

# Nejistá budoucnost kvality vodohospodářských staveb?

Milan Lindovský, Oldřich Hladký

## Klíčová slova

Výběrové řízení-fondy EU-financování staveb-kvalitativní ukazatel-projektová dokumentace-kvalifikace pracovníků -technologie -automatické řízení

## Souhrn

**Obsahem tohoto příspěvku není zevrubná analýza všeobecných znalostí zainteresovaných pracovníků v přípravě, realizaci či užívání staveb, ani analýza zákona o veřejných zakázkách, ale snaha upozornit na nezanedbatelný vliv těchto znalostí a zákona na kvalitu řešení takto realizovaných staveb – což v případě vodárenství je v současné době téměř 100% všech budovaných děl.**

Autoři příspěvku chtějí hned v úvodu ujistit čtenáře svojí naprosto převládající optimistickou představou o budoucnosti kvalitních vodohospodářských staveb v českém vodárenství. Otazník uvedený v názvu má pouze přímět širší odbornou veřejnost zabývající se soustavně problematikou vodárenství k aktuálnímu zamyšlení nad skutečným postavením kvalitativních ukazatelů staveb, tj. způsob a uplatnění kvalitativních parametrů v projektech a následné realizaci zejména v oblasti technologických a automatizačních dodávek. Tyto dodávky přitom rozhodující měrou ovlivňují výsledný efekt a efektivitu provozu stavby. Pro stručnost příspěvku se zde autoři především zaměří jen na jednu z uvedených kritických částí staveb, a to na úroveň automatizace. Nutno totiž říci, že ačkoliv automatizace prostoupila v průběhu posledních několika desetiletí všemi vodárenskými procesy, přesto se nestala v povědomí všech zainteresovaných odpovědných pracovníků rovnocennou částí celého oboru. Výjimku tvoří obor čistírenství, kde normě EN 12255-12, Část 12: Automatizovaný systém řízení je udělen status národní normy a staví část automatizace na stejnou úroveň se všemi částmi čistírny v souboru evropských norem s názvem Čistírny odpadních vod.

Lze konstatovat, že i když automatizace a navazující část měření a regulace v oblasti investičních nákladů ve vodohospodářské výstavbě představuje zhruba 15% ( u technologických dodávek až 70%) z celkového finančního objemu a z hlediska efektivitu provozu vodohospodářských staveb hraje rozhodující úlohu, není této oblasti věnována dostatečná pozornost, jak ze strany investorů - majitelů infrastruktury, tak i provozovatelů – společností vodáren a kanalizací.

A proč tomu tak je? Prvním hlavním důvodem zapříčiňujícím uvedený stav je nedostatečná všeobecná znalost nových technologií a progresivních prvků automatizace na straně investorů a majitelů infrastruktury. Vztahuje se, v některých případech, i na pracovníky podílející se na přípravě podkladů pro projektovou dokumentaci. [1] Dodavatelé staveb, ve většině stavební firmy, hodnotí kvalitu stavby z hlediska svých problémů, tj. svých stavebních činností. Ostatní části dodávek řeší přes subdodavatele technologie, silnoproudou, měření a regulace a řídicích systémů. Kvalita těchto dodávek dodavatele staveb příliš netrápí – rozhoduje pouze cena.

Druhým důvodem je ztížené prosazování moderních prvků a technologií vyvolané trvalou změnou způsobu financování po roce 2005. Proces ovlivňuje i konečný termín na čerpání financí z fondů EU pro výstavbu nových čistírenských objektů nebo jejich intenzifikaci, a tak se stavby realizují bez ohledu na následnou životnost staveb a jejich efektivní provoz.

Nejnižší cena, jako rozhodující ukazatel, který je v rámci veřejných zakázek uplatňován, nemůže garantovat dobrou kvalitu realizace všech částí stavby. Dílo je zrealizováno, ale bez ohledu na provozní náklady, životnost stavby apod.

Třetím důvodem je nepříznivý dopad zákona o veřejných zakázkách do termínů projektové a realizační přípravy staveb a způsobu realizace.

## Všeobecné znalosti

Ve výčtu důvodů jsou uvedeny na prvním místě, protože podle mínění autorů příspěvku mohou mít na budoucím nežádoucím stavu největší podíl. Úroveň technologie a navazující automatizace vodárenských objektů je odvislá od základních současných technických znalostí daného oboru.

Základní znalosti jsou souhrn dostupných poznatků všech zúčastně-

ných stran, které jsou potřebné pro stanovení úrovně technologie a automatizace vodárenských staveb.

Kvalifikaci všech pracovníků zabývajících se vodárenstvím je třeba postupně, avšak co nejrychleji získávat, udržovat a zvyšovat. K tomu jsou už dlouho v rámci odborného celoživotního vzdělávání vytvářeny průběžné podmínky. Je nutná i přirozená obměna pracovníků v investiční výstavbě a v projekčních kancelářích, příchod mladých, technicky zdatných pracovníků.

Na úrovni sdružení SOVAK pracují odborné pracovní komise, ale pro trvalé sledování automatizace technologických procesů zde dosud není vyhrazen žádný prostor. Pracovníci, zabývající se uvedenou problematikou vodárenských a čistírenských procesů, tak dosud na vznik takové odborné komise čekají.

## Změna způsobu financování

Druhým důvodem je ztížené prosazování automatizace vodárenských objektů vyvolané trvalou změnou způsobu financování po roce 2005 a současná orientace společností vodovodů a kanalizací na upřednostňovanou výstavbu nových čistírenských objektů nebo jejich intenzifikaci. Investiční aktivita společností se přitom výrazně nemění. Relativně vysoké přímé dotace a půjčky v roce 2002 a tří následujících byly umožněny mimořádnými finančními zdroji Fondu národního majetku a půjčkami Evropské investiční banky států. Tyto prostředky jsou už vyčerpány a současně následuje výrazný pokles výdajů i ze státních zdrojů. Podporu státu ze očekávat jen ve výstavbě vodovodů. Rozhodující počet vodárenských projektů bude financován až na výjimky z vlastních zdrojů. Těmi jsou, jen pro připomenutí, nákladové položky vodního a stočného, úvěry, jedinele finanční příspěvky krajů, měst nebo obcí. Využití podpůrných zdrojů ISPA a CBC Phare nelze v žádném případě již očekávat.

Oba fondy jsou nahrazeny strukturálními fondy EU. Pozornost je třeba převážně zaměřit na účelné využívání vlastních zdrojů investorů a bankovních institucí. Zvyšování vlastních investičních zdrojů pro rozvoj vodovodů se obrací k intenzivnímu využívání úvěrů finančních institucí. Z této skutečnosti je při přípravě a realizaci budoucích projektů vodárenských objektů nutno vycházet. Zdůvodňování a prosazování nových, progresivních technologií ve změněných podmínkách financování musí být podloženo technologickými potřebami a prokazatelnými úsporami.

Za tímto účelem je např. třeba ve vodárenských společnostech používat metodiku umožňující objektivní stanovení investičních a provozních nákladů spojených se zaváděním automatizace a vyhodnocování úspor z těchto opatření vyplývajících. Jako příklad je možné uvést určování ztrát ve vodovodních sítích, nákladů na technologická zařízení včetně automatizace a dálkového přenosu dat a stanovení vzniklých úspor. Při jednání o tomto tématu s vedeními vodárenských společností je zřejmá nejednotnost názorů na stanovení nákladů a vzniklých úspor. Vypracování, projednání a předložení způsobu stanovení nákladů a dosažených efektů zaváděním automatizace je úkol pro odborníky zabývající se důsledně touto problematikou.

Minimalizování nákladů na výstavbu vodárenských objektů nesmí být důvodem k omezování investičních prostředků do automatizace či na úkor kvality dodávaných technologií (jak tomu bohužel mnohdy je). Docela dobře v této oblasti platí staré úsloví - laciné dvakrát placené. Dnešní vodárenské stavby jsou určeny pro provoz kolem 30 let a po takovou dobu mohou spolehlivě pracovat spíše osvědčené prostředky automatizace renomovaných výrobců vyznačujících se vyšší kvalitou a tím ale také odpovídající cenou.

## Nepříznivý dopad zákona o veřejných zakázkách

Nevýhodou vyplývajících ze stávajícího zákona o veřejných zakázkách je jeho značná časová náročnost pro realizaci a orientace na cenu jako základního kritéria výběru uchazece. Toto kritérium je upřednostňováno zejména investory – vlastníky infrastruktury. Pro ně je to jednoduché kritérium, každý mu rozumí a omezuje se tím možnost případných technických sporů o efektivní a technicky nejlepší řešení. Tím dochází k potlačení důrazu na kvalitativní a provozně efektivní parametry technologické stavby jako celku.

Pro investory je to jednoduché kritérium, každý mu rozumí a omezuje se tím možnost případných technických sporů o efektivní a technicky nejlepší řešení.

V praxi to znamená možnost značného snížení kvality realizovaného díla, zejména v oblasti nabízených technologií a jejich systémů řízení a tím zvýšené provozní náklady při provozování díla vlivem neodpovídající nebo nedokonalé technologie. Obecnost zadávací dokumentace dle zákona sice dává prostor pro účast více uchazečů, na druhou stranu však nutí zadavatele k ústupkům na kvalitu technického řešení a kvalitu dodávek. Jedná se z hlediska zákona o obecně shodná řešení nabídek, ale v technických parametrech se mnohdy lišící, což má především

dopad do výsledných cenových relací a v konečném efektu se vše odráží v kvalitě provedené stavby. Zde se ukazuje, že ze zákona definovaná obecnost zadávací dokumentace je současně rozhodujícím nedostatkem pro kvalitní projekční řešení technologie investičních celků.

Druhým důvodem, majícím vliv na kvalitu realizace staveb, je způsob dodavatelského systému. Zákon umožňuje různá kritéria výběru dodavatelského systému. Investoři však vesměs uplatňují zejména rozsah a počet realizovaných staveb, tím je určen hlavní dodavatel. Tato skutečnost je podmíněna i tím, že způsob financování staveb vyžaduje dodavatelský úvér, který obdrží pouze finančně silné firmy. V praxi to znamená, že generálním dodavatelem se stávají stavební firmy. A to při dalším uplatňovaném kritériu výběru – nejnižší nabídková cena, je přímo smrtící kombinací pro kvalitu budoucí stavby. Dodavatelé technologie, automatizace a dalších technologických částí stavby, se musí podřídit diktátu hlavního dodavatele, který má především zájem na maximalizaci celkového zisku, a to i na úkor svých subdodavatelů. To vede dále k omezování kvality díla, protože další účastníci v týmu - technologické firmy, jsou již jenom subdodavatelé hlavního dodavatele, který je nutí ke snižování ceny díla dle svých, mnohdy neodborných představ, ale pouze s zřetelem na dodržení ceny zabezpečující jeho zisk. Nevychází se zde ze společného konsensu všech účastníků týmu tak, aby byla garantována kvalita díla a reflektovány požadavky budoucích provozovatelů stavby, ani ty požadavky, které nemohly být detailně řešeny v zadávací dokumentaci.

Kvalita technologie, technická úroveň stavby, její životnost a provozuschopnost je tedy, v tomto dodavatelském systému, opomíjena.

A jak z toho ven? Zdá se, že zlepšení by přinesla orientace veřejné soutěže na co nejlepší technické řešení při stanovené konečné ceně. Tato cena by vzešla z úvodní technické dokumentace, kterou zpracuje renomovaná projekční kancelář na základě veřejné soutěže. Výběr projekční kanceláře by proběhl dle zákona o veřejných zakázkách, přičemž rozhodujícím kritériem by byla zkušenost a reference s realizací obdobných projektů. Samotnou realizační projektovou dokumentaci technologie, případně systému řízení včetně datových přenosů, by již provedla nebo garantovala firma, která se následně soutěže na dodávku stavby zúčastní.

Tak by se omezila i druhá negativní stránka veřejných zakázek dle zákona, a to je skladby soutěžitelů, kde v současném tlaku na cenu zakázky dochází k ustanovení soutěžitelských týmů s lídrem, který sice objemově rozhoduje o co největší finanční částce budoucí zakázky, ale z hlediska odbornosti a kvality díla by neměl mít rozhodující slovo.

V současných legislativních podmínkách by však jistě stačilo i důsledné trvání na celkové ekonomické výhodnosti nabídky např. s ohledem na následující desetiletý provoz díla.

## Závěr

V příspěvku byly uvedeny hlavní důvody, které se výrazně podílejí na oslabení kvality prováděných staveb. Jsou to:

- v současné době leckdy nedostatečná všeobecná technická znalost moderních technologií vodárenských staveb a jejich rozhodujících parametrů doprovázená nedostatečným zájmem investorů a majitelů vodárenské infrastruktury o kvalitu a technickou úroveň prováděných staveb
- ztížené prosazování kvalitního řešení technologie staveb vyvolané změnou způsobu financování
- nepříznivý dopad výkladu zákona o veřejných zakázkách v části hodnotících kritérií s upřednostňováním nejnižší nabídkové ceny

Ke zmírnění nebo zamezení uvedených nepříznivých dopadů na konečné řešení technické úrovně realizovaných staveb je možno navrhnout následující opatření.

Pro zvýšení všeobecných znalostí investorů v oboru vodohospodářské technologie a automatizace je možné využít stávajících institucí a k tomu účelu zavedených vzdělávacích programů. Více využívat odborných firem pro návrh koncepce řešení staveb, posouzení dopadu navrženého řešení na následný provoz stavby a dozor při realizaci.

V oblasti legislativy je již zpracována novela zákona o veřejných zakázkách (zákon č.137/2006), kde dochází k zjednodušení aplikace zákona v investiční výstavbě, např.:

- umožňuje sdružování dodavatelů, takže lze měnit zaběhnutý režim subdodávek pro stavební firmy jako hlavního dodavatele
- hodnotící kritéria musí být součástí výběrového řízení
- stanovuje kratší termíny pro výběrová řízení staveb do 20 mil. Kč

Vždy však bude záležet na postoji zadavatele a jeho zájmu o kvalitu, funkčnost a životnost stavby. a ne jenom se zajímat o konečnou nabídkovou cenu investice.

Závěrem je proto nutno upozornit zejména na aktivní účast budoucích provozovatelů realizovaných děl při přípravě a následné realizaci staveb. Budoucí provozovatelé by měli být hnací silou moderního řešení vodohospodářských staveb. A tuto účast by měl každý investor – majitel infrastruktury, v případě že se nejedná o smíšené vodárenské

společnosti, budoucím provozovatelům umožňovat i ve svém zájmu, protože se jedná i o jeho dlouhodobou vizitku řádného hospodáře.

## Literatura

- [1] Hladký, O.; Kuchta, M.; Lindovský M.: *Nejistá budoucnost automatizace v českém vodárenství* (2006), NOEL 2006, s.r.o., BRNO, pp.199-205, ISBN 80-239-6523-9

Ing. Bc. Milan Lindovský, MBA

Ing. Oldřich Hladký

VAE CONTROLS, nám. Jurije Gagarina 1, 710 00 Ostrava

e-mail: info@vaecontrols.cz

*Uncertain Future of Water Objects Quality (Lindovský M., Hladký O.)*

## Key Words

*Competition of tenders-EU funds – financing – qualitativ parameter – project documentation – qualifications of employees –technology – automatic control*

**The sence of the article is to make experts to take a think about the situation in water management. It applies especially to supplying of technological and automation devices. This is what critically affects the final efficiency of the bulding process, and very often is not fully acknowledged. The reasons are: insufficient knowledges of the modern technologies used in water supply engineering, complicated promotion of the quality solution, which is caused by change of the financing, unfavourable influence of the law regarding public competitions. To prevent from these influences following actions are proposed: to increase general knowledges is possible to use existing educational institutions and established training programmes or to use professional companies in phase of conception proposal of building processes. On legislative area the novel of public competitions law is prepared.**



Agentura AMA Jihlava

ve spolupráci se

SVÚOM Praha s. r. o.

pořádá ve dnech 8. a 9. listopadu 2006 v hotelu Slunce  
v Havlíčkově Brodě

## jubilejní 20. ročník konference POVRCHOVÉ ÚPRAVY 2006

Kromě tradičního programu se letos můžete těšit na několik novinek:

- Širší zastoupení a časový prostor věnovaný odborným nekomerčním přednáškám – zejména pak v oblasti legislativy
- Rozšířený časový prostor pro následné diskuse k jednotlivým příspěvkům

Firmám nabízíme možnost reklamy a propagace formou výstavky výrobků či propagačních materiálů o službách. Vystavní místo si zajistíte včas u organizátorů.

Společenský večer spojený s hudbou, tancem a ochutnávkou vín jistě přispěje ke zpříjemnění pracovní atmosféry a navázání dalších kontaktů.

## Kontakt:

Organizační zajištění:

Ing. Alena Mastrná - tel 567 310 067, 602 715 185

Odborní garanti:

Ing. Hana Kalousková - tel. 220 801 297, 607 506 803

Ing. Kateřina Kreislová - tel. 220 809 981, 775 179 552

Další info na [WWW.AGENTURAAMA.CZ](http://WWW.AGENTURAAMA.CZ)