

# **ROZŠÍŘENÍ AQUAPARKU PROSTĚJOV**

## **KONCEPČNÍ STUDIE**



### **DOPLNĚNÍ –**

### **ODHAD INVESTIČNÍCH A PROVOZNÍCH NÁKLADŮ**

### **EKONOMICKÁ ROZVAHA**

### **VARIANTA - 25 M PLAVECKÝ BAZÉN, 8 DRAH**

Objednatel: Statutární město Prostějov, nám. T. G. Masaryka 130/14, 796 01 Prostějov

Zhotovitel: Projekční kancelář Wach s.r.o., Májová 608/23, 350 02 Cheb

Vypracováno v březnu 2017

## 6. CENOVÝ RÁMEC INVESTICE

Reálný cenový rámec investice byl stanoven na základě specifických hodnot z obdobných realizovaných objektů.

Tyto specifické hodnoty jsou převzaty jak z obdobných zařízení v České republice, tak i z početných realizací v Evropě přizpůsobené specifikům města Prostějov. Zvolena byla hrubá hodnota ve výši 10.000,00 Kč/m<sup>3</sup>.

Specifické náklady jsou uvedeny v Kč bez DPH za 1 m<sup>3</sup> obestavěného prostoru.

### 6.1 Plavecká hala, hala se zábavní částí, sauna, gastronomie

cca 28.500 m<sup>3</sup> x 10.000,00 Kč/m<sup>3</sup> = **285.000.000,00 Kč**

### 6.2 Tobogán

Zohledněny jsou výdaje na stavbu tobogánové věže s možností připojení 2 tobogánů, nejdříve ale počítáme s realizací jednoho uzavřeného tobogánu o délce 90 m.

**12.000.000,00 Kč**



### 6.3 Venkovní vyhřívání bazén

**65.000.000,00 Kč**

### 6.4 Přehled nákladů

haly, sauna, gastro 285.000.000,00 Kč

tobogán 12.000.000,00 Kč

venkovní vyhřívání bazén 65.000.000,00 Kč

---

**Celkové náklady bez DPH 362.000.000,00 Kč**

Podíl nákladů – stavba 55 % **199.000.000,00 Kč**

Podíl nákladů – TZB 45 % **163.000.000,00 Kč**

## 7. HOSPODÁRNOST

Propočet hospodárnosti (ekonomická analýza) byl stanoven na základě dat, která vyplývají z dlouholeté zkušenosti ve výstavbě bazénů. Náklady plynoucí z analýzy mohou sloužit jako solidní základ pro další rozhodovací proces.

Následující propočty zohledňují ceny bez DPH.

Ve výpočtu byly respektovány ceny energií předané objednatelem a jsou uvedeny bez DPH.

Zdůrazňujeme, že bude-li pro účely výstavby a dalšího provozování založena společnost, např. s ručením omezeným s povinností platit DPH, může být velká část DPH odečtena.

### 7.1 Výchozí data

Ekonomická analýza zahrnuje stavbu celého zařízení.

Pro výpočet byly za základ uvažovány následující počty návštěvníků:

#### Plavecká hala

- školy, sportovní oddíly	52.000 n/r
- platící návštěvníci	41.000 n/r
- sauna	37.000 n/r

**Bazén s atrakcemi**

- hala 80.000 n/r

**Mezisoučet****210.000 n/r****Venkovní vyhřívání bazén**

40.000 n/r

---

**Celkový návštěvnický potenciál****250.000 n/r**

Do ekonomické analýzy nebylo zahrnuto koupaliště, neboť tato nabídka je evidována odděleně od krytého bazénu a z předaných podkladů vyplývá, že v současné době příjmy ze vstupného pokryjí náklady na provoz.

Přičleněním krytého bazénu ke koupališti může ovšem dojít k synergickým efektům v podobě optimalizace personálních, popř. i provozních nákladů.

## 7.2 Tepelná energie

náklady netto 930,45 Kč/MWh

specifická spotřeba na základě  
srovnatelných objektů 16 kWh/n

### 7.2.1 Roční potřeba tepelné energie

$\frac{250.000 \text{ n} \times 16 \text{ kWh}}{1.000 \text{ r} \quad \text{n}}$  4.000 MWh/r  
=====

roční náklady

$\frac{930,45 \text{ Kč} \times 4.000 \text{ MWh}}{\text{MWh} \quad \text{r}}$  3.721.800,00 Kč/r  
=====

specifické náklady na 1 návštěvníka

$\frac{3.721.800,00 \text{ Kč} \times \text{r}}{250.000 \text{ n} \quad \times \text{r}}$  14,89 Kč/n  
=====

### 7.3 Elektrická energie

elektrická energie netto – odhad konečné  
jednotkové ceny 1.605,00 Kč/MWh

specifická spotřeba elektrické energie 7 kWh/n

#### 7.3.1 Roční potřeba elektrické energie

$$\frac{250.000 \text{ n} \times 7 \text{ kWh}}{1.000 \text{ r} \quad \text{n}} \quad 1.750 \text{ MWh/r}$$
  
=====

roční náklady

$$\frac{1.605,00 \text{ Kč} \times 1.750 \text{ MWh}}{\text{MWh} \quad \text{r}} \quad 2.808.750,00 \text{ Kč/r}$$
  
=====

specifické náklady na 1 návštěvníka

$$\frac{2.808.750,00 \text{ Kč} \times \text{r}}{250.000 \text{ r} \quad \times \text{n}} \quad 11,23 \text{ Kč/n}$$
  
=====

## 7.4 Vodné a stočné

vodné netto	38,90 Kč/m <sup>3</sup>
stočné netto	36,09 Kč/m <sup>3</sup>
specifická spotřeba	210 l/n

### 7.4.1 Roční potřeba vodné a stočné

$\frac{250.000 \text{ n} \times 210 \text{ l}}{1.000 \text{ r} \quad \text{r}}$	52.500 m <sup>3</sup> /r =====
---	-----------------------------------

- vodné (52.500 m <sup>3</sup> x 38,90 Kč/m <sup>3</sup> )	2.042.250,00 Kč/r
- stočné (52.500 m <sup>3</sup> x 36,09 Kč/m <sup>3</sup> )	1.894.725,00 Kč/r

roční náklady	3.936.975,00 Kč/r =====
---------------	----------------------------

specifické náklady na 1 návštěvníka

$\frac{3.936.975,00 \text{ Kč} \times \text{r}}{250.000 \text{ r} \quad \times \text{n}}$	15,75 Kč/n =====
---	---------------------



## 7.5 Chemikálie

specifické náklady na 1 návštěvníka

7,00 Kč/n

roční náklady

$$\frac{7,00 \text{ Kč} \times 250.000 \text{ n}}{\text{n} \times \text{r}}$$

$$\frac{1.750.000,00 \text{ Kč/r}}{\text{=====}}$$

## **7.6 Personál**

Množství potřebného personálu bylo stanoveno s přihlédnutím na projekty s podobnou charakteristikou a s ohledem na očekávanou vysokou návštěvnost volnočasového bazénu.

Základ tvoří zaměstnanci na plný pracovní úvazek. V praxi při podmínkách praktického provozu ale bude zapotřebí zhruba 1/3 personálu obsadit pracovníky na částečný pracovní úvazek tak, aby mohly být pokryty dny s vysokou návštěvností a také kvůli provozu ve večerních hodinách. Tím lze dosáhnout jisté pružnosti reagovat v závislosti na počtu návštěvníků. Celkový počet zaměstnanců proto bude v praxi o něco vyšší. Na dále vypočítané náklady na personál to však nemá vliv.

Počet	Označení/funkce	Mzda Kč/měsíc	Navýšení mzdy o odvody ( 34 % )	Celkem (13 mezd) v Kč
1	Vedoucí provozu	26.000,00	34.840,00	452.920,00
4	Technik	18.000,00	24.120,00	1.254.240,00
4	Pokladní	15.000,00	20.100,00	1.045.200,00
5	Plavčík	16.000,00	21.440,00	1.393.600,00
6	Úklid	13.000,00	17.420,00	1.358.760,00
	<b>Mezisoučet 20 zaměstnanců bazénu a sauny</b>			<b>5.504.720,00</b>
	6 zaměstnanců gastronomie	16.000,00	21.440,00	1.672.320,00
	<b>26 zaměstnanců bazénu, sauny a gastronomie</b>			<b>7.177.040,00</b>

Specifický podíl nákladů připadající na 1 návštěvníka

$$\frac{7.177.040,00 \text{ Kč} \times r}{250.000 \quad r \times n}$$

$$28,71 \text{ Kč/n}$$

=====

## 7.7 Přehled nákladů

Označení	Náklady Kč/r	Specifické náklady Kč/r	Specifické náklady EUR/r
Tepelná energie	3.721.800,00	14,89	0,55
Elektrická energie	2.808.750,00	11,23	0,42
Vodné a stočné	3.936.975,00	15,75	0,58
Chemikálie	1.750.000,00	7,00	0,26
Mezisoučet Provozní náklady Kč/r	12.217.525,00	48,87	
Mezisoučet Provozní náklady EUR/r	452.500,00		1,81
Personální náklady Kč/r	7.177.040,00	28,71	
Personální náklady EUR/r	265.816,30		1,06
<b>Celkem Náklady Kč/r</b>	<b>19.394.565,00</b>	<b>77,58</b>	
<b>Celkem Náklady EUR/r</b>	<b>718.316,30</b>		<b>2,87</b>

Ke srovnání v EURO, kurs 27,- Kč/ 1,- EUR

## **7.8 Modelové propočty**

Na základě vypočítaných nákladů a příjmů zařízení jsou dále stanoveny modelové propočty před zdaněním.

Modelové propočty zahrnují variabilní hodnoty, které byly odvozeny od reálných příjmů v zařízeních podobného typu.

Doba pobytu v plavecké části pro žáky a sportovní oddíly byla zvolena na 1,5 hodiny.

Doba pobytu v plavecké části pro platící veřejnost byla zvolena na 2 hodiny.

Pokud návštěvník plavecké části využije tobogán, může doba pobytu zůstat na 2 hodinách. Ale může být nastaven i trochu delší časový úsek.

Doba pobytu v zábavní části by měla být zvolena minimálně na 3 hodiny. V propočtu se uvažuje se 4 hodinami.

S dotací se nepočítá.

Modelové propočty počítají s ročním úrokem 1 % a dobou splácení 10 a 20 let. Při jiné výši úroků a jiné době splácení budou i jiné výsledky modelových propočtů.

Velmi podstatné z hlediska ekonomiky provozu volnočasového bazénu je integrace kvalitní gastronomie.

Ta by v žádném případě neměla být pronajata cizímu subjektu, neboť dobře koncipovaná a vedená gastronomie se může podílet značnou částí na celkovém obratu celého zařízení.

K financování stavby celého objektu je zapotřebí finančních prostředků ve výši:  $362.000.000,00 - 50.000.000,00 = 312.000.000,00$  Kč.

#### **7.8.1 Modelový propočet – varianta 1**

Modelový propočet – varianta 1 počítá s vlastním kapitálem ve výši 50 mil. Kč a dobou splácení 10 let.

#### **7.8.2 Modelový propočet – varianta 2**

Modelový propočet – varianta 2 počítá s vlastním kapitálem ve výši 50 mil. Kč a dobou splácení 20 let.

Nastavená výše vstupného a útrata v gastronomii pro obě varianty je uvedena v následující tabulce.

### 7.8.3 Přehled výnosů

Označení	hosté / r	Doba návštěvy v hod.	Cena Kč/n	Příjmy Kč/r	Gastro - Ø útrata Kč/n	Gastro - příjmy Kč/r
<u>Plavecká část</u>						
- žáci a sport. kluby	52.000	1,5	55,00	2.860.000,00	3,00	156.000,00
- dospělí	41.000	2,0	80,00	3.280.000,00	8,00	328.000,00
- tobogán (příplatek)	10.000	--	25,00	250.000,00	--	--
sauna	37.000	4,0	220,00	8.140.000,00	65,00	2.405.000,00
<u>Zábavní část</u>	120.000	4,0	220,00	26.400.000,00	65,00	7.800.000,00
<b>Celkem příjmy</b>				<b>40.930.000,00</b>		<b>10.689.000,00</b>
<b>Příjmy vstupné + gastronomie</b>				<b>51.619.000,00</b>		


**Ekonomická rozvaha před zdaněním  
při 1,0 % úroku a 10 letech splácení**
**Roční počet návštěvníků 250.000**

č.	označení			
1	otevírací dny v roce	360	d/r	
2	návštěvníci celkem v roce	250 000	n/r	
3				
4				
5				
6	investice	362 000 000,00	Kč	
7	meziúvěr	13 000 000,00	Kč	
8	investice netto	375 000 000,00	Kč	
9				
10	vlastní kapitál	50 000 000,00	Kč	
11	předpokládaná dotace %	0,00	%	
12	dotace	0,00	Kč	
13	k financování	325 000 000,00	Kč	
14	úroky z úvěru	1,00	% p.a.	
15	doba umořování	10,00	a	
16	anuita	10,558	% p.a.	
17	umořovací sazba	9,56	% p.a.	16 - 14
18	náklady na úvěr	3 250 000,00	Kč	13 x 14
19	náklady na umořování	31 063 500,00	Kč	13 x 17
20	náklady celkem	34 313 500,00	Kč	18 + 19
21				
22				
23	součet personální náklady	7 177 040,00	Kč	
24				
25				
26	specifické spotřební náklady	48,87	Kč/n	
27	spotřební náklady	12 217 500,00	Kč/n	2 x 26
28	náklady na suroviny gastronomie (35 % z příjmů, 10.689.000,00 Kč)	3 741 150,00	Kč/n	44
29	pojištění, reklama	1 000 000,00	Kč/r	
30	náklady na techniku	163 000 000,00	Kč	
31	náklady na údržbu techniky 1 % z nákladů na techniku	1 630 000,00	Kč	30
32	stavební náklady	199 000 000,00	Kč	
33	náklady na údržbu budovy 0,5 %	995 000,00	Kč	32
34	ostatní materiálové náklady	692 630,00	Kč	
35				
36				
37	součet náklady bez úvěrových nákladů	26 760 690,00	Kč	23 + 27 + 28 + 29 + 31 + 33
38	součet náklady včetně úroků z úvěru	30 010 690,00	Kč	23 + 27 + 28 + 29 + 31 + 33 + 18
39	součet náklady včetně úvěru a splátek	61 074 190,00	Kč	23 + 27 + 28 + 29 + 31 + 33 + 18 + 19
40				
41				
42	příjmy ze vstupného	40 930 000,00	Kč/r	
43				
44	příjmy gastro	10 689 000,00	Kč/r	
45				
46				
47	součet příjmy	51 619 000,00	Kč/r	42 + 44
48				
49	<b>Výnos v Kč/r a v %</b>	<b>-9 455 190,00</b>	<b>Kč/r</b>	<b>-15,48 %</b>




**Ekonomická rozvaha před zdaněním  
při 1,0 % úroku a 20 letech splácení**
**Roční počet návštěvníků 250.000**

č.	označení			
1	otevírací dny v roce	360	d/r	
2	návštěvníci celkem v roce	250 000	n/r	
3				
4				
5				
6	investice	362 000 000,00	Kč	
7	meziúvěr	13 000 000,00	Kč	
8	investice netto	375 000 000,00	Kč	
9				
10	vlastní kapitál	50 000 000,00	Kč	
11	předpokládaná dotace %	0,00	%	
12	dotace	0,00	Kč	
13	k financování	325 000 000,00	Kč	
14	úroky z úvěru	1,00	% p.a.	
15	doba umořování	20,00	a	
16	anuita	5,542	% p.a.	
17	umořovací sazba	4,54	% p.a.	16 - 14
18	náklady na úvěr	3 250 000,00	Kč	13 x 14
19	náklady na umořování	14 761 500,00	Kč	13 x 17
20	náklady celkem	18 011 500,00	Kč	18 + 19
21				
22				
23	součet personální náklady	7 177 040,00	Kč	
24				
25				
26	specifické spotřební náklady	48,87	Kč/n	
27	spotřební náklady	12 217 500,00	Kč/n	2 x 26
28	náklady na suroviny gastronomie (35 % z příjmů, 10.689.000,00 Kč)	3 741 150,00	Kč/n	44
29	pojištění, reklama	1 000 000,00	Kč/r	
30	náklady na techniku	163 000 000,00	Kč	
31	náklady na údržbu techniky 1 % z nákladů na techniku	1 630 000,00	Kč	30
32	stavební náklady	199 000 000,00	Kč	
33	náklady na údržbu budovy 0,5 %	995 000,00	Kč	32
34	ostatní materiálové náklady	692 630,00	Kč	
35				
36				
37	součet náklady bez úvěrových nákladů	26 760 690,00	Kč	23 + 27 + 28 + 29 + 31 + 33
38	součet náklady včetně úroků z úvěru	30 010 690,00	Kč	23 + 27 + 28 + 29 + 31 + 33 + 18
39	součet náklady včetně úvěru a splátek	44 772 190,00	Kč	23 + 27 + 28 + 29 + 31 + 33 + 18 + 19
40				
41				
42	příjmy ze vstupného	40 930 000,00	Kč/r	
43				
44	příjmy gastro	10 689 000,00	Kč/r	
45				
46				
47	součet příjmy	51 619 000,00	Kč/r	42 + 44
48				
49	<b>Výnos v Kč/r a v %</b>	<b>6 846 810,00</b>	<b>Kč/r</b>	<b>15,29 %</b>