




UNDP | GEF
DANUBE
REGIONAL
PROJECT



icpdr ikdsd
International
Commission
for the Protection
of the Danube River
Internationale
Kommission
zum Schutz
der Donau



INVESTICE A TVORBA CEN V PODNICÍCH VODOVODŮ A KANALIZACÍ

fotografie: GWP Maďarsko | Miklos Keresztes

Místo úvodu

VYSOKÁ CENA ZA ČISTOU VODU

Většina městských odpadních vod, které významně znečišťují vody Dunaje, pochází z měst a obcí na středním a dolním toku řeky. Legislativa EU i národní regulační opatření nutí obce a města rozšiřovat kapacitu čistění odpadních vod a zvyšovat úroveň jejich čištění. Náklady související s takovými investicemi jsou značné a rozhodování musí být proto často podpořeno důkladnou analýzou těchto nákladů a jejich vlivu na ceny vodného a stočného.

NÁTĹAK OBYVATEL

Víc než 60 000 obyvatel města Karlovac v Chorvatsku se nikdy nesmřilo s tím, že do místních řek (Mrežnica, Korana a Kupa) jsou vypouštěny nečištěné průmyslové i městské odpadní vody, které z nich dělají páchnoucí stoky. Tyto negativní zásahy do životního prostředí ovlivňovaly jejich lokální zájmy, jako např. využívání zdrojů podzemních vod a mělkých studní podél řeky Korany, koupání, rybaření, rekreaci apod.

„Během posledních deseti let zcela zmizely některé druhy ryb a krabů z Korany, která je běžně využívána k rybaření,“ říká Ivica Kink, zaměstnanec místní vodárenské společnosti, která zajišťuje dodávky pitné vody a odkanalizování pro město Karlovac. „Tito živočichové jsou citliví na znečištění, takže důvodem je pravděpodobně zvýšená koncentrace odpadních vod.“

Obyvatelé Karlovace požadovali nápravu nevyhovujícího stavu. Zastupitelé města se proto pokoušeli ve spolupráci s provozovatelem vodovodů a kanalizací navrhovat různá řešení.

Kromě tlaku místních obyvatel existuje tlak na vyšší kvalitu vody i ze strany dalších subjektů. „Jedním z nich jsou města níže po proudu, která jsou znepokojena odpadem, který jim řeka přináší – například řeka Kupa je hlavním zdrojem pitné vody pro město Sisak,“ říká Kresimir Veble, manažer podniku VaK v Karlovaci, ve kterém pracuje 27 let.

ZÁKONY EU

Další tlak na vyšší kvalitu vody vytváří velké množství směrnic a nařízení EU, které bude muset Chorvatsko přijmout před vstupem do EU. K nim patří např. i Rámcová směrnice o vodě a Směrnice o čištění městských odpadních vod.

Směrnice o čištění městských odpadních vod si klade za cíl ochránit vodní prostředí před nepříznivými dopady městských odpadních vod a odpadních vod z potravinářského průmyslu a zemědělství. „Očekává se, že z norem EU na dodržování kvality vody bude aplikace této směrnice nejnákladnější,“ podotýká technická expertka ICPDR (Mezinárodní komise pro ochranu řeky Dunaje) Michaela Popovici. „Například v Rumunsku by výstavba čistíček a kanalizací mohla tvořit až přes 45% celkových nákladů na implementaci všech norem EU pro ochranu životního prostředí.“

Jedním z požadavků Směrnice o čištění městských odpadních vod je, že je nutné dosáhnout vyšší úrovně čištění odpadních vod v tzv. „citlivých oblastech“, kde jsou vodstva „eutrofizována“ (tj. zbavena kyslíku a tudíž omezující biodiverzitu). Vyšší úroveň čištění představuje instalaci „terciárního stupně čištění“, která zajistí odstranění anorganických látek jako dusík a fosfor. Očekává se, že území města Karlovac bude v průběhu implementace směrnice vyhlášeno „citlivou oblastí“, a tudíž zde bude nutné terciární čištění odpadních vod zavést.

„Kvůli těmto skutečnostem město Karlovac souhlasilo se stavbou nové čistírny odpadních vod zahrnující i požadovanou úroveň čištění,“ říká Veble. „Také kanalizační síť bude rozšířena, byť náklady na takové opatření nebudou nízké.“



fotografie: GWP Maďarsko | Miklos Keresztes

ANORGANICKÉ ZNEČIŠTĚNÍ POVODÍ DUNAJE

Analýza povodí Dunaje zpracovaná ICPDR konstatuje, že městské odpadní vody (jako ty vypouštěné městem Karlovac) jsou hlavní příčinou vážného problému – anorganického znečištění povrchových vod. Dalšími zdroji těchto látek je zemědělství a průmysl. Důsledky se již projeví v podobě vážných ekologických škod v Černém moři. Existuje riziko, že kvůli nadměrnému anorganickému znečištění nesplní významná část povodí Dunaje cíle stanovené Rámcovou směrnicí o vodě. Navíc městské odpadní vody způsobují i nadměrné organické znečištění, což ICPDR označuje za další klíčový problém.

ICPDR koordinuje vytváření Plánu managementu povodí Dunaje společného všem státům, které se v povodí Dunaje nacházejí a které tedy mohou zavedením určitých opatření snížit množství anorganického i organického znečištění povrchových vod.

ICPDR zpracovává v těchto dnech tematické studie anorganického i organického znečištění, jež budou sloužit jako hlavní zdroje informací jednotlivým státům a jako podklady k zavedení souborů opatření. Zároveň se zpracovává soupis městských čistíren odpadních vod, který poskytne informace o jejich počtu, umístění, využívané technologii, množství a kvalitě vypouštěných odpadních vod do vodních toků i o jejich nákladové efektivnosti.

„Tato data nám lépe umožní identifikovat potřebná opatření,“ říká Popovici. „Opatření budou zahrnovat především rozšíření kapacity jednotlivých ČOV a zlepšení technologií čištění, stejně jako doplňková opatření k monitorování plnění platných předpisů. Zatímco v Německu a Rakousku je již čištění městských odpadních vod na požadované úrovni, ve střední a dolní části povodí Dunaje je stále zapotřebí vynaložit značné úsilí.“

OD STÁTU K OBCI

Není tomu tak dávno, kdy rozhodnutí ovlivňující míru čištění městských odpadních vod v Karlovaci byla činěna centrálně na státní úrovni, což byl typický postup ve většině bývalých komunistických zemí střední a východní Evropy.

Nyní o těchto otázkách rozhoduje město. Podnik VaK dnes musí pokrýt své provozní náklady včetně údržby infrastruktury. Toho lze dosáhnout pouze tehdy, pokud ceny účtované spotřebitelům (domácnostem a komerčním subjektům) zajistí dostatečné příjmy.

Jestliže Karlovac kromě pokrytí provozních nákladů potřebuje nyní navíc investovat do zlepšení služeb, bude potřebovat další finanční zdroje ve formě dotací nebo půjček, a to pravděpodobně i od mezinárodních subjektů. Půjčky je však nutné splácet i s úroky.

Karlovac v této souvislosti obdrží grant ve výši 22,5 mil. euro od evropského fondu ISPA, půjčku 10 mil. euro od Evropské banky pro obnovu a rozvoj (EBRD) a grant 3,5 mil. euro od chorvatské vlády, což dohromady představuje rozpočet na investice ve výši 36 mil. euro. Tyto zdroje budou použity přibližně takto: investice do zdrojů pitné vody 1,5 mil. euro, do výstavby kanalizací a stanic pro čerpání odpadních vod 14 mil. euro, do ČOV 14 mil. euro a do technické pomoci (včetně rezervy pro nepředvídané události) 6,5 mil. euro.

„Jsme zapojeni do řady projektů týkajících se vody a odpadní vody v celé střední a východní Evropě. Již nějakou dobu pracujeme na obecní úrovni (tj. poskytujeme půjčky obcím a podnikům, ve kterých mají obce určitý majetkový podíl),“ říká Art Schankler, bankéř Skupiny pro obce a infrastrukturu životního prostředí EBRD. „Jestliže projekt splňuje naše kritéria, děláme vše pro to, abychom mohli obci půjčku poskytnout.“ Jedním z kritérií je, jaké úsilí musí podnik VaK věnovat přechodu na principy tržní ekonomiky, a hodnocení jeho schopnosti půjčku splatit. Úrokové míry EBRD jsou srovnatelné s běžnou situací na trhu. Půjčky tedy nejsou dotovány. Náklady na získání finančních prostředků budou pak prostřednictvím zvýšených cen přeneseny na zákazníky podniku VaK, což tito uslyší jistě neradi.

JAK SNÍŽIT NÁKLADY?

Vypracování návrhů nové infrastruktury a vybavení ČOV je obtížné – zvláště proto, že Evropská komise požaduje jednotlivé návrhy projektů dokončit do konce roku 2006. Je to zároveň první případ, kdy je v chorvatské ČOV instalována technologie terciárního čištění, takže se v jistém smyslu jedná o precedens. Kresimir a jeho kolegové jsou jakožto technici podniku VaK na tento úkol připraveni. Nejsou však ekonomové ani finanční experti, proto je pro ně rozhodnutí, jak potřebné zlepšení technologií financovat, velice těžkým úkolem.

„Pro management podniku VaK je prvním úkolem analyzovat skutečné současné náklady služby a zjistit, zda se vynakládají účelně,“ říká Andras Kis, konzultant pracující pro UNDP-GEF Danube Regional Project (DRP) v rámci aktivity „Ceny a poplatky“. Jedná se o takové záležitosti, jako jsou úniky vyrobené vody zastaralým vodovodním potrubím nebo přezaměstnanost v podniku.“

Současné provozní náklady společnosti lze snížit pomocí řady změn, např. snížením ztrát ve vodovodní síti. Díky tomu mohou být ušetřeny dodatečné zdroje na investice. V řadě podniků VaK v povodí Dunaje existuje obvykle velký prostor pro zvýšení efektivnosti provozu.

Městu Karlovac a podniku VaK pomůže při hodnocení finanční a provozní výkonnosti program EBRD (Financial and Operational Performance Improvement Program – FOPIP). „Důvodem k vytvoření tohoto programu a jeho poskytování klientům je omezení rizika jejich neschopnosti splácet půjčky,“ říká Schankler. „Maximálním zefektivněním provozu, například lepším vymáháním plateb, budou sníženy náklady, kvalita služby selepší a ceny se sníží.“

Dalším cílem EBRD je odstranění velkých rozdílů v cenách účtovaných komerčním subjektům a domácnostem. „Ceny pro domácnosti byly většinou nižší, protože bylo politicky snazší více účtovat podnikům,“ říká Schankler. „Tato praxe by měla být odstraněna, jelikož zvyšuje podnikatelům náklady nad rámec skutečných nákladů poskytování služby.“ EBRD poskytla Karlovaci na odstranění rozdílů v cenách desetiletou lhůtu s možností ospravedlnit mírný rozdíl cen (např. vyšší náklady úpravy odpadní vody od komerčních subjektů). „Aby byly podniky konkurenceschopné, měly by platit tržní ceny. Krátkodobě i dlouhodobě to prospěje všem.“

ROZHODNUTÍ O CENĚ

Dále je nutné diskutovat, jak Karlovac pokryje zvýšené náklady vyvolané novými investicemi do instalace terciárního čištění odpadních vod a rozšíření kanalizace. Jak rozsáhlé změny cen bude nutné provést? Jaká bude konečná cena služeb účtovaná spotřebitelům?

„Na začátku jsme do ASTECu vložili dostupná data Karlovace týkající se nákladů a výnosů.“ říká Kis. „Rychle jsme zjistili, že data nejsou dostupná v ideální podobě a že bude třeba provést řadu dalších propočtů. To se týkalo například dat o neuhrazených fakturách. Z tohoto hlediska byla pro společnost již pouhá pilotní zkouška modelu poučná.“



fotografie: Victor Mello

Nalézt odpověď na tyto otázky není jednoduché, jelikož rozhodnutí ovlivňuje množství různých faktorů. Provoz nových investic pravděpodobně zvýší celkové provozní náklady. Budou-li však zákazníkům v budoucnu účtovány vyšší ceny, mohou tito omezit využívání služeb podniku VaK, čímž dojde ke snížení celkových příjmů.

„Co se stane, když se na kanalizace připojí noví zákazníci?“ ptá se Veble. „Co když se sníží poplatky státu za vypouštění odpadních vod? Jak se časové rozložení a struktura splátek půjčky EBRD promítne do cen? Co když se změní kurs národní měny vůči euru?“

Je zřejmé, že technicky orientovaným lidem jako je Kresimir a jeho kolegové, se často nedostává informací k posouzení těchto komplexních ekonomických vlivů. Karlovac byl proto vybrán pro účely případové studie v rámci testování nástrojů vytvořených projektem DRP (druhým pilotním místem je Pitesti v Rumunsku). Aplikace nástrojů pro finanční rozhodování zvyšuje povědomí managementu podniku VaK o možných změnách ke zvýšení efektivnosti provozu. Jedním z těchto nástrojů je matematický model pojmenovaný „ASTEC“, který byl vyvinut k testování dopadů různých faktorů na tvorbu cen.

Bylo také užitečné, že management podniku VaK mohl vidět, jak proces funguje a jaké výstupy je možné z modelu získat.“

„Podnik VaK ve městě Karlovac může mít z nástroje jako ASTEC prospěch,“ říká Schankler. „EBRD bude pro účely půjčky od Karlovace požadovat pětileté odhady nákladů a cen vodného a stočného a jakákoli pomoc v této oblasti bude vítaná. Model by nám také mohl pomoci při odstraňování rozdílů mezi cenami pro komerční subjekty a domácnosti.“

Co bude dál? „Jakmile Karlovac identifikuje možnosti pro budoucí změny ve společnosti, budou data a jejich modifikace vloženy do ASTECu,“ říká Kis. „ASTEC pak managementu poskytne návrh cen, které se mohou v budoucnu spotřebitelům za služby účtovat, aby byla zachována efektivnost fungování podniku a pokryty všechny dodatečné náklady.“ Doufejme, že to budou ceny, které si budou spotřebitelé moci dovolit.

PRO VÍCE INFORMACÍ O DUNAJSKÉM REGIONÁLNÍM PROJEKTU KONTAKTUJTE

www.icpdr.org
www.undp-drp.org



UNDP | GEF
DANUBE
REGIONAL
PROJECT