

Úvod

Jak je příjemná koupel v chladivém a čistém Lipně, kdy se nevyonoříte z vody jako vodník ověšený zelenými ozdobami. Vzhledem k tomu, že je červenec, čas dovolených, dovolím si začít článek poněkud netradičně. Celá naše rodina jsou nadšení surfaři, tedy windsurfaři, v našich podmínkách. K tomuto sportu potřebujeme vodu, tedy čistou vodu – také kdo by chtěl, aby veškeré náčiní po použití vypadalo jako po naložení do špenátu nebo podobné hmoty. Dnes, při plavbě v křišťálové vodě Lipenské nádrže mě napadlo, jak důležité pro nás všechny je monitoring kvality vod povrchových a hlavně vod odpadních, které jsou do první zmiňovaných vypouštěny. Porovnáme-li jen na pohled kvalitu vody Lipna, jehož okolí je velmi řídko osídlené (alespoň nějaké pozitivum minulosti) s vodou v nádržích Slapy nebo Orlík, je rozdíl zcela markantní. Orlík v tuto dobu již bývá plný sinic.



Bylo by naivní se domnívat, že by majitelé nebo správci nemovitostí a podniků v okolí vodních toků a nádrží sami bez tlaku legislativy a kontrol investovali do zabezpečení kvality vypouštěných vod. Ve většině případů je budování čistíren odpadních vod i domovních čistíren právě důsledkem kontrol a pokut za nedodržení povolených limitů pro vypouštění.

Příklad

Pro účely sledování je možné odebrat vzorek a pak jej analyzovat, ale mnohem účelnější je použití přístrojů, které zajistí kontinuální kontrolu jak kvality, tak kvantity vody. Je otázkou, kolik finančních prostředků je možné do přístrojů, případně služby investovat. Často pouhá informace o tom, že je tok on-line monitorován způsobí větší kázeň v okolí. Jako příklad můžeme uvést aplikaci, kde jsme před několika lety osadili tok vzorkovači Isco 6712FS a měřicími sondami s přenosem alarmových stavů při překročení nastavených limitů přes modem. Pouhé zveřejnění informace přineslo efekt ve zlepšení situace s haváriemi, při kterých se do toku dostávaly těžké kovy. Přenos alarmových stavů na hasičský sbor dával navíc šanci na včasný zásah.

Nabízené možnosti – krátkodobé monitoringu

Firma TECHNOAQUA s.r.o. se zabývá návrhy řešení monitoringů vod povrchových i odpadních, jejich realizací, dodávkami potřebných přístrojů, případně zapůjčením techniky nebo dodávkami monitoringu jako služby. Dle dané problematiky a finančních možností navrhneme optimální řešení. Některá zadání je možné řešit krátkodobými měrnými kampaněmi, kdy navrhneme způsob provedení, vhodné přístroje a délku trvání. Zajistíme osazení sledovaného profilu přístrojovou technikou a následně vyhodnocení. Tyto aplikace se týkají například zjišťování nedodržování kanalizačního řádu po stránce kvality i kvantity vod vypouštěných do kanalizace a dále přítoků a infilrací do stokových sítí. V dnešní době



se spousta měst a obcí potýká s problémem balastních vod ve stokových sítích. Tyto vody způsobují problémy na čistírnách odpadních vod a také zvyšují poplatky za vypouštění. Pro monitoring této problematiky máme připraveny průtokoměry a srážkoměry Isco včetně přenosů dat přes GPRS modemy, které nám umožňují sledovat stav lokality. Také vzorkovače s měřicími sondami, pro monitoring on-line kvalitativních parametrů jsou velkými pomocníky.

Krátkodobé monitoringu mohou být rovněž využity pro návrh optimálního řešení stálého měření. Pro takovéto případy můžeme využít například nasazení vzorkovačů, analyzátorů a měřících sond s následným vyhodnocením, který ze systémů sledování parametrů bude z hlediska provozního i ekonomického nejvhodnější. Totéž lze aplikovat při posuzování různých principů měření průtoku.

Dlouhodobé monitoringu

Pro dlouhodobé sledování lze sestavit kompletní monitorovací stanice. Podle požadovaných parametrů a dostupnosti napájení používáme on-line analyzátoři, vzorkovače, měřicí sondy, srážkoměry a průtokoměry. Vždy záleží na účelu sledování. Podle toho volíme vhodné parametry, které budou měřeny a měřicí princip.

Pro sledování důležitých vodních toků jsou budovány pozorovací stanice. Jejich vybavení je rozdílné. Analyzátoři, vzorkovače, hladinoměry, průtokoměry, srážkoměry, měřicí sondy a nezbytná telemetrie. Naše firma dodávala přístrojové vybavení do více než 30 takových stanic pro různé podniky. Vybavení stanic se případ od případu liší. Největším problémem vždy zůstává, aby bylo měření reprezentativní, to znamená, že buď musí být měřící zařízení umístěno v proudnici, nebo musí být odebírán vzorek, který bude reprezentovat zdroj. Bohužel u těchto aplikací je velkým problémem vandalismus a krádeže.



Pro dlouhodobý monitoring vodních nádrží je možné instalovat monitorovací stanice umístěné na plovácích. U těchto plovákových stanic je možné využít pevné nastavení hloubky umístění měřících sond nebo použít systémy s navijákem a hloubku sond měnit dle potřeby.

Pro dlouhodobé monitoringu stokových sítí dodáváme stanice, které jsou buď umístěné v samostatně stojících objektech, nebo přímo ve stokách. Volba opět záleží na více faktorech. Při konfiguraci musíme přihlížet i ke kriminalitě v lokalitě.

Závěrem

Pokud budete řešit problém monitoringu vod, rádi Vám budeme nápomocni a nabídneme řešení, přístroje i služby. Díky rozšíření skladů měřících zařízení nyní nabízíme ve větší míře i zapůjčení celé řady přístrojů včetně dlouhodobějších pronájmů.

Také děkujeme všem návštěvníkům našeho stánku na veletrhu WatEnvi v Brně, kterých bylo opravdu hodně. Váš zájem nás velmi potěšil.

Informace o většině přístrojů naleznete na našich internetových stránkách www.technoaqua.cz. Zde naleznete i seznam referencí v České i Slovenské republice.

Použité materiály: archiv Technoaqua s.r.o. a TD Isco

Za společnost TECHNOAQUA, s.r.o.
Michaela Povýšilová
 U Parku 513, 252 41 Dolní Břežany
 Tel: 244460474, mob.: 724971161
mail@technoaqua.cz, www.technoaqua.cz