

3103_013_00 Kájov**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 Kájov (562,00 – 526,00 m n.m.) se nachází cca 5 km západně od města Český Krumlov. V obci je trvale hlášeno 777 obyvatel.

Vodovod

Obec Kájov vč. osady Křenův Dvůr je v současné době zásobena pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu ve správě obce. Na vodovod je napojeno 90% trvale bydlících obyvatel a 5 % přechodně bydlících obyvatel. Zbytek obyvatel je zásoben z domovních studní. Množství vody v těchto studních je dostatečné. Kvalita vody ve studních dle sdělení OÚ je dobrá.

Prameniště Novosedly se nachází 1 km jižně od Kájova v prostoru mezi potokem Polečnice a tratí ČD a bylo vybudováno v polovině osmdesátých let. Vrt HJ3 hloubky kolem 30 m má vydatnost 2.0 l/s. Další dva vrty s celkovou vydatností 0.5 až 0.6 l/s nejsou využívány. Prameniště nemá vyhlášena ochranná pásma, vrt není oplocen. Z vrtu je voda čerpána řadem IPE 110 do úpravny vody s akumulací 2 x 100 m³ (589.30/586.50 m n.m.). Úpravna byla vybudována v letech 1996 – 97 jihozápadně 300 m od Kájova. Její kapacita je 2 až 4 l/s. Technologie se sestává z provzdušnění surové vody na provzdušňovači PVV1 za účelem oxidace železa a odstranění radonu a separace železa na otevřeném pískovém rychlofiltru OR1 3.25 m² s praním vzduchem a vodou. Hygienické zabezpečení vody je prováděno chlornanem sodným. Z akumulací úpravny vody je voda přivedena gravitačně řadem IPE 110 do dolního tlakového pásma obce Kájov. Dolní pásmo zahrnuje část obce s novou výstavbou rodinných domků, menší část Nového Křenova při místní vodoteči, střed obce včetně panelových bytoven, zástavbu kolem OÚ a dále prostor u nádraží a Uhelných skladů.

Prameniště Křenovský Dvůr se nachází 700 m západně od Křenovského Dvora (severozápadně od Kájova) a bylo vybudováno v letech 1980 – 82. Vrt HJ1 hloubky 39 m má vydatnost 3.6 l/s. Další vrt s vydatností 0.6 l/s není využíván. Prameniště má jako jediné vyhlášeno ochranné pásmo I. stupně a II. stupně vnitřní a vnější, vrt je oplocen. Z vrtu je voda čerpána řadem LT 100 do prefabrikovaného dvoukomorového vodojemu Křenov 2 x 150 m³ (602.23/598.23 m n.m.) s armaturní komorou. Ve vodojemu se provádí hygienické zabezpečení chlornanem sodným.

Prameniště Přelstice se nachází u obce Přelstice (západně od Kájova) a bylo vybudováno v letech 1969 - 70. Prameniště se sestává ze sběrné jímky, která se nalézá 250 m severně od osady a dále ze tří jímácích studní, jejichž souhrnná vydatnost je 0.6 l/s. Prameniště nemá vyhlášena ochranná pásma, jímací studny nejsou oploceny. Se sběrné jímky voda natéká gravitačně řadem LT 80 do jednokomorového monolitického vodojemu

Přelstice 107 m³ (602.65/600.30 m n.m.) s armaturní komorou. Ve vodojemu není voda hygienicky zabezpečována.

Bývalé prameniště z roku 1968 u fotbalového hřiště (tři studny jižně od Kájova s kapacitou 0.9 l/s) není v současnosti využíváno. Jeho součástí byla i AT stanice s akumulací 20 m³ (max. hl. 530.00 m n.m.), která není také využívána.

Gravitační zásobní řady z vodojemu Křenov LT 150 a z vodojemu Přelstice LT 100 se nad Kájovem spojují v jeden LT 100 a tímto je voda gravitačně dopravována do horního tlakového pásma obce Kájov. Horní a dolní tlakové pásmo je průtokově rozděleno. Z vodojemu Křenov je veden ještě další gravitační zásobní řad LT 150 a LT 80 do spotřebiště Křenův Dvůr (vč. zemědělského areálu). Horní pásmo zahrnuje větší část obce Nový Křenov a celou severní část vč. podnikatelského areálu Kájov.

Rozvodná síť je rozdělena na dvě tlaková pásma (viz výše). Stáří jednotlivých řadů koresponduje s výstavbou pramenišť a vodojemů. Závitové ocelové trouby 6/4" jsou na konci životnosti. Řady litinové a IPE jsou v dobrém stavu. Kapacita řadů DN 80 a větších vyhovuje i pro požární účely. Řady menších profilů jsou nevyhovující. Počet a rozmístění požárních hydrantů je nedostatečné.

Zemědělský areál Záhorkov (chov brojlerů) má vlastní vodovodní systém ve vlastnictví i v provozování Agroslužby Kaplice (ing. Velek). Vodním zdrojem je vrt HV14 s vydatností 2 l/s. Voda z vrtu je čerpána řadem DN 80 do úpravny v zemědělském areálu. Odtud je upravená voda čerpána do vodojemu Záhorkov 150 m³ (623.70/620.40 m n.m.). Do spotřebiště je voda dopravována gravitačně řadem DN 80. Z vodovodu je dotován i vodojem Kladné.

Pozemky určené pro výstavbu průmyslového areálu se nacházejí po obou stranách komunikace mezi obcí Kájov a Kladné. Jedním z hlavních požadavků na technické řešení vodovodního rozvodu je co nejmenší prostorová náročnost rozvodů páteřních řadů. Proto bude využito stávajících rozvodů vody do zemědělského areálu, kde bude provedeno napojení na stávající vodovodní rozvod DN 90. Bude provedeno prodloužení tohoto rozvodu, jehož trasa je navržena v souběhu se stávající příjezdovou komunikací do zemědělského areálu až do prostoru mezi stávající vodotečí a železniční vlečkou. Z této trasy je navržena odbočka vedení podél komunikace Kladné – Kájov až do prostoru železniční stanice s možností propojení na vodovodní síť obce Kájov.

Obec uvažuje s rozšířením vodovodní sítě v rámci navrhované nové zástavby (zejména na severozápadě obce).

Pro zásobování pitnou vodou pozemků určených pro výstavbu průmyslového areálu se předpokládá využít stávajících rozvodů vody do zemědělského areálu, kde bude provedeno napojení na stávající vodovodní rozvod DN 90. Bude provedeno prodloužení tohoto rozvodu, jehož trasa je navržena v souběhu se stávající příjezdovou komunikací do zemědělského areálu až do prostoru mezi stávající vodotečí a železniční vlečkou. Z této trasy je navržena odbočka vedení podél komunikace Kladné – Kájov až do prostoru železniční stanice s možností propojení na vodovodní síť obce Kájov.

V prameništi Kladné budou zprovozněny všechny studny a vrty a napojeny na stávající výtlač do vodojemu Záhorkov. Dále je navrženo propojení výtlaču z prameniště s vodojemem Kladné.

System zásobování pitnou vodou se nebude měnit ani v budoucnosti.

V rámci zajištění základní technické vybavenosti pro plánovanou výstavbu cca 91 RD se plánuje vybudovat nové vodovodní řady včetně přípojek k jednotlivým nemovitostem. Nově navržená vodovodní síť bude napojena na stávající obecní vodovod v ulici Dvorská.

Vzhledem k předpokládanému nárůstu připojených obyvatel na vodovod se navrhuje rozšíření rozvodné vodovodní sítě. V oblasti nové zástavby „Nový Křenov“ se jedná o 661 m řadu DN 80 a 100, projekt zpracován. V oblastech určených k zástavbě dle ÚP se vodovodní síť rozšíří o cca 1,5 km řadů DN 100 a 80.

Ke snížení ztrát ve vodovodní síti se navrhuje její postupnou rekonstrukci.

Kanalizace

Obec Kájov má vybudovanou soustavnou jednotnou kanalizační síť na převážné části území sídla s čištěním odpadních vod na centrální ČOV. Sporadicky se objevuje oddílní dešťová a splašková kanalizace (zejména nové úseky cca 20% kanalizační sítě). Provozovatelem kanalizace a ČOV je obecní úřad Kájov. Na kanalizaci je napojeno 90 % trvale bydlících obyvatel a 10 % rekreantů. Zbývající část splaškových odpadních vod z celé obce je akumulována v domovních bezodtokových jímkách vyvážených na zemědělsky využívané pozemky. Sportovní areál má také vlastní bezodtokové jímky na vyvážení.

Kanalizační síť celkové délky 7590 m je různého stáří, většinou však v dobrém stavu. Profil stok je DN 300 až 600 a 800 – bližší informace nejsou k dispozici a nepodařilo se je zjistit. V rámci výstavby ČOV byla vybudována přiváděcí stoka, která podchycuje veškeré bývalé výusti kanalizačních stok do Polečnice.

Splaškové vody ze zemědělského areálu odtékají na ČOV Kaplice, dešťové vody jsou odváděny samostatně a jsou čištěny pomocí biologických rybníků severně od areálu. Kanalizace Obalovny je připojena na přiváděcí stoku pro ČOV Kaplice.

Čistírna odpadních vod je vybudována severovýchodně pod obcí mezi Polečnicí a železniční tratí. Na trase kanalizace jsou dvě odlehčovací komory. Přiváděcí stokou jsou z dešťového oddělovače na kmenové stoce přiváděny splaškové a ředěné splaškové vody na objekt hrubého předčištění. Ten je tvořen ručně stíranými jemnými česlemi, podélným lapákem písku (délka 11 m, šířka 0.6 m, těžení písku ručně) a měrným přepadem. Jedná se o monolitický železobetonový objekt. Za přepadem je regulační komora k dalšímu odlehčení dešťových vod. Odpadní vody jsou dále přiváděny do lapáku plovoucích nečistot (železobetonový monolitický objekt válcovitého tvaru, objem 3 m³, plocha 3.46 m²). Takto mechanicky předčištěná voda odtéká na mechanicko-biologickou část ČOV.

Mechanicko-biologickou část tvoří mělká usazovací nádrž (45 m³, 17.3 m²), čerpací jímka předčištěných vod, čerpací jímka kalu, jímka na plovoucí nečistoty, biologický filtr (dřevěná nádrž Ø 4 m s náplní z plastů 46 m³) a dosazovací typová čtvercová vertikální nádrž (4.8 x 4.8 m, 49.1 + 1.5 m³, 23 m²). Kal je přečerpáván do dvou dřevěných válcových uskladňovacích nádrží (celkem 236 m³). Kromě biologického filtru objekty tvoří jeden železobetonový monolitický stavební celek. Kal je likvidován vyvážením na ČOV Český Krumlov.

K dočištění vypouštěných vyčištěných odpadních vod z ČOV slouží stabilizační nádrž s plovoucí dělicí stěnou.

Recipientem je potok Polečnice (Kájovský potok čhp 1-06-01-171 řkm 6.0) $Q_{355} = 0.119 \text{ m}^3/\text{s}$, $BSK_5 = 3 \text{ mg/l}$. Kapacitní údaje ČOV: $Q_{24} = 3.8 \text{ l/s}$, 1470 EO (800 obyvatel), 88 kg/den BSK_5 , 80 kg/den NL.

Dešťové odpadní vody obce jsou odváděny jednotnou a oddílnou dešťovou kanalizací do Polečnice.

Obec uvažuje s rozšířením kanalizační sítě výhledové zástavby rodinných domků na severozápadě obce v rozsahu dle zpracovávaného územního plánu. Splašková kanalizační síť této lokality bude napojena na stávající jednotnou kanalizaci obce. Část splaškových vod bude nutno přečerpávat. Čerpací stanice bude umístěna na nejsevernějším okraji obce poblíž zatrubněné vodoteče. Dešťová kanalizační síť bude na několika místech zaústěny do místních vodotečí. Menší část této lokality, ze které nelze gravitačně odvádět dešťové vody samostatně, bude odkanalizována jednotnou kanalizační sítí s napojením na stávající jednotnou kanalizaci obce.

Celý průmyslový areál nacházející se po obou stranách komunikace Kájov – Kladné bude odkanalizován na nově navrhovanou kanalizaci na ČOV Kájov. Odkanalizování bude řešeno dvěma páteřními kanalizačními sběrači. Spodní je navržen v souběhu s místní vodotečí a je sveden na pozemek Obalovny, kde bude napojen na stávající kanalizaci. Tento sběrač bude odvádět splaškové odpadní vody i z obce Kladné. Druhý kanalizační sběrač je veden v souběhu s komunikací Kladné – Kájov a bude ukončen ve stejném místě – propustek pod tratí pozemek Obalovny. Kanalizace je navržena jako oddílná splašková DN 300. Dešťové vody budou svedeny do místní vodoteče oddílnou dešťovou kanalizací.

Obec Kájov má vystaveno Rozhodnutí o nakládání s vodami č.j. ŽP 1812/92-Hč, ze dne 12.8.1992, které je spojeno s Rozhodnutím o povolení vodohospodářského díla (ČOV).

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
Boxit s.r.o.	kovovýroba	68	středně špinavý	splaškový	veřejná ČOV
Zita s.r.o.	krmné směsi	14	středně špinavý	splaškový	usazov. rybníky
Balcar s.r.o.	stavební	29	středně špinavý	splaškový	veřejná ČOV
Keb –EGE s.r.o.	ocel. konstr.	67	středně špinavý	splaškový	veřejná ČOV
Roias k.s.	kovovýroba	10	středně špinavý	splaškový	jímka

V obci Kájov je uvažováno s dostavbou kanalizační sítě ve stávající zástavbě i v území určeném pro novou výstavbu. Smíšená kanalizace v celkové délce 1,128 km bude vybudována z kameninových nebo plastových kanalizačních trub profilu DN 300.

Stávající systém je ve sledovaném období vyhovující.

Pro dlouhodobý výhled doporučuje se rekonstrukce čistírny. Stávající technologie čištění odpadních vod na biologických filtrech by byla nahrazena aktivačním procesem. V současnosti provozované biologické filtry budou odstaveny, stávající mechanicko-biologická čistírna odpadních vod bude intenzifikována na čistírnu s nitrifikací a denitrifikací.

V rámci zajištění základní technické vybavenosti pro plánovanou výstavbu cca 91 RD se plánuje vybudování oddílné splaškové a dešťové kanalizace a vybudování nové ČOV pro

tuto zástavbu, neboť z důvodu spádových poměrů a kapacity stávající ČOV není možné napojit tuto plánovanou zástavbu na stávající ČOV.

Dešťová kanalizace bude odvádět všechny dešťové vody z návrhové oblasti do Chvalšinského potoka. Splašková kanalizace bude odvádět splaškové vody z nově navržené zástavby na nově vybudovanou ČOV. ČOV je navržena mechanicko-biologická s celkovou kapacitou 400 EO. Jedná se o typovou ČOV „BIO CLEANER“. Za ČOV budou přečištěné vody zaústěny do dešťové kanalizace.