

Projekt odkanalizování Skalice, Skaličky a Čibuze

V jaké etapě se nacházíme?

Obec Skalice má od roku 2011 územní rozhodnutí, resp. rozhodnutí o umístění stavby oddílné kanalizace na odvádění dešťových a odpadních vod z jednotlivých nemovitostí. Tato koncepce počítá s výstavbou gravitační splaškové kanalizace, doplněné čerpacími stanicemi a výtlačnými řady pro eliminaci nedostatku přirozeného spádu terénu. Kanalizace má být zakončena na ČOV (kapacita cca 650 EO), umístěnou přímo ve Skalici s výstřím do Černilovského potoka. Důvodem, proč dosud nebyla zahájena další fáze, tj. zpracování projektové dokumentace pro stavební řízení, jsou zcela pochopitelně finance. V době projektování PD pro územní rozhodnutí byly odhady investičních nákladů někde okolo 80 mil. Kč a bylo počítáno s dotací alespoň 85 % + naspořené prostředky z obecního rozpočtu. Dnes jsme v situaci, kdy cena stavebních prací stále roste, dotace pozvolna klesají (aktuálně činí cca 60 %) a není příliš šancí na to, že bude lépe. Přitom dochází neustále ke zpříšňování příslušné legislativy, což letos pocítla i naše obec, kdy jsme byli

nuceni pro stávající kanalizaci zajistit dodatečně povolení k provozování, stanovit odborného zástupce obce jako provozovatele kanalizace pro veřejnou potřebu a nechat zpracovat a schválit kanalizační řád. Následně budeme nuceni s jednotlivými producenty odpadních vod, tj. občany, kteří mají septik či domovní ČOV s přepadem do kanalizace, uzavírat smlouvy. Vyvážení jímek, které nemají z principu přepad do kanalizace, je rovněž čím dál nákladnější, a navíc kontrolní orgány mohou až dva roky zpětně žádat doklady o řádném vyvážení oprávněnou firmou.

Kudy dál?

Co teď? Zastupitelstvo se touto otázkou zabývá dlouhodobě, v rámci zpracování Programu rozvoje obce byla zvažována i varianta soustavy domovních ČOV – tedy trvale akceptovat již vybudované a funkční domovní čistírny a podpořit novou výstavbu ČOVek tam, kde jsou odpadní vody likvidovány jiným způsobem. Toto řešení má ovšem řadu podstatných nevýhod – především udržet malou ČOV v řádném provozu není nijak jednoduché a vyžaduje to stálou péči uživatele a při nepravidelném provozu to může někdy být až alchymie, navíc i tak je většinou třeba čas od času nahromaděný kal někam vyvézt,

a to pro obec to podstatné – je třeba udržovat funkční dešťovou kanalizaci, která byla v našich vesnicích vybudována v průběhu 60. až 80. let minulého století. Na rekonstrukce dešťových kanalizací ovšem žádný dotační titul nepamatuje. Pak jsou tu tedy další dvě varianty – **gravitační kanalizace**, tedy potrubí převážně uložené ve značné hloubce a spádu v komunikacích, v našem případě (podle na začátku článku popsané koncepce) doplněné o několik velkých čerpacích stanic, které překonají terénní „bariéry“. Výhoda pro občany – spláchnou toaletu a o víc se nestarají (kromě placení stočného), nevýhoda pro obec – veškeré odpady, které se do kanalizace dostanou nedbalostí uživatelů a zpravidla způsobí havárii, musí obec řešit na své náklady (viníka se zpravidla nepodaří odhalit či usvědčit). Výstavba gravitační kanalizace vyžaduje hlubší výkopy, více bouracích



prací na komunikacích a podstatně vyšší prašnost. V případě poruch podloží (tekuté písky) je mnohdy třeba výkopy více vyhloubit. Gravitační kanalizace je také výrazně nákladnější na pořízení. Naproti tomu **tlaková kanalizace** je, co se pořizovací ceny týká, podstatně levnější. Průměr (světlost) potrubí je menší (max. cca D110 mm), není třeba dodržovat přirozený spád a dá se částečně instalovat tzv. protlaky, tedy nikoli nutně po celé délce vedení hloubit výkop. Potrubí se ukládá do menších hloubek (0,8 – 1,2 m). Výhoda pro obec (do určité míry) a zároveň nevýhoda pro občany je ta, že každý dům musí mít instalovanou vlastní domovní čerpací stanici, což je jímka osazená čerpadlem a plovákovými spínači. Odpadní vody tečou z domu gravitačním potrubím (klasickými trubkami) do jímky, po jejím naplnění dojde automaticky ke spuštění čerpadla a přečerpání obsahu jímky do kanalizačního řádu. Čerpadlo, jako

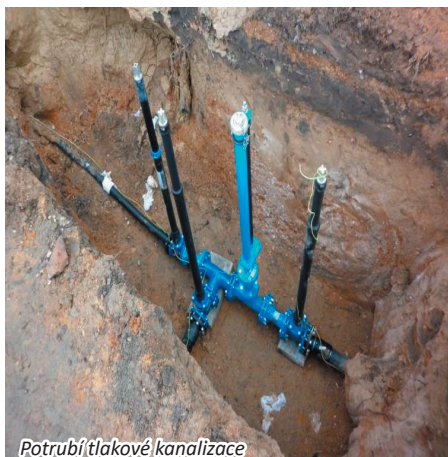


Průřez čerpací stanice
(průměr=cca 1 m, výška=cca 2 m)

závislá na péči, jaká se mu věnuje.

Budeme si odpadní vody čistit sami nebo to necháme jiným?

Aby to nebylo tak jednoduché, je zde ještě otázka, zda budovat centrální obecní čistírnu odpadních vod, kam by byly svedeny veškeré odpadní vody ze všech tří vesnic (původní koncept s tím počítá) anebo se pokusit vyjednat napojení na kanalizační řád Hradce Králové přes přečerpávací stanici Rusek. Budeme-li mít svoji centrální ČOV, budeme veškerý provoz zajišťovat sami (běžná každodenní údržba + likvidace kalu jednou za čas + řešení případných havárií), pokud odpadní vody odvedeme z katastru obce, budeme za to platit do cizí kasy. Kolik? To určí provozovatel – tedy Královéhradecká provozní a.s. (KHP a.s.). Pokud budeme mít ČOV vlastní, budeme rovněž platit – mzdu správci, výdaje za likvidaci kalu, servis zařízení. Zásadní rozdíl je v tom, že v jednom případě bude výši tzv. stočného (cena za vypouštění odpadní vody o určitém objemu) stanovovat KHP a.s., ve druhém obec. Výše stočného je regulována každoročním výměrem Ministerstva financí, kterým se vydává seznam zboží s regulovanými cenami.



Potrubí tlakové kanalizace

každé zařízení, má omezenou životnost a vyžaduje údržbu. Tohle by musela zajistit obec ve spolupráci s občany (pravidelné kontroly a servis ze strany obce, základní péče spočívající v udržování čistoty čerpadla a bezpodmínečná kázeň v tom, co do toalety spláchnu, na straně občana). Přesto se mi zdá být péče a spolehlivost domovních čerpacích stanic jednodušší, než je tomu u domovních ČOV. I na prostor a elektrickou energii jsou čerpačky podstatně méně náročné, než domovní ČOV. Domovní čerpadla jsou vybavena řezacím ústrojím, takže do kanalizačního řádu by se již neměly dostávat hrubší nečistoty. Samotné čerpadlo je zavěšeno „na bajonet“ a je možné ho poměrně jednoduše vyjmout, vyčistit, případně opravit či vyměnit. Pro případ poruchy čerpadla je nutné, aby obec, která by odborný servis zajišťovala, měla na skladě čerpadla pro rychlou výměnu. Životnost čerpadla je velmi

Nemůže tedy růst dle libosti. Obec jako řádný hospodář bude muset, bude-li si odpadní vody čistit sama, při stanovování výše stočného zohledňovat náklady, které s provozováním kanalizace pro veřejnou potřebu, vč. provozování ČOV, má. Bude tedy stočné levnější v Hradci Králové nebo ve Skalici? Obávám se, že na to neexistuje jednoduchá odpověď, očekával bych, že rozdíly budou nepodstatné. Pro obec I. typu, jakou jsme my, nebude provozování vlastní ČOV nic jednoduchého.

Kolik to všechno bude stát?

Více otázek, než odpovědí? Odpovědi se snažíme hledat. Například na jaře letošního roku jsme s paní místostarostkou K. Faltovou navštívili tři obce, které mají víceleté zkušenosti s tlakovou kanalizací – Bohuslavice u Náchoda, Staré Ždánice u Pardubic a Chvojenec. Tři obce, různé zkušenosti. Nejlépe fungující model se mi zdál ve Ždánicích, tam si tlakovku pochvalovali, ve Chvojnici také, jen by se rádi zbavili svojí ČOV a v Bohuslavicích by raději jen domovní ČOVky. Abychom si ujasnili pořizovací i provozní náklady možných variant, nechali jsme koncem roku 2019 zpracovat Technicko-ekonomickou studii. Z ní vyplynulo jednak tedy to, že nejlevnější variantou na pořízení je tlaková kanalizace s odvodem odpadních vod do Hradce Králové (cca 57 mil. Kč bez DPH), za ní je tlaková kanalizace s vlastní obecní ČOV (cca 68 mil. Kč bez DPH), třetí v pořadí gravitační kanalizace s odvodem odpadních vod do Hradce Králové (cca 99 mil. Kč bez DPH) a na posledním místě



Obecní čistírna odpadních vod

Centrální čistírna odpadních vod - proces čištění vody

Nejprve voda prochází mechanickým čištěním, jeho základem je lapák štěrku, ten zachycuje nejhrubší nečistoty. Potom přichází na řadu česle pro odstranění hrubých plovoucích nečistot. Následuje sedimentační nádrž vybavená lapákem písku často v kombinaci s lapákem tuků. Jeho cílem je oddělení minerálních suspenzí (písek) od organických nerozpuštěných látek. Po mechanickém čištění následuje biologická fáze. Znečištění odpadních vod se zde odstraňuje pomocí mikroorganismů nazývaných aktivovaný kal. Mikroorganismy dokáží z vody odstranit značné množství organického znečištění i sloučenin dusíku a fosforu. Aktivovaný kal se potom z vody nechá usadit vlivem sedimentace. Kvalita výsledné vyčištěné vody se neustále pečlivě monitoruje před navrácením do koloběhu. Přebytečný a nashromážděný kal z ČOV je potom třeba z jímek odstranit a nechat odvézt specializovanou firmou k ekologické likvidaci.

Zdroj: www.kaiserservis.cz

gravitační kanalizace s vlastní obecní ČOV (cca 108 mil. Kč bez DPH). Souhrnné roční náklady na provoz a obnovu kanalizace bez nákladů na provoz obecní ČOV činí u tlakové kanalizace cca 1,1 mil. Kč bez DPH a u gravitační kanalizace dokonce cca 1,3 mil. Kč bez DPH.

Samozřejmě předpokládáme, že na výstavbu bude možné čerpat dotace. V případě gravitační kanalizace připadá v úvahu pouze Národní program životního prostředí (NPŽP) s dotací do výše 63,75 %, tlakovou kanalizaci by bylo možné hradit též z dotačního titulu

Ministerstva zemědělství, kde dotace činí v tuto chvíli 60 %. K tomu bychom samozřejmě žádali o dotace i kraj a do financování bychom také rádi zapojili výnos z prodeje obecních parcel, vyloučit nelze ani rozumný bankovní úvěr.

-pk-