

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 ČEVAK a.s. 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 Řimov. 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 Nad Cihelnou, 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 síť 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 ČEVAK a.s. 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 Markvartice 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 a její postupná obnova .

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 (propadlá kanalizace).

MěÚ uvažuje s rekonstrukcí kanalizace v úseku náměstí – Farský rybník (pachové závady). Dále se plánuje obnova kanalizace U Přehradý, kompletní obnova kanalizační šachty na Sídlišti a vytěžení kalů z dešťové zdrže (bývalý oxidační příkop)

S ohledem na použité materiály a stáří kanalizační sítě, se doporučuje v této lokalitě pokračovat s postupnou rekonstrukcí stávající kanalizační sítě.

S ohledem na vysoké provozní náklady se doporučuje zvážit (z hlediska hygieny a správce toku), zda odlehčované vody před biologickým stupněm ČOV nepřecherpat 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.

Je zpracovaná projektová dokumentace a v současné době probíhá příprava investičního záměru - „Intenzifikace ČOV Velešín „

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 řadem 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.