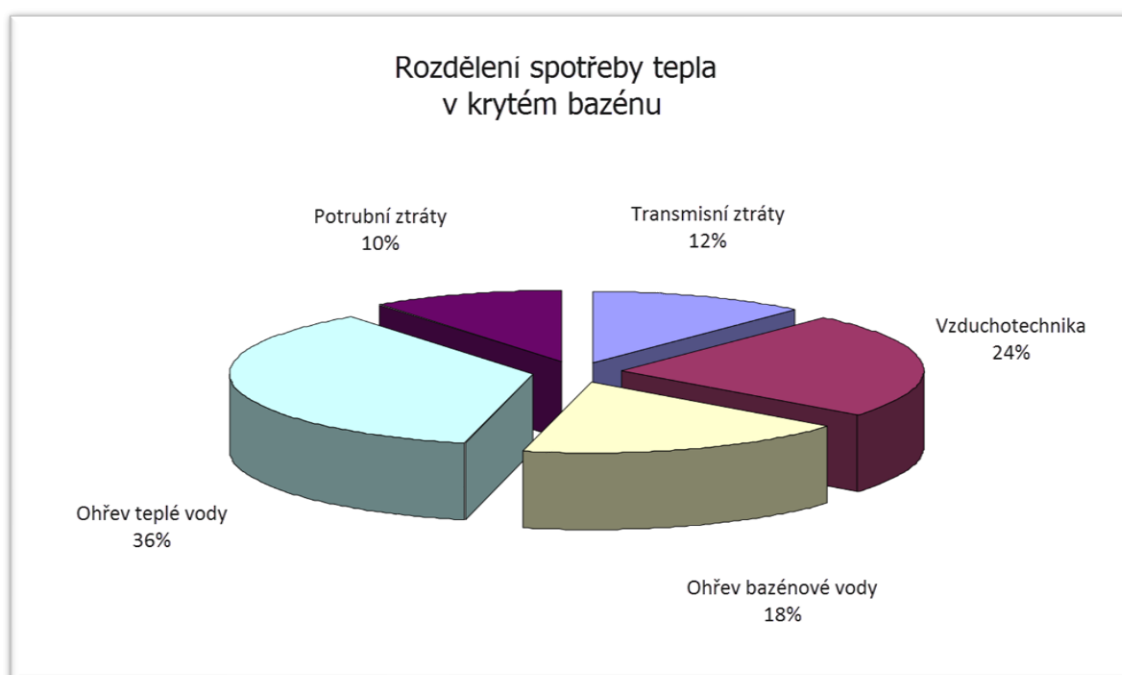


## Recyklace, spotřeba a ohřev vody v bazénech a jiných termálních zařízeních

V **provozu** krytého plaveckého bazénu je zapotřebí extrémního množství energie k celoročnímu ohřevu bazénové a sprchovací vody. Sem spadá i ohřev vody ředící, doplňované do bazénu podle hygienického předpisu v závislosti na počtu návštěvníků (30-45 l os./den). A to buď průběžně, anebo jednorázově po ukončení denního provozu. Sprchy, kterými prochází každý návštěvník dvakrát, na přístupu do bazénu a znovu při odchodu do šaten, jsou největší spotřebič energie celého objektu vůbec.

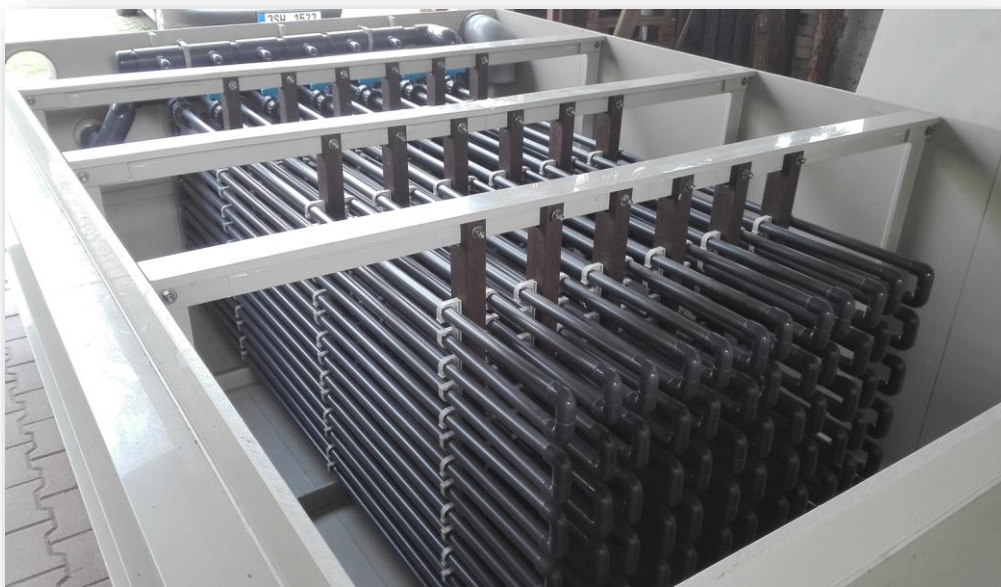


Ohřev bazénové a ředící vody je zpravidla realizován výměníky tepla, sekundárně zařazenými do recirkulačního okruhu bazénové technologie a primárně připojenými ke zdroji tepla. Ohřev vody pro sprchování je prováděn v nepřímo ohříváných zásobnících, taktéž většinou připojených na stejný, **fosilní** zdroj tepla.



Za účelem dopuštění ředící vody do bazénu se musí minimálně stejné množství z bazénu vypustit. Tato voda se využívá pro praní filtrů a pak se v běžném provozu **vypouští při teplotě ca. 30 °C do veřejné kanalizace.**

Z tohoto důvodu jsme vyvinuli **Rekuperační jímku se zabudovaným výměníkem**, která zachytí teplou bazénovou vodu během praní filtrů a pomocí vnořeného trubkového výměníku předá svoji tepelnou energii přívodní vodě studené, která proudí výměníkem přímo z veřejného řádu o nízké teplotě a je takto již přehřátá se značnou úsporou dohřívána a využita jako voda ředící anebo sprchovací. Znečištěná ochlazená voda po praní filtrů pak odteče do kanalizace, anebo se dále využije (viz níže).



## NAVRHOVANÁ ŘEŠENÍ:

### 1. Rekuperační jímka

### 2. Filtrace vody silnou ozonizací

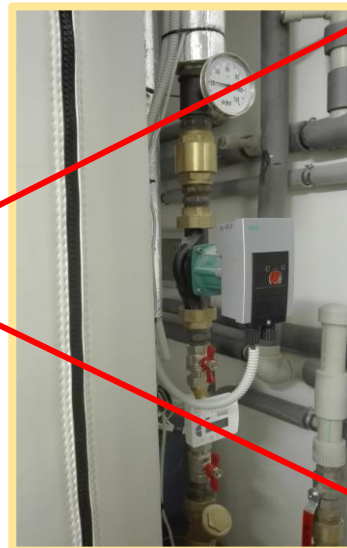
- napouštění filtrační jímky během praní filtrů čistou teplou vodou na začátku a ke konci praní (zaučení obsluhy).
- vyčištěná voda pomocí vodárny zpět do akumulacních nádrží, nebo k dalšímu ohřevu do sprch. Lepší varianta do sprch, poněvadž k praní filtrů dochází většinou večer ke konci otevírací doby a zadržovaná voda se tak přes noc do druhého dne patřičně upraví, aby jí bylo na sprchování dostatek.
- k dopouštění akumulacních nádrží je proto efektivnější využít přehřátou čerstvou vodu z **rekuperační jímky**, v které je dostatek tepelné energie právě při praní filtrů.

### 3. Solární ohřev vody

- osazení termických solárních kolektorů a jejich propojení s přímým ohřevem **Rekupační a Filtrační jímky pomocí Nerezových trubkových výměníků vložených přímo do jímek.**



- Úspora standardního ocelového zásobníku TUV a jeho hydraulického okruhu (potrubí, izolace, čerpadlo, armatury, regulace apod.). V jímkách je dostatečné množství vody pro výkonnější solární zařízení a jeho stoprocentní využití (1 m<sup>2</sup> kolektoru cca 600 kWh/rok).



- Usazení výkonného deskového výměníku v blízkosti akumulčních nádrží a jeho připojení na solární systém, pro ještě větší využití energie ze slunce.



4. [Oddělená instalace odpadních potrubí](#) - bazén, sprchy a umyvadla → jímka
5. [Tepelné čerpadlo](#) - energie z jímky → ohřev vody
6. [Jímka na dešťovou vodu](#) → WC, zalévání venkovního prostoru

---

**Roční úspory vody a energie získané těmito způsoby se pohybují u středně velkých zařízení (25 m bazén + vířivka + dětský bazén) v řádech statisíců korun. U řešení 1. až 3. je možná kompletní instalace bez přerušení běžného provozu. Oslovte nás, naše nápady nejsou předražené a rychle se amortizují. Pro způsob financování máme připravena zajímavá řešení.**

---