

## **MĚVAK JAROMĚŘ – REKONSTRUKCE A MODERNIZACE ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD JAROMĚŘ**

Čistírna odpadních vod Jaroměř byla navržena začátkem 90. let 20. století jako mechanicko-biologická. Generálním projektantem byla firma Josta Náchod, generálním dodavatelem stavby firma Czeko-Budimex Praha, generálním dodavatelem technologického vstrojení firma Ecofluid Bratislava. Čistírna byla slavnostně otevřena v září 1995. Její projektovaná kapacita byla 35.000 EO, nikdy však nebyla plně využita. Po celou dobu provozu měla čistírna vysokou účinnost čištění odpadních vod a bez problémů plnila limity vodohospodářských rozhodnutí. S ohledem na blížící se limit fyzické životnosti čistírny (cca 25 let) začala v roce 2018 příprava její rekonstrukce a modernizace.

V dubnu 2018 zastupitelstvo města Jaroměře schválilo záměr provést realizaci kompletní rekonstrukce a modernizace ČOV Jaroměř prostřednictvím společnosti Městské vodovody a kanalizace s.r.o. Jaroměř. Návazně na to byl ve výběrových řízeních postupně vybrán projektový manažer akce, projektant PD pro územní rozhodnutí a stavební povolení, projektant pro vypracování prováděcí PD a pro výkon autorského dozoru, financující banka, zhotovitel. Projektovým manažerem celé akce je společnost Dabona s.r.o. Rychnov nad Kněžnou, projektantem všech etap PD a autorským dozorem společnost EkoEko s.r.o. České Budějovice, dlouhodobý investiční úvěr poskytne Komerční banka a.s. Praha. Proces příprav byl završen začátkem roku 2021 – v lednu projektový manažer vypsal výběrové řízení na zhotovitele, v dubnu rada města schválila jeho výsledek. Tři uchazeči předložili nabídky v rozmezí od 97,5 do 109 mil.Kč bez DPH. Nejvýhodnější nabídku předložila společnost „ČOV Jaroměř, OHL-BAK“ (sdružení OHLŽS a.s. Brno + BAK stavební společnost a.s. Praha), která se stala zhotovitelem akce. Se zhotovitelem byla 27.4.2021 podepsána smlouva o dílo a 5.5.2021 mu bylo protokolárně předáno staveniště.

ČOV Jaroměř tak bude v následujícím roce a půl, nákladem 97,5 mil.Kč rekonstruována a modernizována. Modernizace se dotkne celé čistírny, tzn. mechanického, biologického i terciálního stupně čištění. Během ní bude provoz čistírny omezen na nejnужnější míru a projde několika fázemi, z nichž každá má v rozhodnutí o povolení k vypouštění odpadních vod přísně stanovené limity vypouštění. Po dokončení modernizace bude čistírna uvedena do zkušebního provozu v délce 12 měsíců, při kterém budou ověřovány a optimalizovány technologické parametry čištění pro reálné přiváděné zatížení a složení odpadních vod. Ke konci zkušebního provozu by měly být dosaženy nové limity vypouštění stanovené již pro následný trvalý provoz čistírny.

Převážná část rekonstrukce a modernizace proběhne ve stávajících objektech, za všechny změny zde uvedu ty nejdůležitější. Bude modernizováno a částečně intenzifikováno strojní vybavení, např. nové hrubé česle, zdvojené jemné česle, nové odvodnění kalu. V části vstupní čerpací stanice bude zřízena samostatná nádrž na dovezené odpadní vody s možností elektronické identifikace dovozce. Stávající technicky a morálně zastaralé strojní vybavení biologického stupně čištění bude demontováno a zcela přebudováno na dnes standardní aktivační technologii s nitrifikací a předřazenou denitrifikací, technologii bude tvořit předřazená společná denitrifikace, dvě linky nitrifikace, dvě horizontálně protékané podélné dosazovací nádrže. Bude zřízena zahušťovací nádrž na uskladnění kalu, která bude společně s uskladňovací nádrží provzdušněna, takže již nebude docházet k zahrňování kalu. Bude intenzifikováno odvodnění kalu, stávající dožilé síto-pásové lisy budou nahrazeny moderním šnekovým lisem, který kal lépe odvodní a jehož provozní náklady budou díky úspoře pitné vody pro oplach a sníženým nárokům na elektrickou energii výrazně nižší. Nově bude v areálu vybudována akumulace vyčištěné vody s jejím dalším využitím jako vody technologické a bude vybudován kapacitní rozvod této technologické vody. V dmychárně budou osazena nová dmychadla s protihlukovými kryty. Budou vyměněny veškeré kabelové rozvody, kompletně bude modernizován systém měření a regulace, zcela nový bude i řídicí systém ČOV.

Technologie modernizované čistírny bude za všech běžných provozních okolností zajišťovat vysokou účinnost a stabilitu čistícího procesu. Veškerá hlavní strojní zařízení budou pracovat v plně automatickém, poloautomatickém nebo autonomním režimu. Provoz čistírny bude usnadněn instalací nového řídicího a informačního systému s vizualizací provozních souborů a možností nastavení parametrů zařízení. Obě biologické linky bude možné provozovat střídavě nebo současně, podle aktuálních provozních potřeb nebo potřeb údržby. Dle výpočtů projektanta bude mít čistírna, při provozu obou biologických linek současně, kapacitu 19.100 EO. Modernizovaná ČOV Jaroměř tak bude poskytovat dostatečnou výhledovou kapacitní rezervu pro připojení dalších obyvatel, potenciální rozvoj města či výstavbu průmyslových závodů.

Rekonstrukce a modernizace čistírny se projeví v ceně vody, a to zvýšením položky stočného od roku 2023. Zvýšení by nemělo překročit 10 Kč/m<sup>3</sup>, což pro osobu v běžné domácnosti představuje dopad 27,50 Kč/měsíc. Přesná částka však bude známa až po ukončení celé akce, proplacení poslední faktury, a především po vypracování kalkulací cen vody pro rok 2023. Vyšší stočné bude „cenou“ za novou, moderní čistírnu odpadních vod, která vyřeší potřebu

odvádění a čištění odpadních vod z území města Jaroměře a připojených okolních obcí na dalších 25-30 let, včetně vypouštění vyčištěných vod do řeky Labe, v souladu s nejpřísnějšími požadavky ochrany životního prostředí.

Kromě jednorázové modernizace byla zvažována i postupná modernizace čistírny, v několika etapách během příštích cca 10-15 let. To by však znamenalo několikrát soutěžit projektanta, zhotovitele, úvěrující banku a podmínky úvěru, několikrát omezovat provoz čistírny, opakovaně jednat s orgány státní správy (životní prostředí, stavební úřad apod.) ohledně potřebných povolení, vše za stále postupující inflace a růstu cen vstupů, zařízení a technologií, aniž bychom přitom měli jistotu dotačního programu SFŽP, na který jsme dosáhli nyní. Takový postup by celou investici prodražil a na odběratele by dopadl několikerým navýšením stočného, v konečném součtu vyšším, než je uvažováno dnes. Provozně, technologicky i ekonomicky nejvhodnější je postup, který zvolilo zastupitelstvo města, rada města a který jako jednatel od počátku podporuji, tedy že celá čistírna bude rekonstruována a modernizována kompletně najednou, během jediného omezení provozu. Několikaletá příprava celé investice všemi zúčastněnými proběhla maximálně odpovědně, jak z pohledu nás jako provozovatele čistírny, tak z pohledu města Jaroměře jako jejího vlastníka, a především z pohledu občanů Jaroměře a připojených obcí jako jejich každodenních uživatelů. Rekonstrukce a modernizace ČOV Jaroměř je pro naši společnost bezesporu největší investiční akcí od založení společnosti v roce 1997, město Jaroměř díky ní získá novou, moderní čistírnu odpadních vod, jejíž provoz a technologie budou odpovídat standardům 21. století.

V Jaroměři, 2.6.2021

Ing. Jan Karpíšek, jednatel společnosti

Městské vodovody a kanalizace s.r.o. Jaroměř