

# Úvalské koupaliště - jaká bude jeho budoucnost?



V říjnu roku 2016 proběhlo v Úvalech referendum, ve kterém obyvatelky/ obyvatelé Úval odpovídali na otázku "Jste pro, aby bylo obnoveno úvalské koupaliště, i když o náklady s tím spojené budou kráceny finanční prostředky určené na rekonstrukci infrastruktury a ostatního majetku?". Referenda se zúčastnilo 50,2% voličů, z nichž 75% rozhodlo, že koupaliště chce obnovit.

Radnice města tedy na základě výsledků referenda začala konat kroky k jeho naplnění. Základním krokem bylo provedení důkladného technického auditu koupaliště, který je východiskem pro návrh rekonstrukce koupaliště dle dnešních norem. V rámci auditu byly realizovány tyto kroky:

- 1) rozbor vody ze studně v areálu koupaliště (Vodohospodářská laboratoř Říčany)
- 2) stavebně technický průzkum betonových van koupaliště a dětského brouzdaliště (společnost Betonconsult, Doc. Ing. Jiří Dohnálek, CSc. (soudní znalec)
- 3) technický audit a návrh modernizace koupaliště (společnosti Bazény & Wellness, h - projekt a PH6 atelier)

## ***Celkové náklady těchto posudků a auditů činí 129 000 Kč***

K těmto posudkům město objednalo u společnosti Bazény & Wellness i zpracování tří variant návrhu rekonstrukce koupaliště, včetně kalkulace nákladů, výpočtu ekonomiky provozu a vizualizace řešení.

## ***Náklady na tuto část dokumentace činí 188 000 Kč.***

Máme tak k dispozici dostatek podkladů pro to, abychom mohli rozhodnout o tom, jakým způsobem úvalské koupaliště rekonstruovat a uvést jej znovu do provozu.

## Jaká jsou hlavní zjištění ze všech posudků?

### Voda

- 1) voda ze studně na koupališti není pro plnění bazénů použitelná bez výstavby nákladné úpravy vody. Důvody jsou následující:
  - a. výskyt fekálních bakterií
  - b. 38x vyšší hodnota zákalu vody než přípouští norma
  - c. 30x vyšší hodnota železa a 23x manganu než přípouští norma
  - d. vysoká tvrdost vody

Protokol o laboratorním rozboru vody ze studny je ke stažení [zde](#)

### Bazény a úpravna vody

- 2) filtrační jednotka je v havarijním stavu, hrozícím zřícením
- 3) celý filtrační systém koupaliště, čištění a cirkulace vody v bazénech jsou zastaralé a neodpovídají předpisům
- 4) akumulací jímka s ponornými čerpadly o napětí 400 V byla propojena přímo s bazénem - případný výboj čerpadla do vody by se přenesl snadno z jímky do bazénu obsazeného koupajícími
- 5) úpravna vody nikdy neměla potřebnou kapacitu odpovídající velikosti vodní plochy a objemu bazénu
- 6) stav betonů na stěnách i dně bazénové vany i brouzdaliště je vizuálně zcela uspokojivý. Jedná se z hlediska objemové hmotnosti o velmi kvalitní hutný konstrukční beton. Zjištěná tahová pevnost prakticky vylučuje výskyt degračních procesů ve struktuře této části betonu.
- 7) Významný a masivní rozpad stěn přelivného žlábků, které jsou s jistotou důsledkem zmrznutí betonu v průběhu jeho tuhnutí a tvrdnutí, tedy v období prvního či druhého dne po betonáži. Devastující vizuálně patrné poškození horní oblasti přelivného žlábků je patrné v podstatné části bazénové vany.
- 8) beton je z funkčního i statistického hlediska nadále dlouhodobě plně využitelný a životnost hlavního jádra van (dno + spodní část stěn) tak činí v současném stavu několik desetiletí.

### Zázemí koupaliště

- 9) Objekt sprch nesplňuje velikostně ani technicky požadavky platné vyhlášky a svým řešením nesplňuje účel, pro který má sloužit.
- 10) Dětské hřiště a hrací prvky jsou ve špatném stavu, ocelové konstrukce houpaček a kolotočů jsou zkorodované, dřevěné části jsou shnilé nebo chybí. Typ použitých kolotočů je zastaralý a velmi nebezpečný.
- 11) Oplocení areálu je provedeno drátěným plotem na sloupky a vstupními branami. Strana podél potoka je vlivem zvýšených povodňových průtoků v korytě recipientu podemletá a konstrukce sloupků se postupně hroutí
- 12) Objekt WC sice nevykazuje známky významnějšího poškození, ale počtem zařizovacích předmětů nesplňuje požadavky vyhlášky
- 13) U vstupu stojící rodinný dům typu OKAL na zděném suterénu, který byl dříve využíván pro správce objektu a jako ubytovna sezónních pracovníků je ve velmi špatném stavu, kdy oprava a rekonstrukce by byla finančně velmi náročná.
- 14) Sportovní hřiště jsou vzhledem k delší době, kdy nebyly používány, v zanedbaném stavu a budou vyžadovat opravy vybavenosti a intenzivní údržbu vlastních ploch.

**Koupaliště je po stránce bezpečnosti a personálního a materiálního zajišťování bezpečnosti provozu nezpůsobilé (některé prvky jsou dokonce nebezpečné), tedy není řešením jej obnovit do stavu roku 2014.**

## **Jaká jsou doporučení a závěry pro rekonstrukci koupaliště?**

Aby mohlo být koupaliště provozováno v souladu s dnešním hygienickými a bezpečnostními předpisy, je nezbytné učinit následující:

### **Nezbytné investice**

#### **Bazénová a technologická část**

- 1) ve všech variantách je třeba opravit hlavní bazénové vany - zejména oblast degradovaných přelivných žlábků, tedy celkem v rozsahu plochy cca 5% dna a 20% stěn. V úvahu přichází ponechání bazénových van ve stávajícím objemu (3 850 m<sup>3</sup>) nebo tyto vany zmenšit o zástavbu technologie filtrace a akumulární nádrže.
- 2) je třeba postavit zcela novou filtrační jednotku u bazénů

#### **Zázemí koupaliště**

- 3) vybudovat zcela nové šatny a sprchy
- 4) vybudovat zcela nový objekt WC nebo stávající opravit a rozšířit
- 5) postavit zcela nové ochozy a brodítko kolem bazénů
- 6) vybudovat zcela nové zázemí pro plavčíky, správce areálu a zdravotnické zázemí
- 7) vybudovat zcela nové oplocení areálu

### **Doporučené investice**

- 1) parkoviště pro motorizované návštěvníky koupaliště
- 2) sportovní zázemí koupaliště
- 3) dětské hřiště
- 4) přístupové komunikace

## **Varianty rekonstrukce koupaliště**

Rekonstrukce koupaliště je zpracovaná ve třech variantách, přičemž v principu platí, že

**Varianta levnější (varianta využití stávající podoby koupaliště)** = ponechání rozměrů bazénových van a jejich oprava, nové přelivné žlaby a nový povrch (nátěr, fólie nebo nástřík polyureou), oprava dětského bazénu - brouzdaliště, nový vstup a oprava oplocení, nová strojovna úpravny vody, nové zázemí návštěvníků - WC, sprchy, převlékárny, nové zázemí zaměstnanců, nové občerstvení, oprava sportovišť a dětského hřiště.

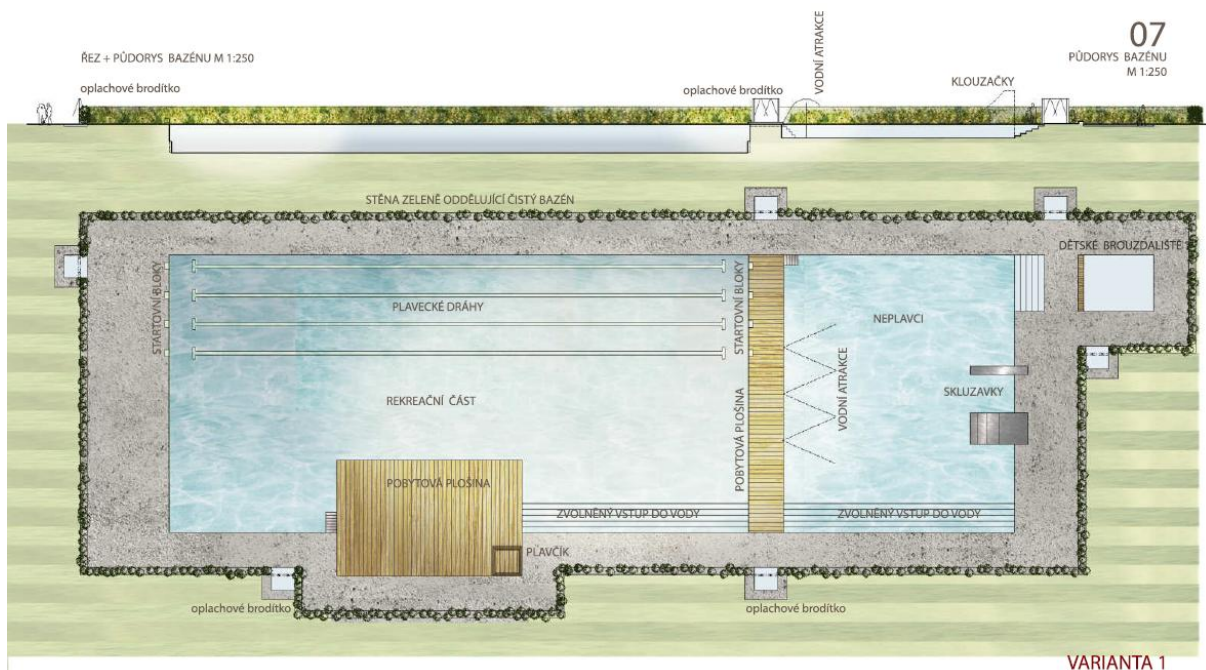
**Varianta komplexní** = rozdělení, úprava a zatraktivnění bazénových van s celkovým zmenšením vodních ploch, nové povrchy, nové brouzdaliště, nový vstup a oprava oplocení, nová strojovna úpravny vody, nové zázemí návštěvníků - WC, sprchy, převlékárny, nové zázemí zaměstnanců, nové občerstvení, oprava a doplnění sportovišť, nové dětské hřiště s pískovištěm, prolézačkou a šplhací stěnou.

## Jak by mohlo koupaliště vypadat?



### Varianta 1

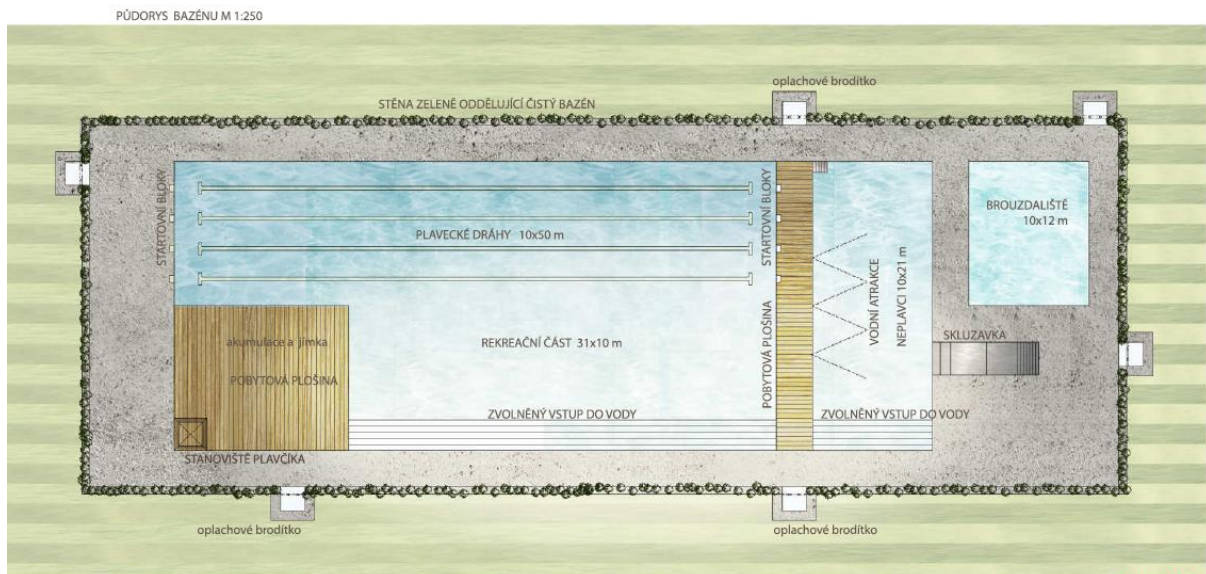
Objem vody v bazénech:	3 864 m <sup>3</sup>
Kapacita bazénů:	472 osob
Kapacita koupaliště:	1 728 osob
Potřebný personál:	5x vodní dozor senior + 3 vodní dozor junior
Roční spotřeba vody:	8 112 m <sup>3</sup>
Roční spotřeba elektřiny:	150 MWh





## Varianta 2

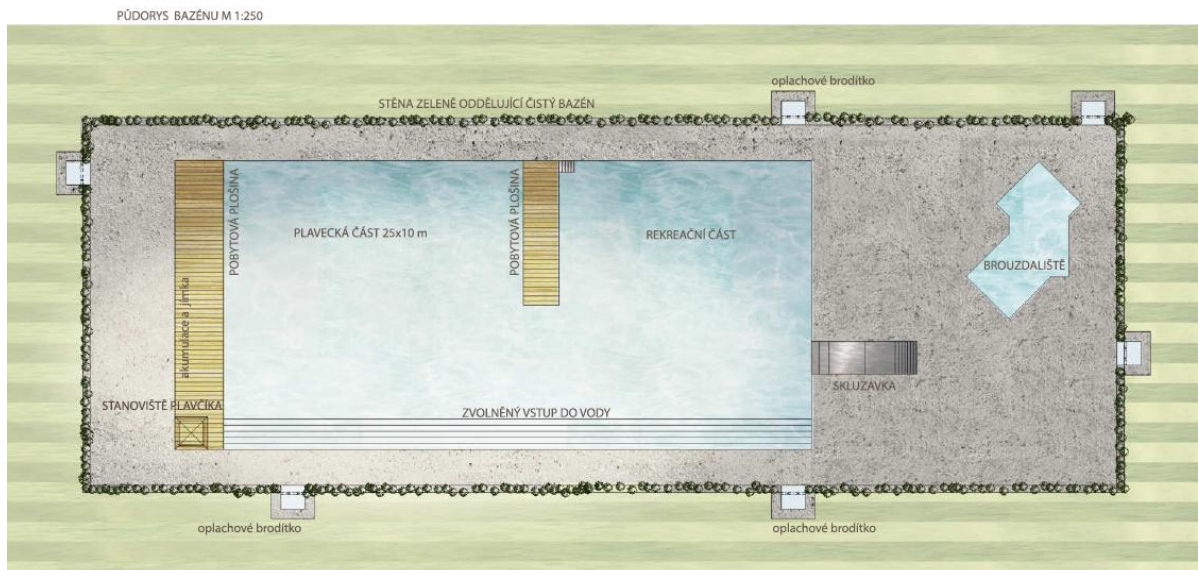
Objem vody v bazénech:	1 809 m <sup>3</sup>
Kapacita bazénů:	372 osob
Kapacita koupaliště:	1 288 osob
Potřebný personál:	7x vodní dozor junior
Roční spotřeba vody:	5 003 m <sup>3</sup>
Roční spotřeba elektřiny:	63 MWh



VARIANTA 2

### Varianta 3

Objem vody v bazénech: 1 260 m<sup>3</sup>  
 Kapacita bazénů: 300 osob  
 Kapacita koupaliště: 1 000 osob  
 Potřebný personál: 3x vodní dozor junior  
 Roční spotřeba vody: 3 735 m<sup>3</sup>  
 Roční spotřeba elektřiny: 50 MWh



VARIANTA 3

### Odhadované náklady na rekonstrukci koupaliště v Úvalech (ceny bez DPH)

Položka	Var.nezmenšená	Var.zmenšená 1	Var.zmenšená 3	poznámky
x bazénové vany - opravy x vestavba	6 000 000 Kč	18 000 000 Kč	15 000 000 Kč	beton s povrch.úpravou
x bazénové ochozy s oplocením	1 400 000 Kč	1 400 000 Kč	1 800 000 Kč	nové ochozy
x bazénová brodítka (6 ks)	900 000 Kč	900 000 Kč	900 000 Kč	nerezová brodítka se sprchou
objekty zázemí	7 500 000 Kč	7 500 000 Kč	7 500 000 Kč	
zpevněné plochy zázemí	600 000 Kč	600 000 Kč	600 000 Kč	
x akumulční jímka - odhad	2 000 000 Kč	1 500 000 Kč	1 400 000 Kč	var.1 a 2 vložení do stáv.vany
oplocení areálu - odhad	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč	
sportoviště - odhad dle míry opravy	800 000 Kč	800 000 Kč	800 000 Kč	
dětské hřiště - odhad dle vybav.	500 000 Kč	500 000 Kč	500 000 Kč	
inženýrské sítě - odhad	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč	1 000 000 Kč	
Přijezd.a přístup. komunikace	2 000 000 Kč	2 000 000 Kč	2 000 000 Kč	
Parkoviště pro cca 60 aut	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč	
Sadové úpravy - odhad	1 500 000 Kč	1 500 000 Kč	1 500 000 Kč	
x Strojovna technologie	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč	3 500 000 Kč	
x Bazénová technologie	5 500 000 Kč	5 425 000 Kč	4 800 000 Kč	
Sklužavka široká	900 000 Kč	900 000 Kč	900 000 Kč	
x Vodní atrakce				dle zvoleného řešení
x Solární ohřev				
součet	38 600 000 Kč	50 025 000 Kč	46 700 000 Kč	
x jen bazénová část	19 300 000 Kč	30 725 000 Kč	27 400 000 Kč	souč.označených položek

## Odhadované provozní náklady na koupaliště v Úvalech

Parametr	verze oprava van	verze 1 vestavby	verze 3 vestavby	poznámky
Kapacita vodního systému (m3)	3 960	1 895	1 335	bazén + jímka + potrubí
personál.zabexp.vodní plochy	5 VDs + 3 VDj	7 VDj	5 VDj	odvozováno od vodní plochy
Reálná návštěvnost	69 200	51 800	40 000	
Spotřeba vody - roční (m3) bazény	8 112	5 003	3 735	
Spotřeba vody - roční (m3) sociál	2 768	2 072	1 600	předp. 40 l/os
Stočné - (předp. 40 l/os) - m3	3 068	2 312	1 800	sociál + prací voda
Spotř.e.l.energie roční (MWh)	160	73	60	
Spotř.chemie roční + rozbor	96 700	55 400	44 200	5 x 1500/rozbor + 100Kč/d tbl + 20 Kč/m3 chemie

### Rekapitulace provozních nákladů

Parametr	verze oprava van	verze 1 vestavby	verze 3 vestavby	poznámky
osobní a mzdové náklady	1 742 850 Kč	1 564 650 Kč	1 294 650 Kč	
náklady na energie	798 800 Kč	363 440 Kč	301 040 Kč	5 Kč/kWh
náklady na vodné - bazény	405 600 Kč	250 150 Kč	186 750 Kč	50 Kč/m3
náklady na stočné	165 672 Kč	124 848 Kč	97 200 Kč	54 Kč/m3
oprava a údržba areálu (baz.část)	772 000 Kč	614 500 Kč	548 000 Kč	4 pův. a 2 % nové z investice
ostatní režijní náklady - odhad	100 000 Kč	100 000 Kč	100 000 Kč	(pojištění, administr. a pod)
součet nákladů	3 984 922 Kč	3 017 588 Kč	2 527 640 Kč	
Ø vstupné pro pokrytí nákladů	58 Kč	58 Kč	63 Kč	
Ø vstupné s dotací	50 Kč	49 Kč	51 Kč	500 000 Kč

## Odhadované výnosy ze vstupného

varianta řešení	roční výpočtová návštěvnost	průměrná výše jednorázového vstupného					
		40 Kč	50 Kč	60 Kč	70 Kč	80 Kč	90 Kč
oprava van	69 200	2 768 000 Kč	3 460 000 Kč	4 152 000 Kč	4 844 000 Kč	5 536 000 Kč	6 228 000 Kč
verze 1 vestavby	51 800	2 072 000 Kč	2 590 000 Kč	3 108 000 Kč	3 626 000 Kč	4 144 000 Kč	4 662 000 Kč
verze 3 vestavby	40 000	1 600 000 Kč	2 000 000 Kč	2 400 000 Kč	2 800 000 Kč	3 200 000 Kč	3 600 000 Kč

varianta řešení	roční výpočtová návštěvnost	průměrná výše jednorázového vstupného					
		100 Kč	110 Kč	120 Kč	130 Kč	140 Kč	150 Kč
oprava van	69 200	6 920 000 Kč	7 612 000 Kč	8 304 000 Kč	8 996 000 Kč	9 688 000 Kč	10 380 000 Kč
verze 1 vestavby	51 800	5 180 000 Kč	5 698 000 Kč	6 216 000 Kč	6 734 000 Kč	7 252 000 Kč	7 770 000 Kč
verze 3 vestavby	40 000	4 000 000 Kč	4 400 000 Kč	4 800 000 Kč	5 200 000 Kč	5 600 000 Kč	6 000 000 Kč

## Celkové ekonomické porovnání

	Varianta základní	Varianta zmenšená 1	Varianta zmenšená 3
Investice do bazénů	23 353 000 Kč	37 177 250 Kč	33 154 000 Kč
Investice do zázemí	23 353 000 Kč	23 353 000 Kč	23 353 000 Kč
Investice celkem	46 706 000 Kč	60 530 250 Kč	56 507 000 Kč
Roční návštěvnost	69 200	51 800	40 000
Výše vstupného	60 Kč	60 Kč	60 Kč
Příjmy	4 152 000 Kč	3 108 000 Kč	2 400 000 Kč
Provozní náklady	3 984 000 Kč	3 018 000 Kč	2 528 000 Kč
Zisk před zdaněním	168 000 Kč	90 000 Kč	-128 000 Kč
Prostá návratnost investice (v letech)	278	673	nikdy se nevrátí

## Parkování návštěvníků koupaliště

Návrhy týkající se parkování návštěvníků koupaliště vychází ze zkušeností z minulých let, kdy ve špičkách dosahoval počet parkujících návštěvníků čísla kolem 120 osobních aut, což výrazně zatěžovalo okolí.

V zásadě existují tyto 4 možnosti řešení parkování návštěvníků koupaliště, kteří se rekrutují především z řad mimoúvalských návštěvníků

Parkovací plocha v okolí ulice Mánesova a Horova - kapacita až 120 aut

Parkovací plocha u nádraží - kapacita až 150 aut

Parkovací plocha u ČOV Hodov - kapacita až 150 aut

Parkovací plocha v areálu uhelných skladů - kapacita až 200 aut

	Výhody	Nevýhody
ČOV Hodov	snadná dostupnost koupaliště vysoká kapacita vozidel pozemky ve vlastnictví města díky mezideponii materiálu je plocha předpřipravena	průjezd pouze ulicí Muchova nutnost rozšířit ulici Muchova pro zřízení trvalého parkoviště nutnost změny ÚP spodní část pozemku v záplavové zóně
Mánesova x Horova	snadná dostupnost koupaliště vysoká kapacita vozidel	průjezd pouze ulicí Mánesova nutnost rozšířit ulici Mánesova ve spodní části další zátěž již tak zatíženého středu města dopravou většina pozemků v soukromém vlastnictví spodní část pozemků po obou stranách v záplavové zóně
Uhelné sklady	snadná dostupnost koupaliště nejvyšší kapacita vozidel vůbec možnost využít pro rozšíření parkovací kapacity u nádraží	pozemek v soukromém vlastnictví, náklady na získání cca 8 - 9 mil. Kč přivedení další - indukované dopravy do centra města i mimo letní sezónu nutnost srovnání a úpravy pozemku
Parkoviště u nádraží	již existující plocha, která bude v majetku města	nutnost vybudování přístupové cesty ke koupališti současné parkování cestujících do Prahy již nyní nedostatečná kapacita vzdálenost od koupaliště

Z výše uvedené tabulky vyplývá následující pořadí vhodnosti řešení parkoviště

1. parkoviště ČOV Hodov
2. parkoviště Mánesova - Horova
3. uhelné sklady
4. parkoviště u nádraží



## Závěr

Ze všech výše uvedených tabulek vyplývá, že investice do rekonstrukce koupaliště v Úvalech bude ztrátová. Za takových okolností bude nejlepším řešením postupovat dle navržené varianty 1, která zároveň zachová vysokou kapacitu areálu pro návštěvníky.

Současně navrhuji následující postup: vypsání výběrové řízení na zhotovení projektové dokumentace, a to ve dvou částech: bazénová část a část zázemí koupaliště tak, abychom mohli volit pro město a jeho obyvatele výhodnější řešení.

Část prací je možné provést pomocí Technických služeb a významně tak snížit náklady (oplocení, úprava parkovacích ploch)

Jako parkovací plochu doporučuji parkovací plochu u ČOV Hodov se současnou úpravou ulice Muchova.

**Dopad na rozpočet města: první etapa cca 24 000 000 Kč v období let 2017 - jaro 2018, další etapa dle zvoleného řešení realizace v limitu do 12 000 000 Kč.**

## Návrh harmonogramu realizace

červen 2017	zadání výběrového řízení na projekt bazénové části
červen 2017	zadání výběrového řízení na projekt zázemí koupaliště
červenec - srpen 2017	zahájení sanace bazénových van
září - listopad 2017	rekonstrukce bazénových van a příprava realizace strojovny
březen - červen 2018	realizace I. etapy zázemí koupaliště + parkoviště
1. červen 2018	otevření koupaliště

## Přílohy

- 1) rozbor vody ze studně v areálu koupaliště (Vodohospodářská laboratoř Říčany)
- 2) stavebně technický průzkum betonových van koupaliště a dětského brouzdaliště (společnost Betonconsult, Doc. Ing. Jiří Dohnálek, CSc. (soudní znalec)
- 3) technický audit a návrh modernizace koupaliště (společnosti Bazény & Wellness, h - projekt a PH6 atelier)