Zdroj:



<http://moderniobec.cz/jak-na-to-chcete-li-stavet-ci-rekonstruovat-mestsky-bazen-nebo-koupaliste/>

Jak na to, chcete-li stavět či rekonstruovat městský bazén nebo koupaliště

Klasické plavecké bazény se dnes stále častěji rekonstruují na vodní centra s celou řadou atrakcí a zábavních celků, které nabízejí návštěvníkovi nejen aktivní odpočinek, ale především relaxaci od každodenního celodenního shonu.

Všechny objekty musí být rekonstruovány či nově postaveny s maximální pečlivostí a ve špičkové kvalitě, protože hlavním prvkem celého areálu bude vodní prostředí. Rozhodnou-li se investoři pro nějaký záměr, ať již většího, či menšího rozsahu, je nutné zpracovat projektovou dokumentaci a dodržovat technologické postupy během výstavby.

**DŮLEŽITÉ FAKTORY PŘÍPRAVY A VÝSTAVBY**

Odborníci musí pečlivě sledovat projekční práce a následně i jednotlivé fáze vlastní stavby. „Jakékoliv podcenění některých stavebních fází se vždy projeví během provozu ve zvýšených nákladech a starostech vlastníka areálu. Výstavba či rekonstrukce rekreačních center je specifická, vyžaduje službu několika odborníků. Hlavní profese projekčního týmu budou posuzovat proveditelnost, architektonický design, hydraulické řešení, vytápění a ventilaci, kvalitu vody a tematické zaměření celého centra,“ říká Ing. Bohumil Šťastný, Ph.D. ze Stavební fakulty ČVUT v Praze.

Dalším velmi důležitým faktorem přípravy i samotné výstavby je postoj investorů. Ten logicky závisí na dostatečném zdroji financí. Současný ekonomický vývoj ve světě prosazuje racionální a úsporná řešení. Tato situace determinuje celou stavbu a po jejím dokončení i provoz.

Ekonomické podmínky tudíž diktují jednoduchá, investičně nenáročná a zejména provozně levná zařízení. Především musí mít malé nároky na obsluhu (pracovní síla patří k největším položkám provozu), musí být energeticky úsporná a nenáročná na údržbu. Ideální jsou automatická zařízení, která mají vyšší pořizovací cenu, ale jsou spolehlivá a vykazují srovnatelný, případně vyšší standard.

K úvaze o výstavbě bazénu či aquaparku patří zejména hodnocení místa, velikost a využití. Velikost vodního centra by měla být předepsána projektovou a urbanistickou studií. Při řešení se používá urbanistický ukazatel, který je definován jako poměr velikosti vodní plochy připadající na jednoho obyvatele.

**VELKÉ REZERVY**

Použijeme-li hodnoty uvedené v tabulce k porovnání výstavby v ČR, zjistíme, že krytých i nekrytých bazénů je u nás nedostatek. Pro naplnění potřeby vodní plochy by bylo v ČR potřeba 1,4 mil m2 vodní plochy pro nekrytá zařízení, což je okolo 3950 bazénů, každý o velikosti 350 m2. Pro kryté provozy odpovídá požadavek l30 tisíc m2, což je zhruba 370 bazénů o stejné ploše. Výstavba by si vyžádala investici v řádech několika miliard. Z údajů vyplývá, že stojíme ještě před poměrně velkou dostavbou vodních ploch určených pro koupání. (Vyčíslené hodnoty urbanistického ukazatele jsou pouze orientační.)

Na aktualizaci urbanistického ukazatele se zaměřuje i studie prováděná na Katedře zdravotního a ekologického inženýrství Stavební fakulty ČVUT. Cílem studie je kromě zpřesnění urbanistického ukazatele i zmapování a vyhodnocení současné výstavby plaveckých areálů v ČR. Současná výstavba plaveckých objektů je investičně i provozně náročná (například venkovní aquapark s vodní plochou 1100 m2 s atrakcemi stojí přibližně 30 miliónů korun, u krytých bazénů musíme počítat až se čtyřnásobkem ceny, záleží na stupni vybavení, druhu použitých materiálů). Je nutné proto počet a typ těchto zařízení velmi pečlivě volit, optimálně projektovat a kvalitně realizovat. Navíc je třeba použít co nejkvalitnějších materiálů.

**OPTIMÁLNÍ VELIKOST A VYBAVENÍ**

Přiměřenost výstavby se promítá do dvou základních faktorů: První se týká kapacit plaveckých objektů a jejich počtu v rámci celé ČR. Druhý spočívá v celorepublikovém rozmístění těchto kapacit. Přesné řešení je prakticky nemožné pro složitost různých vztahů a vazeb a jejich časovou proměnnost. „V praxi k těmto úkolům přistupuje ještě jakási nezvládnutelná živelnost, která je charakteristická tím, že pokud má investor dostatek prostředků, nerespektuje známé ukazatele a realizuje projekt podle svých představ a přání bez využití známých podkladů. Výsledkem jsou pak zařízení s nízkým stupněm využití a silně pasívní provozní finanční bilance. Dílčí nápravou v této nezodpovědnosti může být dodržování urbanistického ukazatele, který řeší zmíněné úkoly najednou, jak určení kapacit, tak jejich rozmístění v ČR,“ dodává inženýr Šťastný.

**EKONOMICKÉ HLEDISKO**

Ve stádiu přípravy se musí od začátku velmi pečlivě hlídat investiční a provozní náklady. Jde především o instalaci jednotlivých zařízení, která musí odpovídat daným podmínkám a o komplexně vybavené víceúčelové a snadno dostupné systémy využitelné všemi kategoriemi ukazatelů. V praxi to znamená výstavbu s maximálním vybavením technických systémů a moderních technologií, které se v krátké době amortizují a při dlouhodobém využívání pak přinášejí zisky do ekonomie provozu.

Ekonomické hledisko můžeme uplatnit i tím, že se budou některé osvědčené části při výstavbě jednotlivých areálů opakovat. Je třeba upozornit, že výstavba velkých bazénů je složitá a variabilní, proto při jejich budování nemůžeme hovořit o typizaci v pravém slova smyslu. Lze opakovat jen malé části těchto zařízení. Navíc je třeba počítat s časovou rozvleklostí a legislativní nejednotností. V praxi se používá prvková typizace, s jejíž pomocí je dnes většina projektantů schopna sestavit účelný a ekonomický projekt.

**VODA JE NÁROČNÁ**

Protože jde o stavbu, kde se používá voda, je nutno dbát na co nejvyšší kvalitu materiálu i zařízení, a tak zajistit dlouhodobou životnost bez nároku na častou údržbu a opravy. Při výstavbě aquaparků a bazénů je třeba v různých místech uplatnit různé zákonitosti. Nestejnorodost je dána především provozem, režií, vytížením objektu a využitím ostatních zařízení. Často totiž dochází k tomu, že v areálech některá zařízení běží na 100 % i v období minimální návštěvnosti (někdy dokonce bez jediného návštěvníka). V zásadě můžeme v tomto případě usoudit, že otevírací doba neodpovídá dané oblasti a možnostem obyvatel.

Proto je nutné přehodnotit jednotlivé faktory a změnit provozní podmínky – přizpůsobit je potřebám a možnostem obyvatel v daném regionu.

Ukazuje se, že i málo navštěvované a téměř zapomenuté areály, byla-li přehodnocena jejich funkčnost a vybudovány nové investice, stávají se atraktivními. K nejúspěšnějším atrakcím patří tobogány, plovoucí koridory, padající voda, vodní hřiby, protiproudé plavání, masážní trysky, skluzavky, vířivky, vodopády, chrliče, vodní děla apod. Tato zařízení lze ještě více zatraktivnit například vodními hrady, divokou řekou nebo tobogány typu Kamikadze, své místo mají i jednotlivé dvoj-troj-skluzavky. K oživení lze použít i projekci různých obrázků, hru laserových paprsků, které mohou být zabudovány do rovných úseků uzavřených tobogánů. V areálu by neměla chybět posilovna, kuželky, volejbal, tenis, stolní tenis apod.

Oblíbená je kombinace areálu s krytou a nekrytou vodní plochou. Součástí nově budovaných aquaparků jsou i restaurace, kino, pedikúra, masáže a další služby.

**PROVOZ A ÚDRŽBA**

K zajištění bezproblémového provozu je nutné mít znalosti hned z několika oborů, protože jde o sladění různých technologií. Po-stihnout všechny odbornosti může pouze osoba s technickými znalostmi. (K nejnáročnějším zařízením patří úpravna bazénové vody a u krytých bazénů ještě vzduchotechnika.) U větších areálů musí zajišťovat provoz několik osob s tím, že každá odpovídá za určitou část. Provoz se může zajistit také smlouvou s odbornými firmami, které odpovídají za jeho bezporuchovost a nepřetržitost.

V praxi se provoz a údržba řeší jednak jako preventivní opakovaná údržba, jednak jako údržba při konkrétních poruchách zařízení. Preventivní přístup je sice náročnější, protože při konkrétním poškození zařízení musí dojít k výměně, zatímco při opakované údržbě se porucha objeví již v samém počátku, takže je možno havárii předejít. Na zabezpečení hladkého provozu je dobré vypracovat provozní a manuální řád.

Pravou příčinou některých nevyužitých provozů je problém stanovení a plnění uvažovaného záměru. Jako by umělé bazény vyřešily potřebu pro rekreaci a také nepřímo problémy zhoršující se kvality podzemních vod.

Opak je pravdou. Zdálo by se jednoduché říci, že se navrátíme k výstavbě přírodních koupališť, sportovních areálů, turistických stezek a parků. Věc však není tak jednoduchá. Kryté bazény pro svoji možnost využití i v zimě, se staly jistým životním standardem. Přírodní koupaliště, parky a podobná zařízení nelze projektovat tam, kde by se staly vzhledem k základním požadavkům luxusem. Těžko lze stavět koupaliště v obci se sto obyvateli, či v místě, kde jsou nevyhovující přírodní podmínky pro rekreaci.

(Připraveno na základě materiálů Ing. Bohumila Šťastného, Ph.D., Katedra zdravotního a ekologického inženýrství Stavební fakulty ČVUT v Praze – pozn. autora.)

[Orientační hodnoty urbanistických ukazatelů pro různé velikosti zájmových oblastí](http://img.ihned.cz/attachment.php/12683600/aov58BCDFGJKNOjk6PWbcdehpqrzSw2A/MO0506s34.jpg)

**Jaké jsou základní požadavky**

**Návrh veřejného bazénu**

Návrh musí vycházet z platné vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 135/2004 a z ostatních navazujících předpisů určujících podmínky a způsob výstavby bazénů.

Nejdůležitější faktor je řešení návrhu úpravny vody. Návrh musí klást důraz na úzkou spolupráci inženýra vodohospodáře, architekta, budoucího provozovatele a zástupce ostatních odborných profesí.

Nejdůležitější prvky návrhu stavebních objektů: typ bazénu, základní data, jejich počet a účel využití (např. plavecký bazén, zábavný bazén, hotelový, školní apod.); dispoziční a provozní řešení bazénu; objemové řešení bazénu; použitý materiál výstavby; typ a počet atrakcí umístěných v bazénu; umístění a kapacitu úpravny vody; řešení šaten a sprch; návaznost na inženýrské sítě; řešení dostupnosti areálu; požární a bezpečnostní řešení; vytápění a vzduchotechnika.

**Z hlediska úpravy vody je třeba se zaměřit na:** zdroj vody a jeho kvalitu; počet návštěvníků; velikost úpravny; teplotu vody; typ bazénu a jeho velikost; návrh kapacity úpravny (čerpadlo, filtrační jednotka atd.); návrh chemického hospodářství (dezinfekční činidlo, sklad chemikálií, dávkování atd.); množství dopouštěné vody; energetické nároky; měřicí a regulační prvky; kontrolní a provozní požadavky; počet vstupních trysek a jejich umístění; počet výstupních trysek a jejich umístění; návrh trubních rozvodů; návrh akumulační nádrže; návrh sacích otvorů; odběr vzorků z bazénů; návrh kanalizace a přívodu vody.

Jsou to pouze základní požadavky, které by však měly být vždy při návrhu řešeny. U veřejných bazénových provozů by měla být zajištěna nepřetržitá cirkulace bazénové vody a neustálé denní dopouštění čerstvé vody v závislosti na počtu návštěvníků.

Zdroj:



<http://moderniobec.cz/jak-na-to-chcete-li-stavet-ci-rekonstruovat-mestsky-bazen-nebo-koupaliste/>