Zdroj:

Deník ve&rcaron;ejné správy

<http://www.dvs.cz/clanek.asp?id=6441717>

**Ekonomický provoz veřejných bazénů a koupališť**

**Datum:** 12. 8. 2010, **zdroj:** OF 3/2010, **rubrika:** [Ostatní](http://www.dvs.cz/archiv.asp?ru=6)

Veřejné (sportovní) bazény a koupaliště patří do základní občanské vybavenosti měst a obcí, stejně jako školy, kulturní zařízení nebo silnice. Jejich výstavba, provoz a údržba se hradí z obecních rozpočtů, tedy z peněz daňových poplatníků.

Tato zařízení musí být zpřístupněna široké veřejnosti, nelze proto nastavit tržní vstupné a jejich **provoz se neobejde bez subvencí, opět zpravidla z obecních rozpočtů.**

Je velmi důležité, zaměřit se na výši těchto subvencí. V případě běžného sportovního 25m bazénu hovoříme o roční dotaci ve výši cca 2–6 mil. Kč, u 50 m bazénu jsou pak nutné provozní dotace okolo 20 mil. Kč. Rozdíl 4 mil. Kč v provozních nákladech může za dobu životnosti zařízení (typicky 35 let) dosáhnout i pořizovací hodnotu dvou nových bazénů. Proto je třeba se nad provozními náklady zamyslet.

Mělo by být snahou investora a projektanta tyto stavby navrhovat tak, aby **výše dotací, resp. provozních nákladů, byla již od počátku minimalizována.** Uvedeme několik příkladů, kdy tuzemská bazénová zařízení, ve srovnání s vyspělejší částí Evropy, vykazují nedostatky, jejichž důsledkem jsou vyšší provozní náklady.

**Stavební řešení bazénu**

[](http://www.dvs.cz/images/art/6441717.jpg)

Přelivný žlab na kratší straně bazénu

Nejčastější chybou je vynechaný přelivný žlab na kratších stranách plaveckých bazénů. Zdůvodňuje se to nutností osadit zde startovní bloky na úkor žlábku. Základní poučka konstrukce veřejných bazénů říká, že **bazénová voda má v úrovni hladiny kontinuálně odtékat bez překážek na všech stranách po celém obvodu bazénu**.

V horní vrstvě vodního sloupce se totiž nachází největší koncentrace znečištění, které je nutno nepřetržitě odvádět do úpravny. Použitou ("odkoupanou") vodu vytlačuje čerstvá chemicky upravená voda z trysek ze stěn či ze dna bazénu. Neumožníme-li dokonalý odvod vody z oblasti hladiny, dochází ke zhoršení celkové hygieny bazénové vody a tím k zvýšení provozních nákladů.

**Startovní bloky a držáky pro vymezení plaveckých drah** lze bez problému integrovat do příslušné bazénové strany se zachováním plnohodnotného přelivného žlábku. Jen je nutno znát a zvolit odpovídající konstrukci. V místě styku vodní hladiny a kolmé stěny bez žlábku navíc dochází k trvalé tvorbě špinavé šmouhy, jejíž pravidelné čištění přináší další náklady.

**Technologická část – bazénové filtry**

Srdcem každé bazénové úpravny jsou bazénové filtry, které vedle moderních neodzkoušených technologií bývají v drtivé většině pískové.

Projekty bazénů pro veřejnost bohužel často obsahují návrhy bazénových filtrů, které jsou kvalitativně a konstrukčně pro veřejný sektor nevhodné. Důvodem je neexistence skutečné bazénové technické normy a neznalost či nezkušenost projektantů. **Na každý bazénový filtr pro veřejný sektor musí být totiž kladeny ty nejvyšší požadavky.** Jedná se např. o odpovídající revizní otvory, revizní okénka na plášti filtru či osazení filtrační nádoby, která by měla být usazena na 4–8 stabilních nohách a pevně spojena s podlahou úpravny.

**Spodní část filtru musí umožňovat revizní zásahy, event. opravy** v oblasti tryskového dna. Zjednodušené konstrukce filtrů privátního a hotelového provedení, navíc umístěné bez řádného ukotvení a bez revizních vstupů jsou nepřípustné. Výška pláště filtrační nádoby musí umožnit dosažení odpovídající výšky filtrační náplně.

**Filtr musí být osazen tzv. tryskovým dnem** umožňujícím praní kombinací voda–vzduch, kterým zajistíme optimální proprání. Často praktikované praní pouze vodou je nedostatečné a vede ke zhoršení filtračního účinku a tím k narůstání nákladů.

**Standard filtrační techniky**

Velikost hlavních připojovacích přírub filtru musí být správně nadimenzována a musí odpovídat celkovému hydraulickému návrhu úpravny bazénové vody. Horní příruba surové a kalové vody musí být dostatečně nadimenzována tak, aby při praní filtru umožnila volný odtok kalové vody.

Jedním ze znaků dobře navrženého filtru je, že **velikost příruby surové a kalové vody je přibližně o 1–2 dimenze větší než spodní příruba čisté a prací vody**. Tyto rozměry by mělo respektovat i navazující potrubí včetně uzavíracích prvků. Jakékoliv čtyř nebo pěticestné kombinované ventily jsou pro veřejný sektor nepřípustné.

V praxi se setkáváme s různými dodávkami kulovitých filtrů z jižních či východních zemí. Jedná se o jednoduché, blíže nespecifikované konstrukce, které nesplňují žádný parametr uvedený výše. Jsou zajímavé pouze nízkou cenou, ovšem na úkor kvality, takže **s "kvalitou" filtrů se potýká řada provozovatelů po celou dobu jejich provozu**, dokud nepřikročí k jejich výměně. Jakoby nikoho nezajímal standard filtrační techniky ve vyspělé Evropě, která své know-how navíc nijak úzkostlivě netají.

**Chybně navržená filtrační technika přitom vyžaduje nadměrný počet personálu k údržbě.** Je to zejména kvůli příliš častým opravám, údržbě, kontrole a koneckonců i obsluze. Taková zařízení jsou vesměs i výkonově poddimenzována a např. praní musí probíhat mnohem častěji než u správně navržených zařízení.

**Automatizace provozu a obsluhy**

Tento bod úzce souvisí s kvalitou navržené filtrační techniky. **Hlavní režimy úpraven bazénové vody všech veřejných bazénů by měly být automatizovány** z důvodu úspor personálních nákladů, ale i vody a energií. Lidský faktor by měl pouze kontrolovat správný průběh všech potřebných funkcí, nikoliv je každodenně provádět.

Někdo může namítnout, že **automatizace něco stojí**. Ano, předpokládá to určitou investici, ale ta se zaplatí v řádu několika měsíců a po zbytek životnosti zařízení umožňuje udržovat spotřebu vody, tepla a ostatních provozních prostředků pouze v nezbytně nutné výši. Z tohoto pohledu se jedná jednoznačně o významný prvek ekonomického provozování bazénových provozů.

**Investorský dozor při realizaci**

Jednou z hlavních příčin pokulhávání úrovně bazénových provozů za sousední západní Evropou je provádění odborného technického dozoru při realizaci.

**V Rakousku či v Německu** je dozor nad prováděním technologicky a technicky často unikátních a složitých staveb veřejných bazénů, případně aquaparků, svěřen zpravidla přímo autorovi projektu. Tedy odborníkovi, který je s projektem a nároky na jeho realizaci seznámen do všech podrobností. Takové vedení stavby sice není levné, ale vrátí se v podobě dlouhodobého bezporuchového provozu s minimálními náklady.

**U nás je praxe taková, že práce projektanta často končí odevzdáním tzv. prováděcího projektu** a výběr dodavatele stejně jako samotné provedení se odehrává bez jeho aktivní účasti. Zaběhnutá praxe tzv. externího technického dozoru investora je v případě náročných bazénových staveb vyloženě nevyhovující. V praxi se ukazuje, že se **v případě bazénových staveb často běžní "stavaři" velice těžce orientují** a nejsou schopni obsáhnout všechny potřebné souvislosti.

Dalším, v podstatě korupčním jednáním bývá, když tzv. **"nezávislý" technický dozor investora (TDI) je najednou ve velmi přátelském vztahu s prováděcí firmou** (generálním dodavatelem). Prováděcí firma si pak mne ruce a s trochou nadsázky si dodá a nainstaluje to, co potřebuje, aby její zisk ze státní zakázky byl maximalizován. Myslím, že je to jedno z velkých témat, které bude muset naše stavovská organizace ČKAIT diskutovat a provést nápravu.

**Závěrem**

Všem představitelům obcí a měst, jejichž záměrem je postavit či zrekonstruovat veřejný bazén, se doporučuje **nepodceňovat přípravu a skutečně se seznámit se současnou bazénovou výstavbou**. Je nutno věnovat čas a úsilí k nalezení správného a informovaného partnera, projektanta, který je schopen takovou stavbu po technické a technologické stránce kvalifikovaně navrhnout, aktivně spolupůsobit při realizaci a uvedení do provozu, v případě zájmu ji pak provázet i při provozu samotném. Běžní projektanti a architekti potřebnými znalostmi nedisponují a také z toho důvodu bývá technologie bazénových provozů velkou měrou podceňována. Pravdou je, že bazénovou technologií za dobu její životnosti proteče takové množství vody a energie, že se skutečně vyplatí v okamžiku realizace **využít nejmodernější dostupné technologie** v souladu s momentálním stavem techniky v oboru. O něco vyšší počáteční investice pak umožní dosáhnout úspornějšího provozu a v konečném důsledku šetřit i významné prostředky daňového poplatníka. A to v dnešní době, kdy ze všech stran slyšíme o nutnosti úspor a redukovat výdaje, přece jde.

Ing. Josef Jung, autorizovaný inženýr pro technologická zařízení staveb se specializací na veřejné bazény

Zdroj:

Deník ve&rcaron;ejné správy

<http://www.dvs.cz/clanek.asp?id=6441717>