadů do povrchových vod (100% obyvatel, 100% rekreatů).

Jatka a masné výrobky mají svoji vlastní ČOV.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je místní bezejmenná vodoteč, která je vyústěna do rybníka Pytlový. Vody z rybníka jsou vyústěny do Dobečovského potoka.

Osada Mostky – místní část města Kaplice má zpracovaný ÚPnSÚ z 05/1997 s návrhem nové splaškové kanalizace a malou ČOV typu zemní filtr pro cca 90 EO.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod města Kaplice.

S ohledem na velikost této místní části a na to, že v této místní části nejsou a ani nebudou k zásobování pitnou vodou využívány místní zdroje, je možné řešit likvidaci OV variantou uvažující s intenzifikací stávajících jímek – septiků na domovní mikročistírny (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být eventuálně využívány.

3106_006_07 Pořešín

Podklady

- Dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizaci a čištění odpadních vod
- Základní provozní údaje vodovodu sestávající z blokového schématu a technických údajů o vodovodu (VaK JČ a.s., 12/98)
- Program rozvoje vodovodů a kanalizací okres Český Krumlov – Hydroprojekt, říjen 2000
- Telefonické informace ze dne 18.3.2003
- Rozhodnutí o povolení prozatímního užívání vodního díla ČOV Pořešín ŽP-4288-02r-Ko ze dne 16.10.2002

Sídlo Pořešín je místní částí města Kaplice. Nachází se cca 5 km severně od tohoto města. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 122 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Pořešín (580,00 - 560,00 m n.m.) má vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu, který v současné době spravuje a provozuje VaK JČ a.s. - středisko Kaplice. Na vodovod je napojeno dvě třetiny trvale bydlících obyvatel a desetina rekreatantů osady.

Osada je před areálem ÚV Pořešín napojena na přívodní řad VDJ Netřebice - Kaplice a to přívodním řadem z PE90 mm, délky 0,8567 km. Celková délka rozvodných řadů v osadě je 0,93 km.

Zdrojem požární vody v osadě je rybník.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Stávající rozvodná vodovodní v obci je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod je navrženo rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 200 m DN 80.

Kanalizace

Osada Pořešín – místní část města Kaplice, která se nachází v OP II. stupně vodárenského odběru Pořešín, má v současnosti vybudovanou jednotnou kanalizaci, na kterou je napojeno 80% obyvatel a 70% rekreatantů. Kanalizace, která je ve správě města Kaplice, je vybudována z betonového potrubí DN 300 v celkové délce 1,29 km.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s vyústěním přepadů do jednotné kanalizace (80% obyvatel, 70% rekreatantů) nebo do povrchových vod (20% obyvatel, 30% rekreatantů).

Dešťové vody jsou odváděny jednak jednotnou kanalizací (70%) a jednak systémem příkopů, struh a propustků (30%).

Recipientem je místní bezejmenný potok čhp 1-06-02-033 řkm 0,45 (Q355 = 0,6 l/s, BSK₅ = 2,8 mg/), který tvoří levostranný přítok řeky Malše.

Osada Pořešín – místní část města Kaplice má zpracovaný ÚPnSÚ „Kaplice a sídla“ z 05/1997 s návrhem nové splaškové kanalizace a malé ČOV typu šterbinové nádrže se stabilizačními nádržemi. Před ŠN 11/30 je navržen podélný dvoukomorový lapák písku dl. 5 m, ve kterém budou osazeny jemné ručně stírané česle s průlinami 20 mm. Návrh ČOV byl zpracován jako studie v 11/1996 firmou EKOEKO Č. Budějovice.

V roce 2001 byla do prozatímního užívání ke zkušebnímu provozu dána nová ČOV Pořešín. Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do místní vodoteče. Nyní je ČOV ve stálém provozu.

Parametry ČOV :

Q = 52,6 m³/d
BSK₅ = 10,3 kg/d
172 EO

V místní části Pořešín je uvažováno s výstavbou nové kanalizační sítě a napojením zbývajících částí obyvatelstva. Oddílná kanalizace v celkové délce 1,490 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních rub profilu DN 250 a DN 300. Stávající kanalizace jednotného charakteru bude využita jako dešťová.

3106_006_08 Pořešínec

Podklady

- Dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizaci a čištění odpadních vod
- Základní provozní údaje vodovodu sestávající z blokového schématu a technických údajů o vodovodu (VaK JČ a.s., 12/98)
- Program rozvoje vodovodů a kanalizací okres Český Krumlov – Hydroprojekt, říjen 2000

Sídlo Pořešínec je místní částí města Kaplice. Nachází se cca 3 km severně od tohoto města. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 34 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Pořešínec (574,00 - 562,00 m n.m.) má vybudovaný vodovod, který v současné době spravuje a provozuje VaK JČ a.s. - středisko Kaplice. Na vodovod je napojeno dvě třetiny trvale bydlících obyvatel a čtvrtina rekreatantů osady.

Osada je napojena na zásobní řad LTH DN 250 mm VDJ Netřebice - Kaplice "Skupinového vodovodu Kaplice - Č.Krumlov" a to přívodním řadem z PVC DN 110 mm, délky 0,6 km a PE 6/4" délky 0,4 km. Celková délka rozvodných řadů z PE Ø 6/4" v osadě je cca 0,285 km.

Zdrojem požární vody v osadě je rybník.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Stávající rozvodná vodovodní v obci je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě.

Kanalizace

Osada Pořešínec – místní část města Kaplice, která se nachází v OP vodárenského odběru Pořešín, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s vyústěním přeпадů do povrchových vod (100% obyvatel, 100% rekreatantů).

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je místní bezejmenná vodoteč.

Osada Pořešínec – místní část města Kaplice má zpracovaný ÚPnSÚ z 05/1997 s návrhem nové splaškové kanalizace a malou ČOV typu zemní filtr pro cca 50 EO.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod města Kaplice.

S ohledem na velikost této místní části a na to, že v této místní části nejsou a ani nebudou k zásobování pitnou vodou využívány místní zdroje, je možné řešit likvidaci OV variantou uvažující s intenzifikací stávajících jímek – septiků na domovní mikročistírny (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být eventuálně využívány.

3106_006_09 Rozpoutí

Podklady

- Dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizaci a čištění odpadních vod
- Základní provozní údaje vodovodu sestávající z blokového schématu a technických údajů o vodovodu (VaK JČ a.s., 12/98)
- Program rozvoje vodovodů a kanalizací okres Český Krumlov – Hydroprojekt, říjen 2000

Sídlo Rozpoutí je místní částí města Kaplice. Nachází se cca 4 km severně od tohoto města. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 53 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Rozpoutí (600,00 - 594,00 m n.m.) má vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu (uveden do provozu v roce 1980), který v současné době spravuje a provozuje VaK JČ a.s. - středisko Kaplice. Na vodovod je napojeno asi polovina trvale bydlících obyvatel osady. Ostatní nemovitosti jsou zásobovány z vlastních studní.

Osada je napojena na rozvodnou síť osady Kaplice - nádraží a to přívodním řadem z PVC DN 110 mm, délky 0,3 km. Celková délka rozvodných řadů v osadě je 0,57 km, materiál PVC DN 110 mm .

V osadě není požární nádrž.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti. Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 200 m DN 80. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

Kanalizace

Osada Rozpoutí – místní část města Kaplice, která se nachází v OP VD Římov, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s vyústěním přepadů do povrchových vod (100% obyvatel, 100% rekreatantů).

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je místní bezejmenná vodoteč, vyústující do Jamského rybníka.

Osada Rozpoutí – místní část města Kaplice má zpracovaný ÚpnSÚ „Kaplice a sídla“ z 05/1997 s návrhem nové splaškové kanalizace a malou ČOV typu zemní filtr pro cca 100EO.

V místní části Rozpoutí je uvažováno s výstavbou kanalizační sítě z kameninových nebo plastových kanalizačních trub DN 300 v celkové délce 0,959 km, čímž bude odkanalizována celá tato místní část.

Odpadní vody budou odváděny kanalizací na zrek. čistírnu odpadních vod Kaplice - nádraží.

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

3106_006_10 Žďár

Podklady

- Dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizaci a čištění odpadních vod
- Základní provozní údaje vodovodu sestávající z blokového schématu a technických údajů o vodovodu (VaK JČ a.s., 12/98)
- Program rozvoje vodovodů a kanalizací okres Český Krumlov – Hydroprojekt, říjen 2000

Sídlo Žďár je místní částí města Kaplice. Nachází se cca 2 km severně od tohoto města. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 39 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Žďár (574,00 - 562,00 m n.m.) má vybudovaný vodovod, který v současné době spravuje a provozuje VaK JČ a.s. - středisko Kaplice. Na vodovod je napojeno asi polovina trvale bydlících obyvatel a čtvrtina rekreatantů osady.

Osada je napojena na zásobní řad LTH DN 250 mm VDJ Netřebice - Kaplice "Skupinového vodovodu Kaplice - Č.Krumlov" a to přívodním řadem z PVC DN 110 mm, délky 0,9 km a LT 100mm v délce 50m. Celková délka rozvodných řadů z PE Ø 6/4" v osadě je cca 0,32 km.

Zdrojem požární vody v osadě je rybník.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 300 m DN 80. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

Kanalizace

Osada Žďár – místní část města Kaplice, která se nachází v OP VD Římov, nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s vyústěním přeпадů do povrchových vod (100% obyvatel, 100% rekreatantů).

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je Žďárský potok, který tvoří levostranný přítok řeky Malše.

Osada Žďár – místní část města Kaplice má zpracovaný ÚPnSÚ „Kaplice a sídla“ z 05/1997 s návrhem nové splaškové kanalizace a malou ČOV typu zemní filtr pro cca 95 EO.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod města Kaplice.

S ohledem na velikost této místní části a na to, že v této místní části nejsou a ani nebudou k zásobování pitnou vodou využívány místní zdroje, je možné řešit likvidaci OV variantou uvažující s intenzifikací stávajících jímek – septiků na domovní mikročistírny (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při posuzování této varianty je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být eventuálně využívány.

3106_007_00 Malonty

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

Obec Malonty se nachází cca 9 km jihovýchodně od Kaplice. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 796 obyvatel.

Vodovod

Obec Malonty (697 - 634 m n.m.) je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem je VAK a.s. středisko Kaplice a vlastníkem je OÚ Malonty.

Vodovod má tři zdroje. Prvním zdrojem je původní prameniště východně u Malont (studny 5x), jehož vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,2$ l/s, $Q_{\text{max}} = 1,3$ l/s. Z prameniště je voda přes odkyselovací a čerpací stanici vytlačena do vdj. Malonty I 1×50 m³ (724,4/723,0 m n.m.), který je v současnosti vyřazen. Druhým zdrojem pro vodovod byl vodárenský odběr z Pohořského potoka (odstaven), jehož vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,2$ l/s, $Q_{\text{max}} = 8$ l/s. Z čerpací stanice je voda vytlačena do ÚV Malonty s kapacitou 4 l/s (v provozu). V úpravně vody je zřízena akumulace VDJ ÚV Malonty 1×150 m³ (725,45/722,4 m n.m.). Třetím zdrojem pro vodovod je prameniště „Bělá“ (studny 5x), jejichž vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 2$ l/s, $Q_{\text{max}} = 4,6$ l/s. Voda ze studen je gravitačně svedena do vodojemu ÚV Malonty 1×150 m³ (725,45/722,4 m n.m.), kde je voda hygienicky zabezpečována (dávkovalč chlornanu sodného). Kvalita vody vyhovuje ČSN 757111 Pitná voda. Z vodojemů je voda gravitačně dopravena do obytných a zemědělských objektů.

Odbočkou z hlavního zásobního řádu z vodojemu ÚV Malonty 1×150 m³ (725,45/722,4 m n.m.) je napojena místní část Meziříčí.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

U stávajícího VDJ Malonty 150 m³ (725.45/722.40) se navrhuje vybudovat druhou komoru o objemu 150 m³.

Stávající rozvodná vodovodní v obci je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 2,0 km DN 80 a rozšíření stávajících vodních zdrojů z pramenišť a Pohořanského potoka (v současné době odstaven). Dále se navrhuje oddělit technologie úpravy vody na povrchového a podzemní zdroje.

Kanalizace

Obec Malonty se nachází v OP VD Římov, v CHKO a v CHOPAV Novohradské Hory.

Obec Malonty má vybudovanou jednotnou kanalizaci, na kterou je napojeno cca 100% obyvatel. Kanalizace, která je ve správě obce, byla provedena z betonových a kameninových trub DN 300 - 800 v celkové délce 3,6 km. Kanalizace odvádí rovněž všechny povrchově tekoucí vody z přilehlého povodí.

Splaškové vody jsou odváděny jednotnou kanalizací na obecní ČOV. Dešťové vody jsou odlehčovány před ČOV v odlehčovací komoře, která je zaústěna do místní vodoteče. Linka mechanicko – biologické ČOV se sestává z mechanického předčištění (sdružený objekt - jemné ručně stírané česle, podélný lapač písku, Venturiho měrný žlab a septik SM 10) a biologické části (stabilizační dočišťovací nádrže č.1 0,2 ha a č.2 0,23 ha – nádrž č.1 je provzdušňována povrchovou aerační turbínou Sigma – Gigant). Kapacita ČOV: $Q = 280 \text{ m}^3/\text{d}$, $BSK_5 = 58,8 \text{ kg}/\text{den}$, $EO = 980$. Kal z ČOV je zčásti kompostován (shrabky z česlí), z části vyvážen (septik – ČOV Kaplice, stabilizační nádrže – polní pozemky). ČOV je vyústěna do místní vodoteče, která je přítokem říčky Kamenice. U části zástavby jsou ještě splaškové vody předčišťovány v septicích s přepadem do kanalizace – je požadováno jejich postupné rušení (rozhodnutí OkÚ).

Cca 90 % dešťových vod je odváděno jednotnou kanalizací. Zbylé vody jsou odváděny systémem příkopů, stuh a propustků.

Obec má Rozhodnutí o nakládání s vodami platné na dobu neurčitou.

Obec Malonty má zpracován záměr na úrovni studie – vybudování 3. dočišťovací stabilizační nádrže pro vody z ČOV, eventuálně využití této nádrže na dočištění odlehčovaných vod.

Mimo obyvatelstva se v obci vyskytuje producent většího množství odpadních vod těchto ukazatelů:

firma	výroba	poč.zam.	typ provozu	odpad. vody	likvidace odp. vod
Bemagro a.s.	zemědělská	30	středně špinavý	splaškové	veřejná ČOV

V obci Malonty je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Smíšená kanalizace v celkové délce 0,950 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 400 a DN 300.

S ohledem na stáří kanalizace a použité trubní materiály, se doporučuje v této lokalitě postupná rekonstrukce stávající kanalizační sítě.

Pro čištění splaškových vod je uvažováno s výstavbou nové čistírny odpadních vod při eventuálním využití stavebního objemu stávajícího septiku.

Navrhuje se mechanicko-biologická čistírna odpadních vod s nitrifikací a denitrifikací.

Na čistírnu bude přiváděna kanalizací směs dešťových a splaškových vod. Odpadní vody před nátokem na ČOV budou odlehčovány. Mechanický stupeň čistírny je 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 rozdělena do několika samostatných technologických linek. Aktivační systém je řešen jako klasický systém s předřazenou denitrifikací a nitrifikací a se separací kalu ve vertikálních dosazovacích nádržích.

Systém bude řešen bez interní recirkulace, pouze se zvýšenou recirkulací kalu. Míchání denitrifikace zabezpečí ponorná vrtulová míchadla, nitrifikace bude provzdušňována jemnobublinnými elementy. Jako zdroj vzduchu budou použita dmychadla s režimem automatického střídání strojů.

Přebytečný kal bude uskladňován v zásobnících kalu, kde bude za mírného provzdušňování 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 průběžně odtahována zpět do čistícího procesu.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do místní bezejmenné vodoteče.

Stávající stabilizační nádrže mohou být využity k dočištění odlehčovaných odpadních vod.

3106_007_01 Bělá

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 Bělá je místní částí obce Malonty. Nachází se cca 3 km jižně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 84 obyvatel.

Vodovod

Osada Bělá (740 - 685 m n.m.) je zásobena vodou z obecního vodovodu.

Zdrojem vodovodu je studna u Bělé. Vydátnost studny je $Q_{\max} = 4$ l/s, $Q_{\text{prům}} = 2$ l/s. Ze studny je voda gravitačně dovedena do VDJ Bělá 1×35 m³ (720,8/718,0 m n.m.), kde je hygienicky zabezpečována (chlornan sodný). Přes AT stanici ve vodojemu (tlak. nádoby 2×1 m³ + čerpadla 1 + 1) je voda čerpána do spotřebiště.

Kvalita vody ve vodovodu vyhovuje vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, s výjimkou pH a nižšího obsahu hořčíku.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod pro veřejnou potřebu se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě.

Kanalizace

Osada Bělá – místní část obce Malonty se nachází v OP VD Římov, v CHKO a v CHOPAV Novohradské Hory.

Sídlo Bělá nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu.

Splaškové vody jsou z cca 80% předčišťovány v septicích s následným odtokem do povrchových vod. Zbývá část splaškových vod je zachycována v bezodtokých jímkách a poté vyvážena na zemědělské a jiné pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

V místní části Bělá je uvažováno s výstavbou nové kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 1,510 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 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 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 aktivity (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 aktivity na jinou ČOV vybavenou k odvodňování kalů. Toto řešení se však nedoporučuje.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do místní vodoteče.

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

3106_007_02 Bukovsko

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 Bukovsko je místní částí obce Malonty. Nachází se cca 3 km jihozápadně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 42 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Bukovsko (722 - 654 m n.m.) je zásobeno vodou z vodovodu, jehož majitelem a provozovatelem i vlastníkem je obec.

Zdrojem vodovodu je studna nad Bukovskem. Vydatnost studny je $Q_{\max} = ?$ l/s, $Q_{\text{prům}} = 0,3$ l/s. Ze studny je voda gravitačně dovedena do VDJ Bukovsko $1 \times 100 \text{ m}^3$ (?/718,0 m n.m. -odhad), odkud je gravitačně napojena větší část obytné a zemědělská zástavba. Jako záložní zdroj slouží studně s čerpací stanicí přibližně uprostřed obce. Čerpací stanice je osazena přímo na vodovodní síti. Část zástavby je napojena na původní gravitační řad přímo ze studny.

Kvalita vody nevyhovuje ČSN 75 7111 - Pitná voda z hlediska vápenato - hořečnaté tvrdosti a reakce vody pH.

Rekapitulace tlakových pásem a způsob jejich zásobení vodou:

- I. Vysoké tlakové pásmo (ze studny gravitačním řadem) 745-705 m n.m. – napojeny 3 objekty
- II. Nízké tlakové pásmo (z vodojemu) 705-654 m.n.m. – napojena veškerá zbylá zástavba.

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

Kanalizace

Osada Bukovsko – místní část obce Malonty se nachází v OP VD Římov a v CHOPAV Novohradské Hory.

Sídlo Bukovsko nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích s následným odtokem do povrchových vod, případně vsakovány.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Malonty.

S ohledem na velikost této místní části a na to, že v této místní části nejsou a ani nebudou k zásobování pitnou vodou využívány místní zdroje, je možné řešit likvidaci OV variantou uvažující s intenzifikací stávajících jímek – septiků na domovní mikročistírny (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umístování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být případně využívány.

3106_007_03 Desky

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 Desky je místní částí obce Malonty. Nachází se cca 3 km severně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 8 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Desky (683 - 638 m n.m.) je v současné době zásobena z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné. Kvalita vody ve studních není známa.

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Osada Desky – místní část obce Malonty se nachází v OP VD Řimov a v CHOPAV Novohradské Hory.

Osada Desky nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokých jímkách. Jímky jsou opatřeny často nevyhovujícím přepadem do drenážního podmoku, nebo jsou splaškové vody vypouštěny nečištěné přímo do povrchových vod.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Malonty.

Variantně je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umístování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_007_04 Jaroměř

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 Jaroměř je místní částí obce Malonty. Nachází se cca 3 km západně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 45 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Jaroměř (670 - 591 m n.m.) je zásobeno vodou z obecního vodovodu.

Zdrojem vodovodu jsou dvě prameniště (studny). Vydatnost pramenišť je $Q_{\max} = 0,46$ l/s, $Q_{\text{prům}} = 0,31$ l/s. Z prameniště I (studny S1-S4) je voda přes sběrnou studnu gravitačně dovedena do VDJ Jaroměř. V prameništi II (studny S5-S6) je voda gravitačně dovedena do pramenné a akumulární studně S5, odkud je vytlačena do vđj. Jaroměř 1×100 m³ (637,00/633,75 m n.m.), kde je hygienicky zabezpečována (chlornan sodný). Z vodojemu je poté gravitačně napojena převážná část zástavby. Malá část objektů a letní tábor jsou napojeny přes AT stanici ve vodojemu.

Kvalita vody ve vodovodu vyhovuje vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, s výjimkou pH a obsahu vápníku a hořčíku.

Rekapitulace tlakových pásem a způsob jejich zásobení vodou:

- I. Vysoké tlakové pásmo (z AT stanice ve vodojemu) 670-625 m n.m. – napojeny 5 objektů a letní tábor
- II. Nízké tlakové pásmo (z vodojemu) 625-591 m.n.m. – napojena veškerá zbylá zástavba.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 500 m DN 80.

Kanalizace

Osada Jaroměř - místní část obce Malonty se nachází v OP VD Římov a v CHOPAV Novohradské Hory.

Sídlo Jaroměř nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody od cca 57% trvale bydlících a cca 35% rekreatantů jsou předčišťovány v septicích s následným odtokem do povrchových vod přes soukromé kanalizační přípojky. Zbylá část splaškových vod je zachycována v bezodtokových jímkách nebo jsou splaškové vody vypouštěny nečištěné přímo do povrchových vod. Jímky jsou opatřeny často nevyhovujícím přepadem do drenážního podmoku. Pro letní tábor je vybudována vlastní splašková kanalizace s ČOV (BČ 25 – KSB) – provozovatel a majitel Motor Č. Budějovice. Tato ČOV je provozována sezónně a má malý efekt čištění – dle ÚPNSÚ.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Jaroměř má zpracovanou studii odkanalizování a čištění odpadních vod – EKO-EKO 1996. Vzhledem k rozptýlenosti zástavby a konfiguraci terénu je studii je navrženo využití části stávajících kanalizačních přípojek s dobudováním kanalizační sítě a vybudováním dvou ČOV typu zemní filtr s předčištěním v domovních septicích. Likvidace splaškových vod ve zbylé části sídla cca 20% trvale bydlících + rekreace by byla řešena jímkami na vyvážení – odvoz na vhodnou ČOV (Kaplice).

V místní části Jaroměř je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 0,740 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250 a DN 300. Na nově budované řady budou napojeny stávající společné přípojky a kanalizace letního tábora.

Součástí kanalizační sítě je i čerpací stanice a výtlačný řad DN 60 v délce 50 m.

Pro čištění splaškových vod je uvažováno s výstavbou nové čistírny odpadních vod. Stávající ČOV letního tábora předpokládáme odstavit.

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 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 případné denitrifikaci zabezpečí ponorná vrtulová míchadla, nitrifikace bude provzdušňována jemnobublinnými elementy. Jako zdroj vzduchu budou použita dmychadla s režimem automatického střídání strojů.

Nevyklučuje 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 říčky Kamenice.

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

3106_007_05 Meziříčí

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 Meziříčí je místní částí obce Malonty. Nachází se cca 2,5 km severovýchodně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 107 obyvatel.

Vodovod

Osada Meziříčí (691 - 624 m n.m.) – místní část obce Malonty je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu pro obec Malonty, jehož provozovatelem je VAK a.s. středisko Kaplice a vlastníkem je obec Malonty.

Přívodní řad LT 150 délka 1711m. Rozvodný řad 1353 m (PE 50mm- 116m, LT100mm- 832m, LT150 m- 406m). Napojeno cca 90 ob., počet přípojek –57.

Vodovod Malonty má tři zdroje. Prvním zdrojem je původní prameniště východně u Malont (studny 7x), jehož vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,2 \text{ l/s}$, $Q_{\text{max}} = 1,3 \text{ l/s}$. Z prameniště je voda přes odkyselovací a čerpací stanici vytlačena do VDJ Malonty $1 \times 50 \text{ m}^3$ (724,4/723,0 m n.m. – mimo provoz). Druhým zdrojem pro vodovod byl vodárenský odběr z Pohořského potoka (odstaven), jehož vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,2 \text{ l/s}$, $Q_{\text{max}} = 8 \text{ l/s}$. Z čerpací stanice je voda vytlačena do ÚV Malonty (v provozu). V úpravně vody je zřízena akumulace VDJ ÚV Malonty $1 \times 150 \text{ m}^3$ (725,45/722,4 m n.m.). Třetím zdrojem pro vodovod je prameniště „Bělá“ (studny 5x), jejichž vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 2 \text{ l/s}$, $Q_{\text{max}} = 4,6 \text{ l/s}$. Voda ze studen je gravitačně svedena do vodojemu ÚV Malonty $1 \times 150 \text{ m}^3$ (725,45/725,4 m n.m.), kde je voda hygienicky zabezpečována (dávkovalč chlornanu sodného).

Kvalita vody vyhovuje vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda.

Odbočkou z hlavního zásobního gravitačního řadu do Malont z vodojemu ÚV Malonty $1 \times 150 \text{ m}^3$ (725,45/722,4 m n.m.) je napojena místní část Meziříčí.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

Kanalizace

Osada Meziříčí - místní část obce Malonty se nachází v OP VD Římov a v CHOPAV Novohradské Hory.

Sídlo Meziříčí má na části sídla vybudovanou dešťovou kanalizaci. Kanalizace, která je ve správě obce, byla provedena z betonových trub DN 300 - 400 v celkové délce 0,87 km. Kanalizace je zaústěna do místní vodoteče, která je přítokem Pohořského potoka.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích s přepadem do dešťové kanalizace nebo jsou předčištěné vody vypouštěny přímo do povrchových vod. Kanalizace je vyústěna – viz popis první odstavce. U malé části zástavby (3 objekty) jsou splaškové vody likvidovány v rámci zemědělského areálu (biologický rybník).

Cca 80 % dešťových vod je odváděno dešťovou kanalizací. Zbylé vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Meziříčí má zpracovávánu studii odkanalizování a čištění odpadních vod – EKO-EKO 1996. Ve studii je navrženo využití části stávající dešťové kanalizace s dobudováním kanalizační sítě a vybudování ČOV typu stabilizační nádrž (mech. předčištění, 2 × SN).

V místní části Meziříčí je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Kanalizace v celkové délce 0,560 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300.

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

Vzhledem k stávajícímu způsobu odvádění OV a současnému způsobu likvidace OV je navržena ČOV typu stabilizační nádrže s mechanickým předčištěním.

Na čistírnu bude přiváděna smíšenou kanalizací směs dešťových a splaškových vod, které budou před mechanickým stupněm odlehčovány. Splaškové vody přitékající na ČOV budou předčišťovány v domovních septicích, u kterých bude nutno zajistit těsnost a frekvenci vyvážení. Mechanický stupeň čistírny bude tvořen podélným lapákem písku s jemnými, ručně stíranými česlemi doplněnými eventuelně jímkou na shrabky. Součástí lapáku bude okapová plocha na vytěžený písek.

Biologické čištění bude probíhat na stabilizačních nádržích, první může být eventuelně provzdušňována.

Písek a shrabky budou skládkovány. Vytěžený kal ze stabilizační nádrže bude možno přímo vyvážet na zemědělské pozemky.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do místní vodoteče.

3106_007_06 Radčice

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 Radčice je místní částí obce Malonty. Nachází se cca 2,5 km východně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 5 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Radčice (715 - 695 m n.m.) je zásobeno vodou z vodovodu, jehož majitelem a provozovatelem je sdružení občanů.

Zdrojem vodovodu jsou 3 studny nad Radčicemi. Vydatnost studen je $Q_{\max} = ?$ l/s, $Q_{\text{prům}} = ?$ l/s. Ze studny je voda gravitačně dovedena do VDJ Radčice $1 \times 14 \text{ m}^3$ (?/716,0 m n.m. -odhad), odkud je gravitačně napojena obytná zástavba. Kvalita vody z vodovodu není známa.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Kanalizace

Osada Radčice - místní část obce Malonty se nachází v OP VD Římov a v CHOPAV Novohradské Hory.

Osada Radčice nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokých jímkách. Jímky jsou opatřeny často nevyhovujícím přepadem do drenážního podmoku, nebo jsou splaškové vody vypouštěny nečistěné přímo do povrchových vod.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Malonty.

S ohledem na velikost této místní části a na to, že v této místní části nejsou a ani nebudou k zásobování pitnou vodou využívány místní zdroje, je možné řešit likvidaci OV variantou uvažující s intenzifikací stávajících jímek – septiků na domovní mikročistírny (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umístování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být případně využívány.

3106_007_07 Rapotice

podklady

- Nebyl obdržen dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizaci a čištění odpadních vod

Sídlo Rapotice je místní částí obce Malonty. Nachází se cca 4 km jihovýchodně od této obce. V této místní části jsou k trvalému pobytu hlášeni 2 obyvatelé.

Vodovod

Předpokládá se, že sídlo Rapotice nemá vybudovaný vodovod. Obyvatelé používají ke svému zásobování vlastní soukromé studny.

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Předpokládá se, že sídlo Rapotice nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace. Hlavními odpadními vodami obce jsou splaškové vody z domácností, které jsou zachycovány do žump a septiků.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Navrhuje se řešit problematiku likvidace odpadních vod kombinací výstavby domovních mikročistíren (např. ČOV s biokontakty, eventuelně 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 bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Malonty.

3106_008_00 Netřebice, Hřeben

Podklady

- Dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizaci a čištění odpadních vod
- Základní provozní údaje samostatného vodovodu, blokové schéma vodovodu a kanalizace (VaK JČ a.s., 1998)
- Program rozvoje vodovodů a kanalizací okres Český Krumlov – Hydroprojekt, říjen 2000

Obec Netřebice se nachází cca 6 km severně od Kaplice. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 396 obyvatel.

Vodovod

Obec Netřebice (640,00 – 608,00 m n.m.) je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu, jehož provozovatelem je VaK Jižní Čechy a.s. České Budějovice, provozní středisko Kaplice. Obec má celkem 420 trvale bydlících obyvatel z nichž je 84% napojeno na vodovodní síť a 30 přechodně bydlících obyvatel s 67% napojením na vodovodní síť. Zbytek obyvatel je zásoben z domovních studní. Množství vody v těchto studních z části dostatečné. Kvalita vody ve studních není dle sdělení OÚ Netřebice známa.

Vodovodní síť obce vybudovaná převážně z trub litinových a IPE je napojena na VDJ Netřebice, který je zásoben z VDJ Bukovec. Hlavní akumulaci tvoří vodojem Netřebice 2 x 1125 m³ (630,70 / 625,70 m n.m.). K objektu vodojemu je přiřazena manipulační komora s ATS o výkonu 9,5 l/s a dopravní výškou 80 m pro zásobování obce. Do spotřebiště je pitná voda přivedena zásobním řadem Ø 150 mm v délce 200 m a Ø 100 mm v délce 360 m.

Vodovod byl vybudován v roce 1976. Stav vodovodní sítě je dobrý.

Zdrojem požární vody pro obec je požární nádrž.

Obec uvažuje s rozšířením vodovodní sítě a napojením výhledové zástavby 41 rodinných domků v rozsahu dle schváleného územního plánu/studie ÚPnSÚ Netřebice zpracované v 08/1996 architektonickou kanceláří SP Studio s.r.o. Český Krumlov a schválenou 10.4.1997

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Stávající rozvodná vodovodní v obci je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 1,2 km DN 80.

Osada Hřeben (550,00 – 542,00 m n.m.) je místní částí obce Netřebice. Trvale i přechodně bydlící obyvatelé jsou zásobováni pitnou vodou z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních není známa.

V těsném sousedství osady jsou dva větší rybníky jako zdroj požární vody.

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Obec Netřebice, která leží v ochranném pásmu VD Římov, má vybudovanou jednotnou kanalizaci, na kterou je napojeno 95% trvale bydlících obyvatel a 100% rekreatů. Kanalizace, která je ve správě VaKu JČ a.s. Č. Budějovice, divize Č. Budějovice je vybudována z kameninových a betonových trub DN 200, 300 a 400 v celkové délce 3,163 km.

Splaškové vody od 95% obyvatel a 100% rekreatů jsou jednotnou kanalizací odváděny na stávající čistírnu odpadních vod. Zbývající množství splaškových vod od 5% trvale bydlících obyvatel je zachyceno v bezodtokových jímkách s následným vyvážením na zemědělsky využívané pozemky.

Čistírna odpadních vod je vybudována severozápadně od obce mezi obcí a železniční tratí. Odpadní vody z obce jsou přiváděny hlavní kmenovou stokou A. Čistírna je navržena jako mechanicko-biologická s dvoustupňovou stabilizační nádrží s kapacitními hodnotami – $Q_{24}=1,44$ l/s= $124,0$ m³/d, BSK₅= $27,0$ kg/d, NL= $24,8$ kg/d, 450EO – skutečné hodnoty (1999) $Q=83,5$ m³/d, BSK₅= $23,1$ kg/d, NL= $9,3$ kg/d. Na přítoku do ČOV je vybudovaná odlehčovací komora s ředěním 1+4 Q_{24} s odlehčením dešťových vod do recipientu. Hrubé předčištění je tvořeno jemnými ručně stíranými česlemi, osazenými ve vtokové části podélného lapače písku, který zajistí odstranění po dně šinutých minerálních nečistot tj. písku a šterku. Plovoucí nečistoty (tuky, nedopalky cigaret a pod.) jsou zachytávány ve vtokovém válci, osazeném přímo na přítokovém potrubí do čtvercové aktivační nádrže. Biologický stupeň je tvořen ČOV typu „Kombiblok“, která je složena ze čtvercové aktivační nádrže, promíchávané aerátorem Sigma-BSK Gigant Ø 1000 mm a dvěma dosazovacími nádržemi, do kterých přitéká rozmíchaná aktivační směs. Jedná se o vertikální tzv. dortmundské dosazovací nádrže. Kal usazený na dně dosazovací nádrže je dopravován jako vratný kal zpět do aktivační nádrže. Přebytný kal je přečerpáván do uskladňovací nádrže, odkud pak je odvážen k aplikaci na zemědělsky využívané pozemky.

Technologie čištění byla rekonstruována v roce 1999.

K dočištění vypouštěných odpadních vod slouží stabilizační nádrže v kaskádovitém dvoustupňovém provedení, které zaručují provozní bezpečnost (odtok při poruše či havárii Kombibloku) a vysokou účinnost celého čistícího zařízení. V současné době jsou stabilizační nádrže v rekonstrukci. Skutečné hodnoty na odtoku ze stabilizační nádrže - Ø koncentrace $BSK_5=15,0$ mg/l, Ø koncentrace $NL=29,5$ mg/l – požadované hodnoty na odtoku – max. $BSK_5=15$ mg/l, $NL = 25$ mg/l.

Recipientem je místní bezejmenná vodoteč (pravostranný přítok Zvíkovského potoka), ČHP 1-06-02-036 v řkm 1,0 – $Q_{355}=0,1$ l/s, $BSK_5=2,3$ mg/l

Mimo odpadních vod běžného charakteru se v obci vyskytuje ještě následující producent většího množství odpadních vod s těmito ukazateli :

Odpadní vody z areálu firmy AGRO Netřebice s.r.o jsou napojeny na jednotnou kanalizaci obce.

Dešťové vody (100%) jsou odváděny jednotnou kanalizací.

Kanalizace v obci byla budována v 70 letech, její technický stav je dobrý. ČOV byla uvedena do zkušebního provozu v 03/1993.

Obec Netřebice uvažuje s rozšířením kanalizační sítě a napojením výhledové zástavby 41 rodinných domků v rozsahu dle schváleného územního plánu sídelního útvaru zpracovaného architektonickou kanceláří SP Studio, s.r.o., Č. Krumlov v 08/1996. V rámci toho územního plánu se předpokládá napojení pouze splaškových vod od nové výstavby.

Obec Netřebice má Rozhodnutí o povolení vypouštění vyčištěných odpadních vod z ČOV č.j. ŽP 353/94-Hč, vydané 25.3.1994, platné do odvolání.

V obci Netřebice je uvažováno dostavbou kanalizační sítě. Smíšená kanalizace v celkové délce 0,910 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300 a DN 400.

V nedávné době proběhla rekonstrukce ČOV dle projektu Sigma Engineering.

Stávající způsob provzdušňování pomocí povrchových aerátorů BSK-GIGANT byl zaměněn za systém jemnobublinné aerace s osazením dmychadel (1+1).

Součástí rekonstrukce byl systém vratného kalu

Biologická část bude tvořena jednou technologickou linkou. Aktivační systém je řešen jako klasický systém s nitrifikací a se separací kalu ve vertikálních dosazovacích nádržích.

Projektovaná kapacita čistírny je následující:

$Q_{24}= 130$ m³/d, $BSK_5=19$ kg/d, $EO= 320$

Vzhledem k tomu, že v průběhu sledovaného období dojde k překročení látkového zatížení ČOV, navrhuje se zvýšení kapacity zrekonstruované ČOV z hlediska látkového zatížení.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do místní vodoteče.

Stávající stabilizační nádrže budou nadále využity k dočištění odpadních vod.

Osada Hřeben – místní část obce Netřebice, nacházející se v ochranném pásmu VD Římov nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu.

Splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokových jímkách (100% obyvatel, rekreatantů) odkud se vyvážejí na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je místní bezejmenná vodoteč.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokových jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Netřebice.

Variantně je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umístování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_008_01 Dlouhá

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 Dlouhá je místní částí obce Netřebice. Nachází se cca 3 km severovýchodně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 12 obyvatel.

Vodovod

V sídle Dlouhá (538,00 – 506,00 m n.m.) jsou trvale i přechodně bydlící obyvatelé zásobováni pitnou vodou z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních není známa.

V osadě není umístěna požární nádrž nebo jiný zdroj požární vody

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Osada Dlouhá – místní část obce Netřebice, nacházející se v ochranném pásmu VD Římov nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokových jímkách (100% obyvatel, rekreantů) odkud se vyvážejí na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokových jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Netřebice.

Variantně je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umístování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_008_02 Výheň

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 Výheň je místní částí obce Netřebice. Nachází se cca 2 km východně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 32 obyvatel.

Vodovod

V sídle Výheň (600,00 – 570,00 m n.m.) jsou trvale bydlící obyvatelé a rekreatanti zásobeni z vlastních domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních není známa.

Obec Netřebice vlastní vodárnu na pitnou vodu, kterou jsou zásobeny 3 rodinné domy, z nichž dva jsou obývány rekreačně. Zdrojem vodárny je studna, na kterou má obec vlastní pasport.

V osadě je umístěna požární nádrž

Ve výhledu je možné napojení dalších nemovitostí na stávající vodárnu.

Ostatní obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

V budoucnosti je možno napojit osadu na nový zásobní vodovod řad směr Velešín, u VDJ Netřebice. Přívodní řad IPE 90 by byl veden podél komunikace v délce cca. 1 km až do osady. Vlastní rozvody po obci by byly provedeny opět z IPE 90. Do roku 2015 se s realizací této akce nepočítá.

Kanalizace

Osada Výheň – místní část obce Netřebice, která se nachází v ochranném pásmu VD Římov, má v současné době v západní části obce částečně vybudovanou jednotnou kanalizaci, na kterou je napojeno 63% trvale bydlících obyvatel a 57% rekreatantů. Kanalizace,

kteřá je ve správě obce je provedena z trub betonových a kameninových DN 200,250,300 v celkové délce 0,620 km.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s přepadem zaústěným do jednotné kanalizace (63% obyvatel, 57% rekreantů). Zbývající odpadní vody od 37% obyvatel a 43% rekreantů jsou zachyceny v bezodtokových jímkách s následným vyvážením na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny z 60% jednotnou kanalizací a zbývajících 40% je odváděno systémem příkopů, struh a propustků.

Jednotná kanalizace je vyústěna do zatrubněného odpadu z rybníka, který tvoří přítok Dlouhého potoka protékajícího cca 400 m pod obcí. Na potoce je vybudována malá stabilizační nádrž.

Osada Výheň – místní část obce Netřebice má vypracovanou „Studii odkanalizování a čištění odpadních vod osady Výheň – obec Netřebice“ z 05/1996. Zpracovatel studie je EKO EKO Č. Budějovice. Vypracovaná studie předpokládá doplnění stokové sítě o oddílnou kanalizaci a vybudování čistírny odpadních vod, která je složena z ručních jemných česlí, lapáku písku a stabilizační nádrže (800 m²).

V místní části Výheň je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Kanalizace v celkové délce 0,260 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300.

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

Vzhledem k stávajícímu způsobu odvádění OV, současnému způsobu likvidace OV a velikosti sídla je navržena ČOV typu stabilizační nádrže s mechanickým předčištěním.

Na čistírnu bude přiváděna smíšenou kanalizací směs dešťových a splaškových vod, které budou před mechanickým stupněm odlehčovány. Splaškové vody přitékající na ČOV budou předčišťovány v domovních septicích, u kterých bude nutno zajistit těsnost a frekvenci vyvážení. Mechanický stupeň čistírny bude tvořen podélným lapákem písku s jemnými, ručně stíranými česlemi doplněnými eventuelně jímkou na shrabky. Součástí lapáku bude okapová plocha na vytěžený písek.

Biologické čištění bude probíhat na stabilizační nádrži, která může být eventuelně provzdušňována.

Písek a shrabky budou skládkovány. Vytěžený kal ze stabilizační nádrže bude možno přímo vyvážet na zemědělské pozemky.

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do Dlouhého potoka.

3106_009_00 Omlenice, Horšov

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
- Telefonické informace ze dne 20.5.2003 – pan starosta Holub
- Rozhodnutí o povolení k vypouštění odpadních vod ŽP-6711/00-Ža ze dne 21.9.2000

Obec Omlenice se nachází cca 4 km západně od Kaplice. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 52 obyvatel.

Vodovod

Obec Omlenice (689,00 – 660,00 m n.m.) je v současné době z části (90%) zásobena pitnou vodou z vodovodu Omlenice, jehož provozovatelem a vlastníkem je obec Omlenice se sídlem v Omleničce.

Zbytek obyvatel je zásoben z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních není známa.

Vodní zdroje pro osady Omlenička, Omlenice, Výnězda, Stradov a Blažkov se nacházejí severně od osady Omlenička. Z vodních zdrojů S1, S2 a akumulační studny AS (celková vydatnost 0,4 l/s) se čerpá voda do VDJ Omlenička o objemu 150 m³ (707,13/703,13 m n.m.). Současně je do tohoto VDJ svedena gravitačně voda z novějšího vodního zdroje S6 u Rojova, vydatnost zdroje je 0,568 l/s. Přívodní řad od S6 je z PVC 90.

Ve VDJ je voda hygienicky zabezpečována (dávkovač chlornanu sodného). Kvalita vody vyhovuje ČSN 757111 Pitná voda.

Nové zdroje S1 a S7 slouží pro zásobování osady Výnězda, vydatnost S1 je 0,33 – 0,50 l/s, vydatnost S7 je 0,08 l/s. Voda z nové studně S1 je upravována v odkyselovací stanici a z ní je odváděna podle potřeby buď do VDJ Výnězda o objemu 20 m³ (763,8/761,6 m n.m) nebo přes S6 do vodojemu Omlenička.

Z VDJ Omlenička jsou zásobeny místní části Omlenička, Stradov, Blažkov a samota Podolí. Stradov a Podolí jsou napojeny přes redukční ventil na zásobním řadu. Osada Výnězda je napojena gravitačním řadem z výše uvedeného VDJ Výnězda.

Obec Omlenice je zásobena ze samostatného řadu do Omlenic, který je napojen z přivaděče ze studny S6 do VDJ Omlenička před vodojemem. Na řadu je osazena redukční šachta. Zásobní řad do obce je z PVC 110, vodoměrná šachta je umístěna v km 0,00, redukční šachta v km 1,195.

Osada Horšov (649,00 – 627,00 m n.m.) – místní část obce Omlenice je z části (60%) zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem a vlastníkem je ZEMAV Rybník.

Zdrojem pro vodovod je studna, jejichž vydatnost je neznáma. Ze studny je provedena přípojka ZEMAVU do provozních objektů ZEMAVU Rybník, ze které je napojen jeden objekt. Zbývající zástavba je napojena vlastní přípojkou ze studny. Všechny objekty jsou napojeny přes vlastní domovní tlakové stanice.

V současné době je však přípojka od ZEMAVU odpojena.

Zbytek obyvatel je zásoben z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních není známa.

Areál Agroslužeb Kaplice je zásoben z vlastního vodovodního systému.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti. Kapacita vodních zdrojů je pro zásobování výše uvedených osad v současné době dostatečná. Pro dlouhodobý výhled je však nutné měřením ověřit kapacitu stávajících vodních zdrojů, případně najít zdroje nové. V návrhu ÚP je navržen nový VDJ o objemu 150 m³ severně od stávajícího VDJ nad Omleničkou. Zásobován bude z nových vodních zdrojů, nacházejících se severním směrem.

Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce (rekonstrukce přípojek) a do budoucna bude nutno posílit kapacitu trubních rozvodů.

V Omlenici je navrženo (dle ÚP) ve stávající zástavbě a v oblasti nové zástavby prodloužení vodovodních řadů o cca 500 m PE 90.

Osada Horšov bude zásobena vodou z vodovodu Omlenice. Výhledové rozšíření průmyslu v jihozápadní části Horšova bude zásobováno vodou prodloužením stávajícího řadu z Omlenice v délce cca 800 m, PVC 110. Odbočkou PE 90 v délce cca 400 m bude napojeno i nádraží ČD.

Kanalizace

Obec Omlenice nachází v OP VD Římov.

V současnosti nemá vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu.

Splaškové vody cca (50%) jsou předčišťovány v septicích s následným vsakováním. Zbylá část splaškových vod (rekreace a zbytek obytné zástavby) je zachycována v bezodtokých jímkách a poté vyvážena na ČOV Kaplice.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Obec má připravený záměr na výstavbu ČOV pro 150 EO, která má být umístěna pod obcí. V rámci této stavby se vzhledem k terénu dále počítá s výstavbou dvou ČS a výtlačných řadů na kanalizaci.

Obec do budoucna předpokládá nárůst obyvatel na 150. Z tohoto důvodu se navrhuje vybudování splaškové kanalizace v obci a ČOV. Splašková kanalizace je navržena v délce 1,5 km. Pro odkanalizování jižní části obce je nutno vybudovat ČS a výtlač v délce cca 150 m. ČOV bude osazena pod obcí v blízkosti železniční tratě. Kapacita ČOV je 150 EO. Přечиštěné vody budou odvedeny potrubím pod drážním tělesem do vodoteče.

Dešťové vody budou svedeny systémem příkopů, struh a propustků do vodoteče.

Osada Horšov – místní část obce Omlenice nachází v ochranném pásmu VD Římov.

V současnosti nemá vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokých jímkách a poté vyváženy na ČOV Kaplice.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Areál Agroslužeb Kaplice a ZEMAVU Rybník mají likvidaci odpadních vod řešenu samostatně.

firma	výroba	poč.zam.	typ provozu	odpad. vody	likvidace odp. vod
Agroslužby	servis, prodej	25	středně špinavý	splaškové	jímka - pole

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Navrhuje se řešit problematiku likvidace odpadních vod kombinací výstavby domovních mikročistíren (např. ČOV s biokontakty, 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 bezodtokých jímkách likvidovány na čistírnu odpadních vod místní části Omlenička.

3106_009_01 Blažkov

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
- Telefonické informace ze dne 20.5.2003 – pan starosta Holub

Sídlo Blažkov je místní částí obce Omlenice. Nachází se cca 2 km severně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 13 obyvatel.

Vodovod

Osada Blažkov (649,00 – 634,00 m n.m.) je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu Omlenice, jehož provozovatelem a vlastníkem je OÚ Omlenice se sídlem v Omleničce.

Vodní zdroje pro osady Omlenička, Omlenice, Vyněžda, Stradov a Blažkov se nacházejí severně od osady Omlenička. Z vodních zdrojů S1, S2 a akumulční studny AS (celková vydatnost 0,4 l/s) se čerpá voda do VDJ Omlenička o objemu 150 m³ (707,13/703,13 m n.m.). Současně je do tohoto VDJ svedena gravitačně voda z novějšího vodního zdroje S6 u Rojova, vydatnost zdroje je 0,568 l/s. Přívodní řad od S6 je z PVC 90.

Ve VDJ je voda hygienicky zabezpečována (dávkovalč chlomanu sodného). Kvalita vody vyhovuje ČSN 757111 Pitná voda.

Nové zdroje S1 a S7 slouží pro zásobování osady Vyněžda, vydatnost S1 je 0,33 – 0,50 l/s, vydatnost S7 je 0,08 l/s. Voda z nové studně S1 je upravována v odkyselovací stanici a z ní je odváděna podle potřeby buď do VDJ Vyněžda o objemu 20 m³ (763,8/761,6 m n.m) nebo přes S6 do vodojemu Omlenička.

Z VDJ Omlenička jsou zásobeny místní části Omlenička, Stradov, Blažkov a samota Podolí. Stradov a Podolí jsou napojeny přes redukční ventil na zásobním řadu. Osada Vyněžda je napojena gravitačním řadem z výše uvedeného VDJ Vyněžda.

Osada Blažkov je napojena na zásobní řad PVC 110 pro místní část Stradov řadem rPE 63 v délce 530 m. Vodoměrná šachta je společná pro obě místní části, osazena je v km 0,00 zásobního řadu Stradov.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti. Kapacita vodních zdrojů je pro zásobování výše uvedených osad v současné době dostatečná. Pro dlouhodobý výhled je však nutné měřením ověřit kapacitu stávajících vodních zdrojů, případně najít zdroje nové. V návrhu ÚP je navržen nový VDJ o objemu 150 m³ severně od stávajícího VDJ nad Omleničkou. Zásobován bude z nových vodních zdrojů, nacházejících se severním směrem.

Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce (rekonstrukce přípojek) a do budoucna bude nutno posílit kapacitu trubních rozvodů.

V Blažkově se jedná o výměnu zásobního řadu do obce, bude nahrazen řad rPE 63 řadem PE 110, délka 530 m.

V Blažkově je navrženo (dle ÚP) ve stávající zástavbě a v oblasti nové zástavby prodloužení vodovodních řadů o cca 500 m PE 90.

Kanalizace

Osada Blažkov – místní část obce Omlenice nachází v ochranném pásmu VD Římov.

V současnosti nemá vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody (cca 50%) jsou předčišťovány v septicích s následným odtokem do povrchových vod. Zbylá část splaškových vod (rekreace a zbytek obytné zástavby) je zachycována v bezodtokých jímkách a poté vyvážena na ČOV Kaplice.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Obec má zpracován projekt výstavby kanalizace a balené ČOV pro uvažovanou zástavbu v této lokalitě.

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 mikročistiřen (např. ČOV s biokontakty, 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 bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod místní části Omlenička.

3106_009_02 Omlenička

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
- Telefonické informace ze dne 20.5.2003 – pan starosta Holub
- Rozhodnutí o povolení k vypouštění odpadních vod ŽP-6711/00-Ža ze dne 21.9.2000

Sídlo Omlenička je místní částí obce Omlenice. Nachází se cca 1 km severně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 218 obyvatel.

Vodovod

Osada Omlenička (693,00 – 654,00 m n.m.) je v současné době z části (90%) zásobena pitnou vodou z vodovodu Omlenice, jehož provozovatelem a vlastníkem je OÚ Omlenice se sídlem v Omleničce.

Zbytek obyvatel je zásoben z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních není známa.

Vodní zdroje pro osady Omlenička, Omlenice, Vyněžda, Stradov a Blažkov se nacházejí severně od osady Omlenička. Z vodních zdrojů S1, S2 a akumulční studny AS (celková vydatnost 0,4 l/s) se čerpá voda do VDJ Omlenička o objemu 150 m³ (707,13/703,13 m n.m.). Současně je do tohoto VDJ svedena gravitačně voda z novějšího vodního zdroje S6 u Rojova, vydatnost zdroje je 0,568 l/s. Přívodní řad od S6 je z PVC 90.

Ve VDJ je voda hygienicky zabezpečována (dávkovač chlornanu sodného). Kvalita vody vyhovuje ČSN 757111 Pitná voda.

Nové zdroje S1 a S7 slouží pro zásobování osady Vyněžda, vydatnost S1 je 0,33 – 0,50 l/s, vydatnost S7 je 0,08 l/s. Voda z nové studně S1 je upravována v odkyselovací stanici a z ní je odváděna podle potřeby buď do VDJ Vyněžda o objemu 20 m³ (763,8/761,6 m n.m) nebo přes S6 do vodojemu Omlenička.

Z VDJ Omlenička jsou zásobeny místní části Omlenička, Stradov, Blažkov a samota Podolí. Stradov a Podolí jsou napojeny přes redukční ventil na zásobním řadu. Osada Vyněžda je napojena gravitačním řadem z výše uvedeného VDJ Vyněžda.

Rozvodné řady v osadě Omlenička jsou převážně z litiny DN 80 – 100.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti. Kapacita vodních zdrojů je pro zásobování výše uvedených osad v současné době dostatečná. Pro dlouhodobý výhled je však nutné měřením ověřit kapacitu stávajících vodních zdrojů, případně najít zdroje nové. V návrhu ÚP je navržen nový VDJ o objemu 150 m³ severně od stávajícího VDJ nad Omleničkou. Zásobován bude z nových vodních zdrojů, nacházejících se severním směrem.

Ke snížení ztrát ve vodovodní síti navrhujeme její postupnou rekonstrukci - posílení kapacity trubních rozvodů. Dle ÚP je navržena výměna řadu v délce 550 m.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod pro veřejnou potřebu navrhujeme rozšíření rozvodné vodovodní sítě, jedná se o cca 900 m DN 80.

Kanalizace

Osada Omlenička – místní část obce Omlenice – se nachází v ochranném pásmu VD Římov.

V současnosti má vybudovanou převážně jednotnou kanalizaci, na kterou je napojeno cca 67% obyvatel. Některé objekty jsou odkanalizovány splaškovou kanalizací (cca 19%). Kanalizace, která je ve správě obce, byla provedena z betonových trub DN 200 - 500 v celkové délce 1,59 km.

Splaškové vody jsou odváděny jednotnou kanalizací na obecní ČOV. Dešťové vody jsou odlehčovány před ČOV v odlehčovací komoře, která je zaústěna do meliorace ústí do Stradovského potoka. Linka mechanické ČOV se sestává z - jemné ručně stírané česle, lapač písku, šterbinová nádrž (ŠN 15/45). Kapacita ČOV: $Q = 61 \text{ m}^3/\text{d}$, $\text{BSK}_5 = 16,3 \text{ kg}/\text{den}$, $\text{EO} = 155 - 305$. Kal z ČOV je vyvážen na ČOV Kaplice. ČOV je vyústěna do meliorace ústí do Stradovského potoka.

Část splaškových vod je odváděna samostatnou větví splaškové kanalizace do centrálního septiku (SM 3). Kapacita ČOV: $Q = 1,73 \text{ m}^3/\text{d}$, $\text{BSK}_5 = 0,59 \text{ kg}/\text{den}$, $\text{EO} = 11$. Kal ze septiku je pravděpodobně vyvážen na ČOV Kaplice. Septik je vyústěn do meliorace ústí do Stradovského potoka.

Zbývá část splaškových vod (10% trvale bydlících, rekreace) je zachycována v jímkách a vyvážena na ČOV Kaplice.

Cca 80 % dešťových vod je odváděno jednotnou kanalizací. Zbylé vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Obec má připravenou studii kanalizace a ČOV v osadě Omlenička (EKO-EKO ČB 12/96). Je navrženo využití a částečná rekonstrukce s rozšířením stávajících objektů a vybudování stabilizační nádrže pro biologické čištění a dočišťování odpadních vod.

Osada Omlenička má vystaveno Rozhodnutí o povolení k vypouštění odpadních vod č.j. ŽP 6711/00 - Ža ze dne 21.9.2000, s platností do 30.6.2004.

V místní části Omlenička je uvažováno dostavbou kanalizační sítě. Smíšená kanalizace v celkové délce 2,100 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300. Kanalizace bude prodloužena do území stávající zástavby a do území určeného pro novou zástavbu (dle ÚP). V území nové zástavby bude budována kanalizace splašková. Pro napojení jižní části obce na ČOV bude na kanalizaci vybudována ČS (v místě stávajícího septiku) a výtlač v délce cca 200 m. Druhá ČS a výtlačný řad délky cca 200 m jsou navrženy v území nové výstavby na severovýchodním okraji obce.

S ohledem na stáří kanalizace a použité trubní materiály, doporučuje se v této lokalitě postupně obměna stávající jednotné kanalizační sítě za splaškovou. Jednotná kanalizace bude posléze využita jako dešťová.

Pro čištění splaškových vod je uvažováno s intenzifikací ČOV, eventuálně s výstavbou nové čistírny odpadních vod. ČOV je navržena na výhledovou kapacitu 500 EO.

Navrhujeme malou mechanicko-biologickou čistírnu odpadních vod s nitrifikací a eventuálně s denitrifikací.

Na čistírnu bude přiváděna kanalizací směs dešťových a splaškových vod. Odpadní vody před nátokem na ČOV budou odlehčovány. 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 Stradovského 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 studie EKO-EKO s využitím stávající štěrbínové nádrže a septiku.

3106_009_03 Stradov

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
- Telefonické informace ze dne 20.5.2003 – pan starosta Holub
- Rozhodnutí o povolení k vypouštění odpadních vod ŽP-6711/00-Ža ze dne 21.9.2000

Sídlo Stradov je místní částí obce Omlenice. Nachází se cca 2 km severovýchodně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 68 obyvatel.

Vodovod

Osada Stradov (592,00 – 576,00 m n.m.) je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu Omlenice, jehož provozovatelem a vlastníkem je OÚ Omlenice se sídlem v Omleničce.

Vodní zdroje pro osady Omlenička, Omlenice, Vyněžda, Stradov a Blažkov se nacházejí severně od osady Omlenička. Z vodních zdrojů S1, S2 a akumulační studny AS (celková vydatnost 0,4 l/s) se čerpá voda do VDJ Omlenička o objemu 150 m³ (707,13/703,13 m n.m.). Současně je do tohoto VDJ svedena gravitačně voda z novějšího vodního zdroje S6 u Rojova, vydatnost zdroje je 0,568 l/s. Přívodní řad od S6 je z PVC 90.

Ve VDJ je voda hygienicky zabezpečována (dávkovalč chlornanu sodného). Kvalita vody vyhovuje ČSN 757111 Pitná voda.

Nové zdroje S1 a S7 slouží pro zásobování osady Vyněžda, vydatnost S1 je 0,33 – 0,50 l/s, vydatnost S7 je 0,08 l/s. Voda z nové studně S1 je upravována v odkyselovací stanici a z ní je odváděna podle potřeby buď do VDJ Vyněžda o objemu 20 m³ (763,8/761,6 m n.m) nebo přes S6 do vodojemu Omlenička.

Z VDJ Omlenička jsou zásobeny místní části Omlenička, Stradov, Blažkov a samota Podolí. Stradov a Podolí jsou napojeny přes redukční ventil na zásobním řadu. Osada Vyněžda je napojena gravitačním řadem z výše uvedeného VDJ Vyněžda.

Místní část Stradov je napojena z rozvodného řadu v Omleničce. Rozvodné řady jsou profilu rPE 63. Přívodní řad je proveden z PVC 110 a PVC 90. Řad podchází drážní těleso ČD Dolní Dvořiště – České Budějovice. V km 0,430 odbočuje zásobní řad pro osadu Blažkov. Měření spotřeby vody pro obě obce je ve společné vodoměrné šachtě v km 0,00.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti. Kapacita vodních zdrojů je pro zásobování výše uvedených osad v současné době dostatečná. Pro dlouhodobý výhled je však nutné měřením ověřit kapacitu stávajících vodních zdrojů, případně najít zdroje nové. V návrhu ÚP je navržen nový VDJ o objemu 150 m³ severně od stávajícího VDJ nad Omleničkou. Zásobován bude z nových vodních zdrojů, nacházejících se severním směrem.

Stávající rozvodná vodovodní v obci je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Jedná se o výměnu řadů a dobudování vodovodní sítě v území nové výstavby v délce cca 1000 m PE 90.

Kanalizace

Osada Stradov – místní část obce Omlenice nachází v ochranném pásmu VD Římov.

V současnosti má vybudovanou jednotnou kanalizaci, na kterou je připojeno cca 50 % obyvatel a rekreantů. Kanalizace, která je ve správě obce, byla provedena z betonových trub DN 400 - 600 v celkové délce 0,25 km.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích s přepadem do kanalizace nebo jsou vypouštěny ze septiků do Stradovského potoka. Kanalizace je vyústěna do Stradovského potoka.

Cca 50 % dešťových vod je odváděno jednotnou kanalizací. Zbylé vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Obec má připravenou studii kanalizace a ČOV v osadě Stradov (EKO-EKO ČB 12 96). Je navrženo využití stávající kanalizace s jejím dobudováním a vybudování stabilizační nádrže pro biologické čištění a dočišťování odpadních vod.

Osada Stradov má vystaveno Rozhodnutí o povolení k vypouštění odpadních vod č.j. ŽP 6711/00- Ža ze dne 21.9.2000, s platností do 30.6.2004.

Navrhuje se (dle ÚP) vybudování ČOV v místní části Stradov a dobudování kanalizační sítě. Do stávajícího kanalizačního sběrače budou zaústěny navržené kanalizační řady splaškové kanalizace. Navrhované řady DN 250 - 300 jsou v délce 0,7 km.

Na stávajícím kanalizačním řadu bude osazena ČOV s kapacitou 150 EO (výhledový stav). Přečištěné odpadní vody budou svedeny přes stabilizační nádrž do Stradovského potoka. Stávající septiky u rodinných domů budou zrušeny.

Dešťové vody u nově navržené zástavby budou svedeny na terén, případně použity ke kropení zahrad.

3106_009_04 Výnězda

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
- Telefonické informace ze dne 20.5.2003 – pan starosta Holub

Sídlo Výnězda je místní částí obce Omleničky. Nachází se cca 2 km severozápadně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 62 obyvatel.

Vodovod

Osada Výnězda (744,00 – 726,00 m n.m.) je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu Omleničky, jehož provozovatelem a vlastníkem je OÚ Omleničky se sídlem v Omleničce.

Samoty Vracov, Michničky, Krakovice jsou zásobeny z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních není známa.

Vodní zdroje pro osady Omlenička, Omleničky, Výnězda, Stradov a Blažkov se nacházejí severně od osady Omlenička. Z vodních zdrojů S1, S2 a akumulární studny AS (celková vydatnost 0,4 l/s) se čerpá voda do VDJ Omlenička o objemu 150 m³ (707,13/703,13 m n.m.). Současně je do tohoto VDJ svedena gravitačně voda z novějšího vodního zdroje S6 u Rojova, vydatnost zdroje je 0,568 l/s. Přívodní řad od S6 je z PVC 90.

Ve VDJ je voda hygienicky zabezpečována (dávkovač chlornanu sodného). Kvalita vody vyhovuje ČSN 757111 Pitná voda.

Nové zdroje S1 a S7 slouží pro zásobování osady Výnězda, vydatnost S1 je 0,33 – 0,50 l/s, vydatnost S7 je 0,08 l/s. Voda z nové studně S1 je upravována v odkyselovací stanici a z ní je odváděna podle potřeby svodným řadem rPE 63 buď do VDJ Výnězda o objemu 20 m³ (763,8/761,6 m n.m) nebo přes S6 do vodojemu Omlenička.

Z VDJ Omlenička jsou zásobeny místní části Omlenička, Stradov, Blažkov a samota Podolí. Stradov a Podolí jsou napojeny přes redukční ventil na zásobním řadu. Osada Výnězda je napojena gravitačním řadem z výše uvedeného VDJ Výnězda.

Zásobní gravitační řad je z PE 90 a 63.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod pro veřejnou potřebu se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce. Navrhuje se rozšíření vodovodní sítě v místní části v délce cca 600 m PE 90 a 63.

Navrhuje se (dle ÚP) vybudování vodovodu v osadě Vracov. Zásobní řad pro Vracov by byl napojen na rozvodnou síť místní části Výnězda. Délka řadu IPE 90 je cca 850 m.

Kanalizace

Osada Vyněžda – místní část obce Omlenice nachází v ochranném pásmu VD Římov.

V současnosti nemá vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody (cca 50%) jsou předčišťovány v septicích s následným odtokem do povrchových vod. Zbylá část splaškových vod (rekreace a zbytek obytné zástavby) je zachycována v bezodtokých jímkách a poté vyvážena na ČOV Kaplice.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

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 biokontakty, 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 bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod místní části Omlenička.

3106_010_00 Pohorská Ves, Leopoldov

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 Pohorská Ves se nachází cca 14 km jihovýchodně od Kaplice. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 320 obyvatel.

Vodovod

Obec Pohorská Ves (777 - 745 m n.m.) je zásobena pitnou vodou z obecního vodovodu.

Zdrojem vodovodu jsou 2 vrtů. Vydátnost obou vrtů je $Q_{\max} = 1,7$ l/s, $Q_{\text{prům}} = 1,0$ l/s. První vrt HV3 se nachází severovýchodně od obce. Z vrtu je voda čerpána do sběrné studny ($2 \times 2,25$ m³). Poté je voda vedena gravitačně do ÚV Pohorská Ves 1×50 m³. Druhý vrt HV5 je jižně od ÚV Pohorská Ves a voda z něj je přivedena také do této ÚV.

U vrtů dochází sezónně k vysychání a poklesu jejich vydátností.

V roce 2001 byly rekonstruovány všechny rozvodné řady po obci. Zdroj na východě obce je napojen také na ÚV, ale je využíván pouze pro zemědělský areál. Provozovatel vodovodu a kanalizace je VAK JČ a.s.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Ve výhledu bude nutná rekonstrukce stávajícího přívodného řadu do vodojemu a posílení vodních zdrojů.

Osada Leopoldov (796 - 784 m n.m.) – místní část obce Pohorská Ves je v současné době zásobena z domovních a obecní studně.

Množství vody v těchto studních je dostatečné. Kvalita vody ve studních není známa.

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu pro veřejnou potřebu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Obec Pohorská Ves se nachází v OP VD Římov, v CHKO a v CHOPAV Novohradské Hory.

Obec Pohorská Ves má vybudovanou jednotnou kanalizaci, na kterou je napojeno cca 100% obyvatel. Kanalizace, která je ve správě obce, byla provedena z betonových, PVC a kameninových trub DN 200 - 600 v celkové délce 1,36 km.

Splaškové vody jsou odváděny jednotnou kanalizací na obecní ČOV. Dešťové vody jsou odlehčovány před ČOV v odlehčovací komoře, která je zaústěna do Pohorského potoka. Linka mechanicko – biologické ČOV se sestává z mechanického předčištění (sdružený objekt- jemné ručně stírané česle, podélný lapač písku) a biologické části (balená ČOV BČ 90). Za balenou ČOV je umístěn dočišťovací rybníček (0,048 ha). Kapacita ČOV: $Q = 40 \text{ m}^3/\text{d}$, $\text{BSK}_5 = 25,2 \text{ kg}/\text{den}$, $\text{EO} = 420$. Kal z ČOV je vyvážen (balená ČOV – ČOV Kaplice, stabilizační nádrž – polní pozemky). ČOV je vyústěna do Pohorského potoka, který je přítokem říčky Černé. V současnosti je BČ 90 mimo provoz a jako hlavní biologický stupeň čištění slouží stabilizační nádrž (dočišťovací rybníček). Cca 90 % dešťových vod je odváděno jednotnou kanalizací. Zbylé vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

V roce 1997 byla provedena částečná rekonstrukce kanalizační sítě.

V letech 1999 – 2000 byla provedena rekonstrukce balené ČOV BC 90.

Ve výhledu bude nutné vylepšit technologii stávající ČOV.

Na čistírnu bude přiváděna kanalizací směs dešťových a splaškových vod. Odpadní vody před nátokem na ČOV budou odlehčovány. Mechanický stupeň čistírny bude tvořen stávajícími objekty. Jemné ručně stírané česle budou provzdušňovány.

Biologická část bude tvořena jednou technologickou linkou. Aktivační systém je řešen jako klasický systém s předřazenou denitrifikací a nitrifikací a se separací kalu ve vertikální dosazovací nádrži.

Systém bude řešen bez interní recirkulace, pouze s recirkulací kalu. Míchání denitrifikace zabezpečí ponorná vrtulová míchadla, nitrifikace bude provzdušňována jemnobublinnými elementy. Jako zdroj vzduchu bude použito dmychadlo Kubíček.

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:

$Q_{24} = 50,4 \text{ m}^3/\text{d}$, $\text{BSK}_5 = 16,5 \text{ kg}/\text{d}$, $\text{EO} = 300$

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do Pohořského potoka.

Stávající dočišťovací rybníček může být využit k dočištění odlehčovaných odpadních vod.

Dále bude ve výhledu vyměněno zbývajících cca 30 % starých řadů.

Osada Leopoldov – místní část obce Pohorská Ves se nachází v OP VD Římov, v CHKO a v CHOPAV Novohradské Hory.

Sídlo Leopoldov nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích s následným odtokem do povrchových vod. Zbývá část splaškových vod (rekreace) je zachycována v bezodtokých jímkách a poté vyvážena na zemědělské a jiné pozemky.

Provozní objekty pily – lokalita Uhlíště mají vybudovaný vlastní systém odkanalizování s vlastní ČOV (biodisková DČB 6,3 - kapacita ČOV: $Q = 6,3 \text{ m}^3/\text{d}$, $\text{BSK}_5 = 2,15 \text{ kg}/\text{den}$, $\text{EO} = 40$).

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Pohorská Ves.

Variantně je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umístování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_010_01 Lužnice

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

Sídlo Lužnice je místní částí obce Pohorská Ves. Nachází se cca 2 km severně od této obce. V této místní části jsou k trvalému pobytu hlášeni 3 obyvatelé.

Vodovod

Sídlo Lužnice (810 - 773 m n.m.) je z části (cca 80%) zásobena pitnou vodou z obecního vodovodu.

Zbytek obyvatel je zásoben z domovních studní. Množství vody v těchto studních je nedostatečné. Kvalita vody ve studních není známa.

Zdrojem vodovodu jsou 4 studny nad Lužnicí. Vydatnost studen je $Q_{\max} = 0,5$ l/s, $Q_{\text{prům}} = 0,3$ l/s. Ze studen je voda gravitačně dovedena do vdj Lužnice 1×42 m³ (?/833,7 m n.m. -odhad), odkud je gravitačně napojena zástavba.

V současnosti je vodovod nefunkční – zanesené studně. Obec předpokládá rekonstrukci stávajícího prameniště.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

S ohledem na stav stávajícího prameniště bude provedena jeho rekonstrukce. Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 200 m DN 80. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

Kanalizace

Osada Lužnice – místní část obce Pohorská Ves se nachází v OP VD Římov, v CHKO a v CHOPAV Novohradské Hory.

Sídlo Lužnice nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou z cca 50% předčišťovány v septicích s následným odtokem do povrchových vod. Zbývá část splaškových vod je zachycována v bezodtokých jímkách a poté vyvážena na zemědělské a jiné pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré

odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Pohorská Ves.

S ohledem na velikost této místní části a na to, že v této místní části nebudou k zásobování pitnou vodou využívány místní zdroje, je možné řešit likvidaci OV variantou uvažující s intenzifikací stávajících jímek – septiků na domovní mikročistírny (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umístování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být případně využívány.

3106_010_02 Pohoří na Šumavě

Podklady

- Nebyl obdržěn 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 Pohoří na Šumavě je místní částí obce Pohorská Ves. Nachází se cca 8 km jižně od této obce na hranicích s Rakouskou Republikou. V této místní části není k trvalému pobytu hlášena žádná osoba. Sídlo se nachází v OP VD Římov, a v CHOPAV Novohradské Hory.

Vodovod

Sídlo Pohoří na Šumavě (922 - 915 m n.m.) je v současnosti neobydlená osada.

Vzhledem k současnému stavu, kdy není v této místní části žádný trvale bydlící obyvatel, ani rekreant, a dále k vyšším investičním nákladům na realizaci vodovodu předpokládáme i do budoucnosti případné zásobování z individuálních zdrojů.

Obec Pohorská Ves plánuje do výhledu nové větší osídlení této místní části, a má na tuto zpracovaný územní plán, podle kterého se počítá v budoucnu s výstavbou vodovodu pro novou zástavbu. V tomto řešení je zde využita studna na jihu obce, odkud bude voda čerpána do VDJ Pohoří 2x 50 m³ (952,00/949,00 m.n.m.). Do spotřebišť bude voda přiváděna gravitačně. Do roku 2015 se s realizací této akce neuvažuje.

Kanalizace

Osada Pohoří na Šumavě –Sídlo Pohoří na Šumavě nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace – neobydlená osada.

S ohledem na současný stav, kdy nežije v této místní části žádný trvale bydlící obyvatel, ani rekreant, a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou navrženy k využívání místní podzemní zdroje, není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu

odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Pohorská Ves.

Variantně je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umístění domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

Dle územního plánu se počítá ve výhledu s výstavbou nové splaškové kanalizace. V obci je navržena nová ČOV, která bude umístěna západně od obce. Kapacita ČOV bude určena dle počtu obyvatel v nové zástavbě, která se v budoucnu plánuje. Odpadní vody budou na ČOV svedeny gravitačně potrubím z PVC DN 300 v celkové délce cca 0,7 km. Při posuzování této varianty je však potřeba zvážit dopad z hlediska ekonomiky řešení.

S novou ČOV se vzhledem k velkým investicím a k nízkému počtu obyvatel v období sledovaném plánem PRVKÚC nepočítá.

3106_011_00 Rožmitál na Šumavě

Podklady

- Nebyl obdržěn 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 Rožmitál na Šumavě se nachází cca 9 km jihozápadně od Kaplice. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 287 obyvatel.

Vodovod

Obec Rožmitál na Šumavě (666,00 – 608,00 m n.m.) je v současné době z části (95%) zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem je VAK a.s. středisko Kaplice a vlastníkem je OÚ Rožmitál na Šumavě.

Zbytek obyvatel je zásoben z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních není známa.

Vodovod má dva zdroje. Prvním zdrojem pro vodovod je vodárenský odběr z Močeradského potoka, jehož vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,2$ l/s, $Q_{\text{max}} = 0,8$ l/s. Z čerpací jímky je voda vytlačena do usazovací nádrže, odkud teče gravitačně na ÚV Rožmitál na Šumavě (pomalá filtrace). V ÚV je voda hygienicky zabezpečována (dávkovač chlornanu sodného). Z úpravny vody je voda vyčerpána do VDJ Rožmitál 1×50 m³ (667,5/664,5 m n.m.). Dalším zdrojem pro vodovod je prameniště „Třešňovice“ (3 studny), jejichž vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,4$ l/s, $Q_{\text{max}} = 0,8$ l/s. Kapacita prameniště kolísá během roku podle hydrologických podmínek. Voda ze studen je svedena do sběrné studny a přes odkyselovací stanici a přerušovací komoru (na kótě cca 700 m n.m.) do vodojemu Rožmitál. V odkyselovací stanici je voda hygienicky zabezpečována (dávkovač chlornanu sodného). Kvalita vody vyhovuje ČSN 757111 Pitná voda. Z vodojemu je voda gravitačně dopravena do obytných a zemědělských objektů.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Do výhledu je potřeba zajistit posílení vodních zdrojů Třešňovice (podzemní) o 0.3 l/s. Stávající povrchový zdroj vč. úpravny vody se navrhuje využívat pouze jako záložní. S ohledem na malou kapacitu stávajícího vodojemu bude vodojem rozšířen o další komoru 50 m³. Pro nejsevernější zástavbu se navrhuje vybudovat AT stanici (jako součást přístavby vodojemu).

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 500 m DN 80.

Kanalizace

Obec Rožmitál na Šumavě má vybudovanou převážně jednotnou kanalizaci, na kterou je napojeno cca 90% obyvatel a 80% rekreatantů. Kanalizace, která je ve správě VAK a.s. středisko Kaplice a v majetku obce, byla provedena z betonových a kameninových trub DN 150 - 500 v celkové délce 1,17 km.

Splaškové vody jsou odváděny jednotnou kanalizací na obecní ČOV. Dešťové vody jsou odlehčovány před ČOV v odlehčovací komoře, která je zaústěna do spadištní šachty a odtud do Rožmitálského potoka. Linka mechanické ČOV se sestává z – šterbinového lapáku písku, šterbinová nádrž (ŠN 11/30). Kapacita ČOV: $Q = 20-40 \text{ m}^3/\text{d}$, $BSK_5 = 6,0-12,0 \text{ kg}/\text{den}$, $EO = 100-200$, skutečný přítok na ČOV (99): $Q = 43,8 \text{ m}^3/\text{d}$, $BSK_5 = 20,6 \text{ kg}/\text{den}$. Kal z ČOV je vyvážen na ČOV Kaplice, shrabky jsou kompostovány. ČOV je vyústěna do Rožmitálského potoka. ČOV má vydané povolení k vypouštění odpadních vod do 03 2004.

Zbylá část splaškových vod je předčišťována v septicích s následným odtokem do povrchových vod. Mimo obyvatelstva se v obci vyskytuje producent většího množství odpadních vod těchto ukazatelů:

Cca 80 % dešťových vod je odváděno jednotnou a malým úsekem dešťové kanalizace. Zbylé vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Obec má připravenou studii rozšíření ČOV Rožmitál na Šumavě (VAK ČB 07/99). Je navrženo využití a rekonstrukce stávajících objektů a vybudování dalšího stupně čištění (aktivace a dosazovací nádrž s recirkulací – nitrifikace).

V obci Rožmitál na Šumavě je uvažováno s dostavbou, a rekonstrukcí stávající kanalizační sítě. Nová oddílná kanalizace v celkové délce 0,570 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250 a DN 300.

Součástí kanalizační sítě je i čerpací stanice a výtlačný řad DN 60 v délce 70 m.

Navrhuje se rekonstrukce ČOV (dle projektu k ÚŘ VAK ČB 07/99).

Stávající ČOV bude rekonstruována a doplněna na aktivační ČOV s nitrifikací při využití stávajících objektů ČOV.

Na čistírnu bude přiváděna kanalizací směs dešťových a splaškových vod. Odpadní vody před nátokem na ČOV budou odlehčovány. Mechanický stupeň čistírny bude tvořen stávajícími objekty.

Biologická část bude tvořena jednou technologickou linkou. Aktivační systém je řešen jako klasický systém s nitrifikací a se separací kalu ve vertikální dosazovací nádrži.

Systém bude řešen bez interní recirkulace, pouze s recirkulací kalu. Nitrifikace bude provzdušňována jemnobublinnými elementy. Jako zdroj vzduchu budou použita dmychadla s režimem automatického střídání strojů.

Přebytečný kal bude anaerobně stabilizován ve stávající šterbinové nádrži. 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:

$Q_{24} = 80 \text{ m}^3/\text{d}$, $BSK_5 = 20 \text{ kg}/\text{d}$, $EO = 330$

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do Rožmitálského potoka.

3106_011_01 Čeřín, Jistebník, Močerady

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

Sídlo Čeřín je místní částí obce Rožmitál na Šumavě. Nachází se cca 3 km západně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 17 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Čeřín (590,00 – 572,00 m n.m.) je v současné době z části (provozní objekty firmy R-YARD) zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem a vlastníkem je firma R-YARD s.r.o.

Zbývající objekty v rekreační osadě jsou zásobeny z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních není známa.

Zdrojem vodovodu je studna na severním okraji osady. Vydátnost studny není známa. Dle sdělení provozovatele je dostatečná. Ze studny je voda čerpána ponorným čerpadlem do VDJ Čeřín $1 \times 50 \text{ m}^3$ (?/594 m.n.m.-odhad), kde je voda hygienicky zabezpečována (chlornan sodný - jednorázově). Z vodojemu je voda gravitačně dopravena do objektů firmy R-YARD.

V rozsahu stanoveného rozboru voda z vodovodu vyhovuje vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, pouze má zvýšené koncentrace výskytu železa.

Z vodovodu je v letních měsících napojeno vlastní přípojkou tábořiště na břehu Vltavy.

Vzhledem k nízkému počtu obyvatel (i výhledově jedna trvale obydlená nemovitost předpokládáme i do budoucnosti zásobování z individuálních zdrojů příp. soukromého vodovodu. Ten vyhovuje i pro potřeby tábořiště.

Osada Jistebník (557,00 – 540,00 m n.m.) – místní část obce Rožmitál na Šumavě je v současné době z části (cca 80%) zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem a vlastníkem je obec.

Zbývající objekty v osadě jsou zásobeny z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních není známa.

Zdrojem vodovodu jsou dvě studny cca 200 m severovýchodně od osady. Vydatnost studen je $Q_{\max} = ?$ l/s, $Q_{\text{prům}} = ?$ l/s. Dle sdělení OÚ je dostatečná. Ze sběrné studny (na kótě cca 569 m n.m.) je voda gravitačně dopravena do Jistebníka.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě. Kolem zdrojů je potřeba vyhlásit ochranné pásmo. Je potřeba prověřit funkci sběrné studny jako vodojemu a vydatnost zdrojů a případně vybudovat vodojem.

Osada Močerady (714,00 – 698,00 m n.m.) – místní část obce Rožmitál na Šumavě je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem a vlastníkem je firma AGROSPOL Rožmitál s.r.o..

Zdrojem vodovodu pro rekreační osadu jsou dvě studny na severním okraji osady. Vydatnost studen je 2 l/s. Ze studen je voda gravitačně svedena do VDJ Močerady $1 \times 50 \text{ m}^3$ (722,95/719,95 m n.m). Z vodojemu je voda gravitačně dopravena do obytných a zemědělských objektů.

Stávající vodovod je ve špatném technickém stavu (vodojem a řad nutno dovybavit vyhovujícími armaturami).

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vodovod se navrhuje s ohledem na jeho špatný stav postupně rekonstruovat a dovybavit vyhovujícími armaturami. Kolem zdrojů je potřeba vyhlásit ochranné pásmo. Pro zásobování nejvýše položené zástavby v blízkosti vodojemu se navrhuje AT stanice.

Kanalizace

Osada Čerín – místní část obce Rožmitál na Šumavě nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou z předčišťovány v septicích s následným odtokem do povrchových vod. V provozních objektech firmy R-YARD je likvidace splaškových vod řešena samostatně.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Rožmitál na Šumavě.

Variantně je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem

doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umístování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být i nadále využívány.

Osada Jistebník – místní část obce Rožmitál na Šumavě nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou z předčišťovány v septicích s následným odtokem do povrchových vod.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

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 biokontakty, eventuelně 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 bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Rožmitál na Šumavě.

Osada Močerady – místní část obce Rožmitál na Šumavě nachází v OP III. stupně vodárenského odběru Močeradský potok (ÚV Rožmitál na Šumavě).

Močerady – místní část obce Rožmitál na Šumavě nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou z předčišťovány v septicích s následným odtokem do povrchových vod. V zemědělských objektech je likvidace splaškových vod řešena samostatně.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Rožmitál na Šumavě.

S ohledem na velikost této místní části a na to, že v této místní části nejsou a ani nebudou k zásobování pitnou vodou využívány místní zdroje, je možné řešit likvidaci OV variantou uvažující s intenzifikací stávajících jímek – septiků na domovní mikročistírny (např. ČOV s biokontakty, eventuelně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umístování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být případně využívány.

3106_011_02 Hněvanov

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

Sídlo Hněvanov je místní částí obce Rožmitál na Šumavě. Nachází se cca 3 km jihovýchodně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 68 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Hněvanov (661,00 – 680,00 m n.m.) je v současné době zásobeno pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem a vlastníkem je firma Šumavská zemědělská společnost s.r.o.

Zdrojem vodovodu jsou studny cca 1,3 km jihozápadně od osady. Vydatnost studen je $Q_{\max} = 0,5$ l/s, $Q_{\text{prům}} = 0,25$ l/s. Dle sdělení provozovatele je dostatečná. Ze studny je voda gravitačně svedena do VDJ Hněvanov $1 \times 100 \text{ m}^3$ (?/721 m.n.m-odhad), kde je voda hygienicky zabezpečována (sagen - jednorázově). Z vodojemu je voda gravitačně dopravena do obytných a zemědělských objektů. Kvalita vody ve vodovodu vyhovuje vyhlášce 376/2000 Sb.- Pitná voda ,s výjimkou zvýšeného výskytu koliformních bakterií.

Stávající vodovod je ve špatném technickém stavu (přívodné a zásobní řady – z části skleněné potrubí, vodojem nutno dovybavit vyhovujícími armaturami). Ačkoli v průběhu devadesátých let došlo k poklesu odebírané vody, dochází k častým poruchám a výpadkům v dodávce vody (až 14-ti denní) vinou poruchových řadů. Vodovod vyžaduje rekonstrukci.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vodovod s ohledem na jeho špatný stav se navrhuje rekonstruovat (výměna cca poloviny vodovodní sítě, oprava a prohloubení studní, oplocení objektů, rekonstrukce vodojemu). Kolem zdrojů je potřeba vyhlásit ochranné pásmo.

Kanalizace

Osada Hněvanov – místní část obce Rožmitál na Šumavě nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu.

Splaškové vody jsou z předčišťovány v septicích s následným odtokem do povrchových vod. V zemědělských objektech je likvidace splaškových vod řešena samostatně.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, stuh a propustků.

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 biokontakty, 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 bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Rožmitál na Šumavě.

3106_011_03 Michnice

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

Sídlo Michnice je místní částí obce Rožmitál na Šumavě. Nachází se cca 2 km severovýchodně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 13 obyvatel.

Vodovod

V sídle Michnice (739,00 – 731,00 m n.m.) byl vybudován původní statkový vodovod. Zdrojem vodovodu jsou studny s vydatností 0.25 až 0.30 l/s cca 0.5 km severně od osady. Z prameniště je voda gravitačně svedena do VDJ Michnice 1 × 50 m³ (cca 760 m.n.m). V současnosti je vodovod funkční a je převeden na sdružení vlastníků. Zemědělská farma má vybudovaný vlastní zdroj vody (vrt na dvoře) a AT stanici.

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou nového vodovodu s centrálním zdrojem.

Trvale je třeba sledovat kvalitu vody ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální studny, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Kanalizace

Osada Michnice – místní část obce Rožmitál na Šumavě nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou z předčišťovány v septicích s následným odtokem do povrchových vod. V zemědělských objektech je likvidace splaškových vod řešena samostatně.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Navrhuje se řešit problematiku likvidace odpadních vod kombinací výstavby domovních mikročistíren (např. ČOV s biokontakty, 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 bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Rožmitál na Šumavě.

Při navrhování a umísťování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_012_00 Soběnov

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

Obec Soběnov se nachází cca 5 km severovýchodně od Kaplice. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 279 obyvatel.

Vodovod

Obec Soběnov (644 - 604 m n.m.) je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem je VAK a.s. středisko Kaplice a vlastníkem je OÚ Soběnov.

Vodovod má dva zdroje. Prvním zdrojem je původní prameniště (jímací zářezy, studna), jejichž vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,05$ l/s, $Q_{\text{max}} = 0,2$ l/s. Z prameniště je voda gravitačně svedena do pramenní jímky, která slouží jako akumuláční 1×9 m³ (655,0/? m n.m.-odhad). V pramenní jímkce je voda hygienicky zabezpečována (dávkovač chlornanu sodného). Druhým zdrojem pro vodovod jsou tři studny, jejichž vydatnost je $Q_{\text{prům}} = 0,5$ l/s, $Q_{\text{max}} = 1,1$ l/s. Voda ze studen je gravitačně svedena přes odkyselovací stanici do vodojemu Soběnov 1×150 m³ (665,0/662,5 m n.m.- odhad). Z vodojemu je voda přes pramenní jímku (hygienické zabezpečení) gravitačně dopravena do obytných a zemědělských objektů. Kvalita vody vyhovuje ČSN 75 7111 - Pitná voda, s výjimkou mírného bakteriologického znečištění.

V současné době je v objektu vodojemu osazeno odradonovací zařízení. Hygienické zabezpečení je prováděno UV lampou v šachtě před obcí..

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 400 m DN 80.

Z důvodu nedostatečné vydatnosti stávajících zdrojů s ohledem na výhledovou potřebu vody je navrženo posílení stávajících zdrojů o 0,4 l/s.

Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

Kanalizace

Obec Soběnov se nachází v ochranném pásmu VD Římov.

Obec Soběnov má částečně vybudovanou jednotnou kanalizaci, na kterou je napojeno 60 % trvale bydlících obyvatel a 45% rekreantů. Ostatní odpadní vody jsou akumulovány v bezodtokových jímkách a likvidovány na ČOV Kaplice.

Kanalizace, která je ve správě obce, byla provedena z betonových a kameninových trub DN 300 – DN 500 v celkové délce cca 1,83 km. Kanalizace je zaústěna do místní vodoteče, na které je vybudován biologický dočišťovací rybník o ploše cca 0,5 ha. Místní vodoteč je přítokem Černé.

Cca 60 % dešťových vod je odváděno jednotnou kanalizací. Zbylé vody jsou odváděny systémem příkopů, stuh a propustků.

Obec má Rozhodnutí o nakládání s vodami platné na dobu neurčitou.

Obec Soběnov má zpracován projekt na vybudování kanalizace a dočišťovací stabilizační nádrže pro neodkanalizovanou severozápadní část obce s ponecháním domovních septiků jako předčištěním.

V obci Soběnov je uvažováno dostavbou kanalizační sítě. Smíšená kanalizace v celkové délce 0,480 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300.

Součástí kanalizační sítě je i čerpací stanice a výtlačný řad DN 80 v délce 270 m.

S ohledem na použité materiály, se doporučuje v této lokalitě postupná rekonstrukce stávající kanalizační sítě.

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 bude přiváděna kanalizací směs dešťových a splaškových vod. Odpadní vody před nátokem na ČOV budou odlehčovány. 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 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 vodoteče.

Stávající stabilizační nádrž může být využita k dočištění odlehčovaných vod.

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

3106_012_01 Přísečno

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

Sídlo Přísečno je místní částí obce Soběnov. Nachází se cca 2 km západně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 5 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Přísečno (544 - 536 m n.m.) je v současné době zásobeno z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné. Kvalita vody ve studních není známa.

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Pro zajištění potřebného množství vody se doporučuje prohloubení domovních studní.

Kanalizace

Osada Přísečno – místní část obce Soběnov se nachází v OP VD Římov.

Sídlo Přísečno nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokých jímkách. Jímky jsou opatřeny často nevyhovujícím přepadem do drenážního podmoku.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod města Kaplice.

Variálně je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umístování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

3106_012_02 Smrhov

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 Smrhov je místní částí obce Soběnov. Nachází se cca 2 km severozápadně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 18 obyvatel.

Vodovod

Osada Smrhov (593 - 576 m n.m.) – místní část obce Soběnov je zásobena vodou z obecního vodovodu.

Zdrojem vodovodu je studna u Bídy. Vydatnost studny je $Q_{\max} = 0,4$ l/s, $Q_{\text{prům}} = 0,2$ l/s. Ze studny je voda přes AT stanici u studny (tlak. nádoba 1 m^3 + čerpadla Sigma) čerpána přes osadu Bída do Smrhova. Kvalita vody z vodovodu není známa. Provozovatelem vodovodu je od 1.1.2007 VAK JČ

Délka přívodního řadu PE 63 je 316m. Rozvodné řady ve vlastní obci mají délku 653m a jsou provedeny z PE 63.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 200 m DN 80.

Kanalizace

Osada Smrhov– místní část obce Soběnov se nachází v OP II. stupně VD Římov.

Smrhov – místní část obce Soběnov má vybudovanou dešťovou kanalizaci. Kanalizace, která je ve správě obce, byla provedena z betonových trub DN 150 a 500 v celkové délce 0,6 km. Kanalizace je zaústěna do místního rybníčka a do meliorační stoky.

Splaškové vody jsou z cca 80% předčišťovány v septicích s následným vsakováním do terénu. Zbylá část splaškových vod je zachycována v bezodtokých jímkách a poté vyvážena na zemědělské a jiné pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny dešťovou kanalizací.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na ČOV města Kaplice.

S ohledem na velikost této místní části a na to, že v této místní části nejsou a ani nebudou k zásobování pitnou vodou využívány místní zdroje, je možné řešit likvidaci OV

variantou uvažující s intenzifikací stávajících jímek – septiků na domovní mikročistírny (např. ČOV s biokontakty, eventuelně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umístování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být případně využívány.

3106_013_00 Střítež, Rejty

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

Obec Střítež se nachází cca 6 km severozápadně od Kaplice. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 40 obyvatel.

Vodovod

Obec Střítež (676,00 - 663,00 m n.m.) je v současné době zásobena z domovních studní.

Množství vody v těchto studních je dostatečné. Kvalita vody ve studních není známa.

Zdroj požární vody v obci není žádný.

Obec nemá vypracovanou žádnou územně plánovací dokumentaci. V budoucnu se uvažuje připojit obec na vodovodní systém z Pořešína (stáv. řad z VDJ Netřebice do Kaplice – nádraží – nutno tlakově posílit).

S ohledem na velikost této místní části se neuvažuje s výstavbou vodovodu s centrálním zdrojem. Obyvatelé budou využívat i nadále stávající individuální zdroje pitné vody.

Trvale je však třeba sledovat kvalitu ve využívaných studních. V případě, že nebude vyhovovat vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda, bude vhodné využít individuální úpravu vody, nebo si obyvatelé zajistí potřebné množství vody pro pitné účely ve formě balené pitné vody.

Pro zajištění potřebného množství vody se doporučuje prohloubení domovních studní.

Osada Rejty (658,00 – 646,00 m n.m.) - místní část obce Střítež má vybudovaný vodovod ve správě obce, na který je napojeno 100% trvale bydlících obyvatel.

Zdrojem vodovodu je studna (na soukromém pozemku - terén 676,00 m n.m.) jímající podzemní vodu, která gravitačně přitéká zásobním řadem z oceli \varnothing 2", délky 0,63 km do spotřebiště. V osadě jsou z řady provedeny domovní přípojky do jednotlivých domů.

Vydatnost studny ani kvalita vody není známa.

V osadě není žádný zdroj požární vody

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti. U stávajícího zdroje se navrhuje vybudovat akumulaci 8 m³ (677,00/675,00 m n.m.).

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje částečné rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 100 m DN 80. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

Kanalizace

Obec Střítež nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit s následnou likvidací vsakováním (100% obyvatel, 100% rekreatů).

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

S ohledem na velikost této obce a vzhledem k tomu, že k zásobování pitnou vodou jsou využívány místní podzemní zdroje není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulačních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod místní části Kaplice - nádraží.

Variantně je možné řešit likvidaci OV v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umisťování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které budou i nadále využívány.

Osada Rejty – místní část obce Střítež, která se nachází v ochranném pásmu VD Římov nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit, jejich přepady jsou vyústěny do povrchových vod (100% obyvatel).

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

Recipientem je otevřený meliorační kanál.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit výstavbu nových akumulačních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod místní části Kaplice – nádraží.

S ohledem na velikost této místní části a na to, že v této místní části nejsou a ani nebudou k zásobování pitnou vodou využívány místní zdroje, je možné řešit likvidaci OV variantou uvažující s intenzifikací stávajících jímek – septiků na domovní mikročistírny (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umisťování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být případně využívány.

3106_013_01 Kaplice - nádraží

Podklady

- Dotazník s údaji o demografickém vývoji obce, vodovodu, kanalizaci a čištění odpadních vod
- Základní provozní údaje vodovodu sestávající z blokového schématu a technických údajů o vodovodu (VaK JČ, a.s., 12/98)
- Program rozvoje vodovodů a kanalizací okres Český Krumlov – Hydroprojekt, říjen 2000
- Rozhodnutí o povolení k vypouštění vyčištěných odpadních vod č.j. ŽP 6106/02-Ná ze dne 19.11.2002

Sídlo Kaplice-Nádraží je místní částí obce Střítež. Nachází se cca 2 km východně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 187 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Kaplice-nádraží (623,00 - 594,00 m n.m.) je napojeno na gravitační zásobní řad - ocel DN 200 mm z VDJ Netřebice 2250 m³ (630,70/625,70 m n.m.), který je součástí "Skupinového vodovodu Kaplice - Č.Krumlov".

Na rozvodnou síť je napojeno 100% trvale bydlících obyvatel. Stav rozvodné sítě budované v roce 1975 je dobrý. Celková délka sítě je 2,14 km z toho činí LTH DN 100 mm 0,16 km, DN 150 mm 1,75 km, PVC DN 150 mm 0,04 km a ocel DN 200 mm 0,19 km.

Na rozvodnou síť osady Kaplice nádraží je dále východně napojena a zásobována osada Rozpoutí.

Provozovatelem vodovodu je VaK Jižní Čechy a.s. České Budějovice.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 500 m DN 80. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

Pro zásobování nejvyšší zástavby na severozápadním okraji obce se doporučuje zřídit AT stanici.

Kanalizace

Osada Kaplice-nádraží – místní část obce Střítež – nacházející se v ochranném pásmu VD Římov má vybudovanou jednotnou kanalizaci, na kterou je napojeno 80% obyvatel. Kanalizace, která je ve správě obce, je vybudována z betonových trub DN 200-600 v celkové délce 2,159 km.

Splaškové vody jsou touto jednotnou kanalizací svedeny po odlehčení na obecní čistírnu odpadních vod (80% obyvatel), která je umístěna pod obcí u Žďárského potoka mezi rybníkem „Obecní“ a rybníkem „Jamský“. Odlehčovací komora je umístěna cca 530 m od ČOV a je navržena s ředícím poměrem 1+8 a s odlehčením do rybníka „Obecní.“ Čistírna

odpadních vod je mechanicko-biologická. Tato ČOV byla nově vybudována v místě původní čistírny. Provozovatelem je VAK JČ.

.Vyčištěné odpadní vody jsou odváděny do recipientu. Kal z ČOV je feka vozem odvážen na ČOV Kaplice do vzdálenosti cca 4 km.

Zbývající splaškové vody jsou předčištěny v septicích různých typů a kvalit (20% obyvatel) s následným odtokem do povrchových vod.

Recipientem je Žďárský potok ČHP 1-06-02-022, ř. km 4,5 – $Q_{355} = 4$ l/s, $BSK_5 = 3$ mg/l.:

Dešťové vody jsou odváděny jednotnou kanalizací, která je ve správě obce Střítež.

Kanalizace je z větší části v nevyhovujícím technickém stavu a bude nutné ji ve výhledu postupně rekonstruovat.

Místní část Kaplice-nádraží má vypracovaný územní plán (součást ÚPnSÚ Kaplice), a projektovou dokumentaci „Rekonstrukce kanalizace-Kaplice, nádraží - hlavní kanalizační sběrač DN 500“ z 09/19997, který řeší výměnu stávajícího kanalizačního přivaděče od ČOV k odlehčovací komoře. V rámci ÚPnSÚ je v prostoru Kaplice-nádraží, přes Raveň až do sídla Hubenov, navrhována souvislá zástavba, převážně průmyslového a podnikatelského charakteru. Celé toto území bude odkanalizováno oddílnou kanalizací. Základ kanalizační sítě bude tvořit dešťová kanalizace, splaškové vody budou likvidovány převážně na území jednotlivých podniků, pomocí malých čistíren.

V místní části Kaplice - nádraží je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě. Oddílná kanalizace v celkové délce 0,550 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250 a DN 300.

S ohledem na stáří kanalizace a použité trubní materiály, doporučuje se v této lokalitě postupná rekonstrukce stávající kanalizační sítě.

Časový harmonogram rekonstrukce kanalizační sítě uvažuje s kompletním dokončením nejpozději do roku 2050.

Na kanalizační síť a čistírnu odpadních vod Kaplice - nádraží bude napojena místní část města Kaplice - Rozpoutí.

3106_013_02 Raveň

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

Sídlo Raveň je místní částí obce Střítež. Nachází se cca 3 km jižně od této obce. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 105 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Raveň (614,00 - 600,00 m n.m.) má vybudovaný vlastní vodovod (společný i pro zemědělský areál Hubenov), na který je napojeno 100% trvale bydlících obyvatel.

Zdrojem je studna (terén 655,00 m n.m.) jímající podzemní vodu, ze které gravitačně natéká řadem - ocel 2", délky 0,62 km do zemního VDJ Osovský Dvůr 100 m³ (max. hl. cca 635,00 m n.m.). Studna hloubky 3 m je z roku 1958 a má vydatnost 1.0 až 1.4 l/s. Voda ve zdroji odpovídá požadavkům ČSN Pitná voda. Z vodojemu, kde se provádí hygienické zabezpečení vody chlornanem sodným, přitéká voda gravitačním zásobním řadem - LTH DN 100 mm, délky 1,38 km do středu osady. Délka rozvodných řadů činí odhadem 0,6 km. Materiál a profil rozvodných řadů není znám.

Max. vydatnost zdroje je 1,4 l/s. Dle posledních rozborů OHS nedosahuje obsah Ca a Mg hodnoty doporučené ČSN Pitná voda.

Majitelem vodovodu je Obec Střítež, provozovatelem VAK JČ.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod pro veřejnou potřebu se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

V případě zhoršení kvality vody ve zdroji se navrhuje osadu připojit na skupinový vodovod Kaplice – Český Krumlov na navrhovaný řad pro osadu Hubenov. Dnešní vodojem bude sloužit jako vodojem za spotřebišťem a voda do něho bude dopravována posilovací čerpací stanicí.

Kanalizace

Osada Raveň – místní část obce Střítež, která se nachází v ochranném pásmu III. stupně VD Římov nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu.

Splaškové vody jsou předčišťovány v septicích různých typů a kvalit, jejich přepady jsou vyústěny do povrchových vod (100% obyvatel). Zemědělský areál má vybudovaný vlastní kanalizační systém s vlastní likvidací splaškových vod.

Dešťové vody jsou odváděny dešťovou kanalizací, která je ve správě obce Střítež. Kanalizace je vyústěna do melioračního kanálu.

V 02/1990 byl zpracován projekt na „Stabilizační nádrže Hubenov“, podle kterého byly tyto dvě nádrže rozestavěny – v současné době je stavba pozastavena. Účelem stabilizačních nádrží je dočištění odpadních vod z osad Raveň a Hubenov.

V místní části Raveň je uvažováno s výstavbou splaškové kanalizační sítě z kameninových nebo plastových kanalizačních trub DN 300 v celkové délce 0,920 km, čímž bude odkanalizována celá tato místní část.

Odpadní vody budou odváděny kanalizací přes navrženou kanalizační síť v Hubenově (správní území města Kaplice) na čistírnu odpadních vod Hubenov (stabilizační nádrže).

Vzhledem ke způsobu čištění bude možné ponechat stávající septiky, ale bude nutné zajistit jejich těsnost a frekvenci vyvážení.

3106_014_00 Velešín, Velešín - nádraží

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

Město Velešín se nachází cca 10 km severně od Kaplice. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 3894 obyvatel.

Vodovod

Město Velešín (560,00 – 518,00 m n.m.) je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem je VAK a.s., středisko Kaplice a vlastníkem je JVS České Budějovice.

Zdrojem vody je Skupinový vodovod Kaplice – Český Krumlov ÚV Plav-přes Č.Krumlov a VDJ Netřebice. Velešín je napojen ze zásobního řadu VDJ Netřebice – Velešín – VDJ Římov. Rekapitulace tlakových pásem a způsob jejich zásobení vodou

- I. Vysoké tlakové pásmo (z přerušovací komory Netřebice 25 m³ 605/602,50 m n.m.) – napojena sídliště(Sídliště a Sídliště Na Vrších,Jihostroj),
- II. Nízké tlakové pásmo (z věžového VDJ Velešín 1 × 120 m³ (575,70/571,30 m n.m.) – napojena veškerá zbylá zástavba.

Stávající rozvodná vodovodní v obci je ve velmi špatném technickém stavu, a jsou na ni vykazovány vysoké ztráty. Proto je navrhována její postupná celková rekonstrukce.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 2,5 km DN 80.

Osada **Velešín – nádraží** (570 - 555 m n.m.) – místní část města Velešín je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu, jehož provozovatelem je VAK a.s. středisko Kaplice a vlastníkem je město Velešín.

Zdrojem vody je Skupinový vodovod Kaplice – Český Krumlov (ÚV Plav). Osada Velešín – nádraží je napojen z řadu Velešín - Velešín – nádraží – šachta Marvartice tohoto skupinového vodovodu tj. z přerušovací komory Netřebice 25 m³ 605/602,50 m n.m.

Systém zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 1,6 km DN 80.

Je připravena výstavba propojení VDJ Bukovec – Velešín – VDJ Netřebice. Poté bude město Velešín již zásobeno pitnou vodou přímo z VDJ Bukovec.

Kanalizace

Město Velešín se nachází v ochranném pásmu VD Římov.

Město Velešín má vybudovanou převážně jednotnou kanalizaci, na kterou je napojeno 100% obyvatel. Kanalizace, která je ve správě VAK a.s. středisko Kaplice, byla provedena z betonových, kameninových a litinových trub DN 100 - 1200 v celkové délce 19,23 km.

Splaškové vody jsou odváděny kanalizací na městskou ČOV. Dešťové vody jsou odlehčovány před ČOV ve třech odlehčovacích komorách na kanalizační síti (1+9 Q24), která jsou zaústěny do dešťových zdrží a posléze do místních vodotečí.

Na kanalizační síti ve Velešíně jsou z důvodu konfigurace terénu zřízeny dvě přečerpávací stanice splaškových vod s výtlačnými řady. Linka ČOV se sestává z hrubého předčištění (samočisticí česle typu SČČ-V 600 – šířka průlin 3 mm a lis na shrabky LSP, vírový lapač písku o průměru 4m). Před přítokem odpadních vod do biologického stupně (při dešťovém průtoku) je část vod zachycována v dešťové zdrži 195 m³. Voda přepadající ze zdrže je čerpána do rybníka Šindelář. Do aktivace je čerpán primární kal a obsah celé zdrže po skončení deště. Biologický stupeň tvoří (nízkozatěžovaná aktivace 2×900 m³ s úplnou stabilizací kalu – v každé nádrži osazeny 4× turbíny Sigma BSK 1000, 1× dosazovací nádrže kruh. 17,5 m o objemu 635 m³). Vratný kal je z dosazovací nádrže přepouštěn přetlakovým potrubím do čerpací stanice kalů, odkud je čerpán jako vratný do aktivace nebo jako přebytečný do zahušťovací nádrže - kalový stupeň. Kalové hospodářství se sestává (zahušťovací nádrž dortmundského typu 73,8 m³, uskladňovací nádrže 2×140 m³, rotační zahušťovač se sítopásovým lisem). Kalová pole jsou provozní rezervou (využití pouze při nedostatku prostoru v uskladňovacích nádržích). Voda z dosazovací nádrže je svedena do přečerpávací stanice odpadních vod, odkud je vyčerpána do rybníka Šindelář (povodí Vltavy). V přečerpávací stanici jsou osazeny dvoje sestavy čerpadel na splaškové a dešťové vody (24 l/s – výtlač DN 250, 200 l/s – výtlač DN 500). Kapacita ČOV: Q = 1544,4 m³/d, BSK₅ = 374 kg/den, EO = 6233, skutečný přítok na ČOV (za rok 1999): Q = 919 m³/d, BSK₅ = 241 kg/den. Z hodnot je patrné že ČOV je dostatečně kapacitní. Kal z ČOV je po zpracování v kalovém hospodářství ČOV odvážen a kompostován na skládce v Bukovsku. ČOV je vyústěna přes biologický rybník Šindelář do Markvartického potoka (povodí Vltavy).

Dle projektové dokumentace (VAK Č.B. 11.99) „Intenzifikace ČOV Velešín“ byla provedena rekonstrukce a intenzifikace ČOV. Původní aktivační část ČOV je provozována jako nitrifikace s předřazenou denitrifikací a pro odstraňování fosforu je doplněno chemické srážení. Kapacita projektovaného zařízení se prakticky neliší od projektu HDP 1979.

Na čistírnu je přiváděna kanalizací směs dešťových a splaškových vod. Mechanický stupeň čistírny je tvořen původními objekty s modernizací lapáku písku.

Biologická část je tvořena dvěma technologickými linkami. Aktivační systém je řešen jako klasický systém s předřazenou denitrifikací a nitrifikací a se separací kalu v dosazovací nádrži..

Systém je řešen s interní recirkulací. Míchání denitrifikace zabezpečí ponorná vrtulová míchadla, nitrifikace bude provzdušňována jemnobublinnými elementy. Jako zdroj vzduchu budou použita dmychadla s režimem automatického střídání strojů. Srážedlo fosforu je dávkováno dávkovacím čerpadlem před dosazovací nádrží.

Přebytečný kal je čerpán do stávajících uskladňovacích nádrží. ČOV je vybavena strojním zařízením k odvodňování kalu (sítopásový lis). Kalová voda bude průběžně odtahována zpět do čistícího procesu.

Vyčištěné odpadní vody budou přečerpány do rybníka Šindelář (povodí Vltavy).

Mimo odpadních vod běžného komunálního charakteru se v lokalitě vyskytují ještě následující producenti většího množství odpadních vod s těmito ukazateli :

firma	výroba	poč.zam.	typ provozu	odpad. vody	likvidace odp. vod
Jihostroj a.s.	strojírenská	608	středně špinavý	prům+splaškové	veřejná ČOV
Ostako	měřicí technika	50	čistý	splaškové	veřejná ČOV

Pravděpodobně byla již realizována oprava kanalizace na hrázi rybníka Layerák (propadá kanalizace).

MěÚ uvažuje s rekonstrukcí kanalizace v úseku náměstí – Farský rybník (pachové závady).

S ohledem na použité materiály a stáří kanalizační sítě, se doporučuje v této lokalitě postupná rekonstrukce stávající kanalizační sítě.

S ohledem na vysoké provozní náklady se doporučuje zvážit (z hlediska hygieny a správcе toku), zda odlehčované vody před biologickým stupněm ČOV nepřecerpávat do rybníka Šindelář. Odlehčené vody by přes dešťovou zdrž (případně zdrže) byly ponechány v povodí Malše (VD Římov).

V návrhu do budoucna, je i vytvoření oddílné kanalizace pro město Velešín, která by řešila odvod dešťových vod.

Na kanalizační síť a čistírnu odpadních vod města Velešín bude napojena místní část Velešín – nádraží přes výtlač s přečerpáním odpadních vod.

Osada Velešín – nádraží – V osadě je nově vybudována kanalizační síť a čerpací stanice s výtlačem na základě projektu k ÚŘ (VAK Č. Budějovice 06 2000). Kanalizační síť je provedena z kameninových nebo plastových kanalizačních trub DN 250, DN 300, DN 400, DN 500 a DN 600 v celkové délce 2,11 km. Odpadní vody byly svedeny jednotnou kanalizací s odlehčením před ČS do čerpací stanice u trati, ze které jsou přečerpávány výtlačnými řademi DN 80 mm délky 1,445 km do kanalizační sítě města Velešín a odtud pak odváděny k likvidaci na centrální ČOV.

V nedávné době byla realizována výstavba nové kanalizace a připojení na ČOV Velešín a proto není nutné ve výhledu počítat s dalšími investicemi.

3106_014_01 Bor**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 Bor je místní částí města Velešín. Nachází se cca 2 km jižně od tohoto města. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 35 obyvatel.

Vodovod

Osada Bor (556 - 555 m n.m.) je v současné době zásobena z domovních studní.

Množství vody v těchto studních je nedostatečné. Kvalita vody ve studních není známa.

Osada bude napojena na Skupinový vodovod Kaplice – Český Krumlov (ÚV Plav) odbočkou z řadu pro město Velešín tj. z přerušovací komory Netřebice 25 m³ (605/602,50 m.n.m.). Délka navrhovaného vodovodu DN 80 je 850 m.

Kanalizace

Osada Bor – místní část města Velešín se nachází v ochranném pásmu VD Římov.

Sídlo Bor nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokých jímkách. Jímky jsou vyváženy na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků. Dle sdělení MěÚ narušováním komunikace dochází k zabránění odtoku povrchových vod.

S ohledem na velikost této místní části není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod města Velešín.

Vzhledem k tomu, že v této místní části nebudou k zásobování pitnou vodou využívány místní zdroje, je možné řešit likvidaci OV variantou uvažující s intenzifikací stávajících jímek – septiků na domovní mikročistírny (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr). Při navrhování a umístování domovních mikročistíren je však potřeba zohlednit dopad tohoto řešení na kvalitu vody v místních zdrojích, které mohou být případně využívány.

3106_014_02 Holkov

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 Holkov je místní částí města Velešín. Nachází se cca 2 km severně od tohoto města. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 43 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Holkov (546 - 522 m n.m.) je v současné době zásobena z domovních studní.

Množství vody v těchto studních je nedostatečné. Kvalita vody ve studních není známa.

Pouze některé objekty podnikání u hlavní silnice jsou napojeny přípojkou ze zásobního řadu Velešín – Římov (zdroj ÚV Plav – VAK a.s.- středisko Kaplice).

MěÚ Velešín má zpracován záměr na úrovni studie, který počítá s připojením Holkova na výše zmiňovaný řad.

Osada bude napojena na Skupinový vodovod Kaplice – Český Krumlov (ÚV Plav) odbočkou z řadu pro město Velešín tj. z přerušovací komory Netřebice 25 m³ (605/602,50 m n.m.) přes redukční šachtu. Délka navrhovaného vodovodu DN 80 je 500 m.

Kanalizace

Osada Holkov – místní část města Velešín se nachází v ochranném pásmu VD Římov.

Sídlo Holkov nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou z cca 90% zachycovány v bezodtokých jímkách. Jímky jsou vyváženy na zemědělsky využívané pozemky. Cca 10% splaškových vod je likvidováno v MČOV, které jsou zaústěny do povrchových vod.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

S ohledem na záměry obce je možné řešit likvidaci OV výstavbou kořenové ČOV pod obcí. Při posuzování této varianty je však potřeba zvážit dopad z hlediska ekonomiky řešení. MěÚ Velešín má zpracován záměr na úrovni studie – odkanalizování osady Holkov viz územní plán.

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 biokontakty, eventuálně provozně úspornějším typem - vícekomorovým septikem doplněným o zemní filtr) a výstavby nových nebo rekonstrukcí stávajících akumulčních jímek (v povodí vodárenské nádrže Římov) pro zachycování odpadních vod. V cílovém roce 2015 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod města Velešín.

S ohledem na záměry obce je možné řešit likvidaci OV výstavbou ČOV a ČS dle ÚP. Při posuzování této varianty je však potřeba zvážit dopad z hlediska ekonomiky řešení.

3106_014_03 Chodeč

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 Chodeč je místní částí města Velešín. Nachází se cca 2 km jižně od tohoto města. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 41 obyvatel.

Vodovod

Osada Chodeč (552 - 542 m n.m.) – místní část města Velešín je v současné době zásobena z domovních studní.

Množství vody v těchto studních je nedostatečné. Kvalita vody ve studních není známa.

MěÚ Velešín má zpracován záměr na úrovni územního plánu, který počítá s připojením Chodče ze zásobního řadu Netřebice - Velešín (zdroj ÚV Pořešín – VaK a.s.- středisko Kaplice).

Osada bude napojena na Skupinový vodovod Kaplice – Český Krumlov (ÚV Plav) odbočkou z řadu pro město Velešín tj. z přerušovací komory Netřebice 25 m³ (605/602,50 m.n.m.). Délka navrhovaného vodovodu DN 80 je 800 m.

Kanalizace

Osada Chodeč – místní část města Velešín se nachází v ochranném pásmu VD Římov.

V osadě je v současné době vybudovaná nová kanalizační síť a ČOV na základě projektu k ÚŘ (zpracovatel VaK Č. Budějovice 06/2000). Kanalizace v celkové délce 0,610 km byla vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 250 a DN 300.

Pro čištění splaškových vod byla vybudována nová čistírna odpadních vod typu septik a stabilizační nádrž.

Na ČOV je přiváděna oddílnou kanalizací směs splaškových vod. Mechanický stupeň čistírny je tvořen monolitickým dvoukomorovým septikem SM6 o užitém objemu 34 m³.

Biologické čištění probíhá na stabilizační nádrži o ploše 540 m².

Vyhnilý kal ze septiku a vytěžený kal ze stabilizační nádrže je možno přímo vyvážet k zemědělskému využití.

Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do místní vodoteče.

Kanalizační síť je nová a bude sloužit i do výhledu.

3106_014_04 Skřídla

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 Skřídla je místní částí města Velešín. Nachází se cca 2 km západně od tohoto města. V této místní části je k trvalému pobytu hlášeno 14 obyvatel.

Vodovod

Sídlo Skřídla (558 - 551 m n.m.) je z části (cca 50%) zásobeno vodou z vodovodu, jehož provozovatelem je VaK a.s.- středisko Kaplice.

Zbytek obyvatel je zásoben z domovních studní. Množství vody v těchto studních je nedostatečné. Kvalita vody ve studních není známa.

Zdrojem vodovodu je ÚV Plav. Skřídla jsou napojena odbočkou z hlavního řadu Č.Krumlov– Dolní Třebonín u Záhorkovic. Odbočka je ukončena šachtou ve Skřídlech, ze které je proveden rozvod LT 100 v délce 603m a LT 80 v délce 447m, který je ve správě VaK. Rozvod po obci je tvořen třemi domovními přípojkami. Před vlastní osadou jsou z řadu napojeny ještě chaty.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 400 m DN 80. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce (rekonstrukci přípojek).

Kanalizace

Osada Skřídla – místní část města Velešín se nachází v ocranném pásmu VD Římov.

Osada Skřídla nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace.

Splaškové vody jsou zachycovány v bezodtokých jímkách. Jímky jsou vyváženy na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

MěÚ Velešín má zpracován záměr na úrovni územního plánu – odkanalizování osady Skřídla (splašková kanalizace a ČOV typu zemní filtr).

S ohledem na velikost obce není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a oddílnou kanalizační síť. V této obci nejsou a ani nebudou k zásobování pitnou vodou využívány místní zdroje. Obec se rovněž nenachází v území, kde je nezbytné zajistit kvalitativně vyšší stupeň čištění odpadních vod.

Proto budou odpadní vody čištěny v domovních mikročistírnách (např. ČOV s biokontakty, eventuálně provozně úspornějších typech - vícekomorových septicích doplněných o zemní filtr). Zároveň bude nutná rekonstrukce stávajících septiků event. jejich intenzifikace na domovní mikročistírny.

S ohledem na záměry obce je možné řešit likvidaci OV výstavbou splaškové kanalizace a ČOV typu septik zemní filtr. Při posuzování této varianty je však potřeba zvážit dopad z hlediska ekonomiky řešení.

3106_015_00 Zvíkov

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 Zvíkov se nachází cca 7 km severně od Kaplice. V obci je k trvalému pobytu hlášeno 47 obyvatel.

Vodovod

Obec Zvíkov (592 - 566 m n.m.) je z části (cca 53%) zásobena pitnou vodou z obecního vodovodu.

Zbytek obyvatel je zásoben z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné pouze z části. Kvalita vody ve studních dle sdělení OÚ nevyhoví ČSN 75 7111 - Pitná voda z hlediska výskytu železa a dusičnanů.

Zdrojem vodovodu je vrt jižně u obce. Vydatnost vrtu je $Q_{max} = ?$ l/s, $Q_{prům} = 0,1$ l/s. Z vrtu je voda čerpána do úpravny vody o kapacitě 0,1 l/s (tlak. nádoby INKA 2 × 500 l + filtr CLEER s dávkováním hypermanganu). Poté je upravená voda vedena gravitačně do VDJ Zvíkov 1 × 30 m³ (599,5/597,0 m.n.m-odhad), kde je voda hygienicky zabezpečována (chlornan sodný). Úpravna vody a vodojem jsou umístěny v jednom objektu. Z vodojemu je voda gravitačně dopravena do obytné zástavby.

V rozsahu stanoveného rozboru voda z vodovodu vyhovuje vyhlášce 376/2000 Sb. – Pitná voda.

Obec Zvíkov byla původně napojena ze skupinového vodovodu Zubčice (Zemos). S tímto vodovodem je počítáno jako se záložním zdrojem.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě v délce 500 m DN 80. Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupná rekonstrukce.

Kanalizace

Obec Zvíkov se nachází v ochranném pásmu VD Římov.

Obec Zvíkov má na části sídla vybudovanou dešťovou kanalizaci. Kanalizace, která je ve správě obce, byla provedena z betonových trub DN 300 v celkové délce 0,33 km. Kanalizace je zaústěna do místní vodoteče, která je přítokem Zvíkovského potoka. Dle sdělení OÚ se jedná o starou kanalizaci (propadání).

Splaškové vody se zachycují v bezodtokých jímkách různé technické úrovně a jsou pak vyváženy na zemědělsky využívané pozemky.

Dešťové vody jsou z 50 % zaústěny do dešťové kanalizace ve správě obce. Zbylé dešťové vody jsou odváděny systémem příkopů, struh a propustků.

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 mikročistiřen (např. ČOV s biokontakty, 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 bezodtokých jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Netřebice.