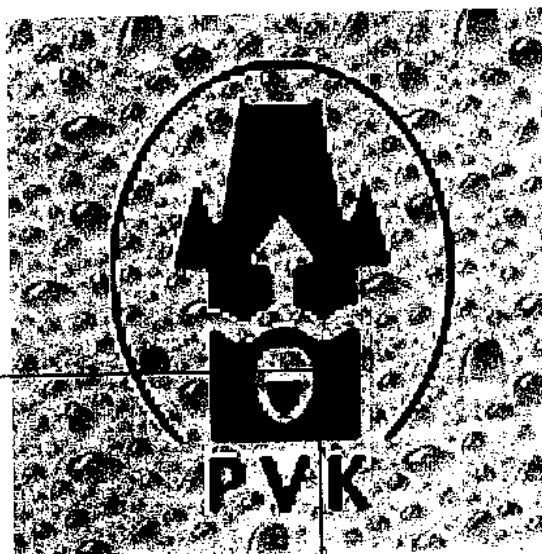


**Pražské vodovody a kanalizace, a.s.**

**OCENĚNÍ SPOLEČNOSTI**

(za účelem prodeje)



**EPIC Securities, a.s.**  
**Červen 2002**

## 1. ÚVOD

Dle objednávky Magistrátu hlavního města Prahy ze dne 17.5.2002 je předmětem tohoto ocenění minoritního podílu v akciové společnosti Pražské vodovody a kanalizace, a.s. (PVK), se sídlem Národní 13, Praha 1, IČ:25656635. Účelem ocenění je stanovení orientační hodnoty firmy pro majitele minoritního podílu v případě prodeje tohoto podílu. Výsledná hodnota je tedy vyčíslena za 34% podíl na společnosti, kterým disponuje Hlavní město Praha.

## 2. POUŽITÁ METODIKA

Pražské vodovody a kanalizace, a.s. jsou servisního vodohospodářskou společností. Na rozdíl od tzv. smíšených společností, které infrastrukturní majetek zároveň vlastní i provozují, PVK nevlastní žádný infrastrukturní vodohospodářský majetek, ale pouze si ho pronajímá prostřednictvím dlouhodobé servisní smlouvy (smlouva o podnájmu) za účelem jeho provozování. Z této skutečnosti vyplývají některé zvláštnosti, které bylo třeba při stanovení hodnoty společnosti vzít v úvahu.

Aby bylo stanovení hodnoty firmy pokud možno co nejrealističtější, zvolili jsme kombinaci dvou standardních oceňovacích metod.

1. *Metoda srovnatelných transakcí*, při které jsme oceňovanou firmu porovnali s hodnotami podobných firem, které byly v minulosti prodávány a je tudíž u nich známa tržní cena. Toto porovnání jsme provedli na základě finančních ukazatelů a dále také výkonnostních a velikostních parametrů firem udávaných ve fyzických jednotkách.
2. *Metoda diskontovaných volných peněžních toků* (Discounted Free Cash-Flow - DFCF). Pro použití této metody jsme zpracovali projekci hospodaření firmy na dlouhé období a z ní jsme stanovili volné peněžní prostředky, které bude mít společnost k dispozici. Součet takto získaných volných peněžních toků pak určuje hodnotu firmy. Jelikož hodnota peněz je funkcí času, je třeba ještě budoucí peněžní toky převést na současnou hodnotu diskontováním.

Výsledky obou použitých metod jsme využili pro stanovení rozmezí hodnoty minoritního podílu ve společnosti PVK.

## 3. PŘEDPOKLADY POUŽITÉ PŘI OCENĚOVÁNÍ

### Metoda srovnatelných transakcí

Jako srovnatelné transakce byly použity transakce, které se v sektoru vodárenství v minulosti uskutečnily a u nichž jsou dostupné údaje potřebné pro porovnání s hodnocenou firmou. Zpracovali jsme jak domácí, tak zahraniční transakce. Jako srovnávací základnu jsme použili převážně nefinanční parametry a z finančních pouze ty, u kterých předpokládáme co možná nejmenší zkreslení. Dalším důvodem pro použití nefinančních parametrů je rovněž fakt, že druhá metoda - DFCF - se naopak zabývá pouze finanční stránkou společnosti.

Aby však byla srovnávací báze transakcí dostatečně široká a průkazná, bylo nutno do ní zahrnout i transakce se smíšenými společnostmi. Za hlavní rozdíl mezi společnostmi smíšenými a servisními považujeme riziko, které pro vlastníka servisní společnosti plyne z možnosti, že s ním vlastník infrastrukturního majetku (město) neprodlouží servisní smlouvu. Toto riziko jsme zohlednili *rizikovým faktorem*, vyjadřujícím pravděpodobnost neprodloužení smlouvy. Tímto rizikovým faktorem jsme pak následně snížili hodnotu firmy v období po vypršení stávající smlouvy, stanovenou pomocí metody DFCF. Výpočtem viz níže jsme získali *koeficient (K)*, kterým jsme upravili hodnoty transakcí se smíšenými společnostmi.

#### Příklad:

Podíl současné hodnoty volných peněžních toků po dobu stávající smlouvy na celkové hodnotě společnosti je 40%, z toho plyne, že podíl současné hodnoty v dalším období je 60%. Předpokládejme, že riziko neprodloužení servisní smlouvy je 20%, pak koeficient vyjadřující vztah hodnoty servisní a smíšené společnosti je:

$$K = 0,4 + (0,6 * (1 - 0,2)) = 0,88$$

Dále jsme upravili hodnoty zahraničních transakcí na srovnatelnou úroveň z pohledu koupěschopné poptávky. K tomu jsme využily převod přes *paritu kupní síly*, která zohledňuje právě rozdílnou výkonnost ekonomik. Jako zdroj jsme použili statistiky OECD.

Rovněž jsme zohlednili rozdílná období, kdy se transakce uskutečnily použitím inflačních indexů pro inflaci v České republice.

Postup výpočtu hodnoty společnosti byl následující:

1. Hodnota transakcí byla přepočtena na jednotkovou cenu za vybrané parametry, které popisují velikost a výkonnost jednotlivých firem.
2. Takto získané jednotkové ceny byly použity pro výpočet hodnoty.
3. Extremní hodnoty jsme vypustili.
4. Z takto získaného souboru hodnot jsme stanovili průměr, který považujeme za reprezentativní indikativní hodnotu firmy.

#### Metoda DFCF

Jelikož společnost nemá zpracován dlouhodobý ani střednědobý finanční plán, použili jsme pro projekci hospodaření firmy pouze „Návrh finančního plánu“ zpracovaného vedením společnosti pro roky 2002 a 2003. Dále jsme použili obecné předpoklady vzhledem k typu společnosti a k prostředí v jakém se nachází. Předpokládáme stabilní vývoj hospodaření společnosti a to zejména v dlouhém období. Projekce hospodaření byla provedena na dobu platnosti smlouvy o podnájmu do roku 2013. Předpokládáme mírné zvyšování efektivity hospodaření, díky know-how strategického partnera. Výchozí úroveň efektivity společnosti měřené jednak *provozní marží* (Provozní zisk/Obrat) a jednak *ziskovou marží* (Čistý zisk/Obrat) je predikována na úrovni průměrné efektivity, které dosahují srovnatelné české vodárenské společnosti, které v minulosti získaly strategického partnera (tj. 8% resp. 6%). Tato úroveň je plně v souladu s předpoklady finančního plánu vedení společnosti. V modelu předpokládáme z počátku výraznější investice, které v dalších letech jen mírně převyšují úroveň odpisů a zajišťují tak reprodukci stálých aktiv. Jelikož v modelu rovněž zachováváme financování výhradně pomocí vlastního kapitálu, použili jsme i vyšší diskontní sazbu (tj. 12%).

#### 4. HODNOTA SPOLEČNOSTI

##### Metoda srovnatelných transakcí

Pro stanovení hodnoty PVK touto metodou jsme použili parametry, které zohledňují rozložení hodnoty společnosti mezi období se smlouvou o podnájmu a po ní a rovněž ty, které dle našeho názoru přesněji charakterizují budoucí situaci společnosti PVK (rizikový faktor).

Parametr	Hodnota
Podíl současné hodnoty toku hotovosti za období platnosti smlouvy na celkové hodnotě firmy	65%
Podíl současné hodnoty pokračující hodnoty na celkové hodnotě firmy	35%
Rizikový faktor	10%
<b>Hodnota 34 % společnosti PVK</b>	<b>875 mil. Kč</b>

##### Metoda DFCF

Určení hodnoty po dobu smlouvy o podnájmu a po ní je přímo předmětem této metody. Hodnotu rizikového faktoru jsme zvolili na úrovni 10% rizika neprodloužení smlouvy o podnájmu i na další období.

Hodnota 34% společnosti PVK, stanovená na základě DFCF je 796 mil. Kč.

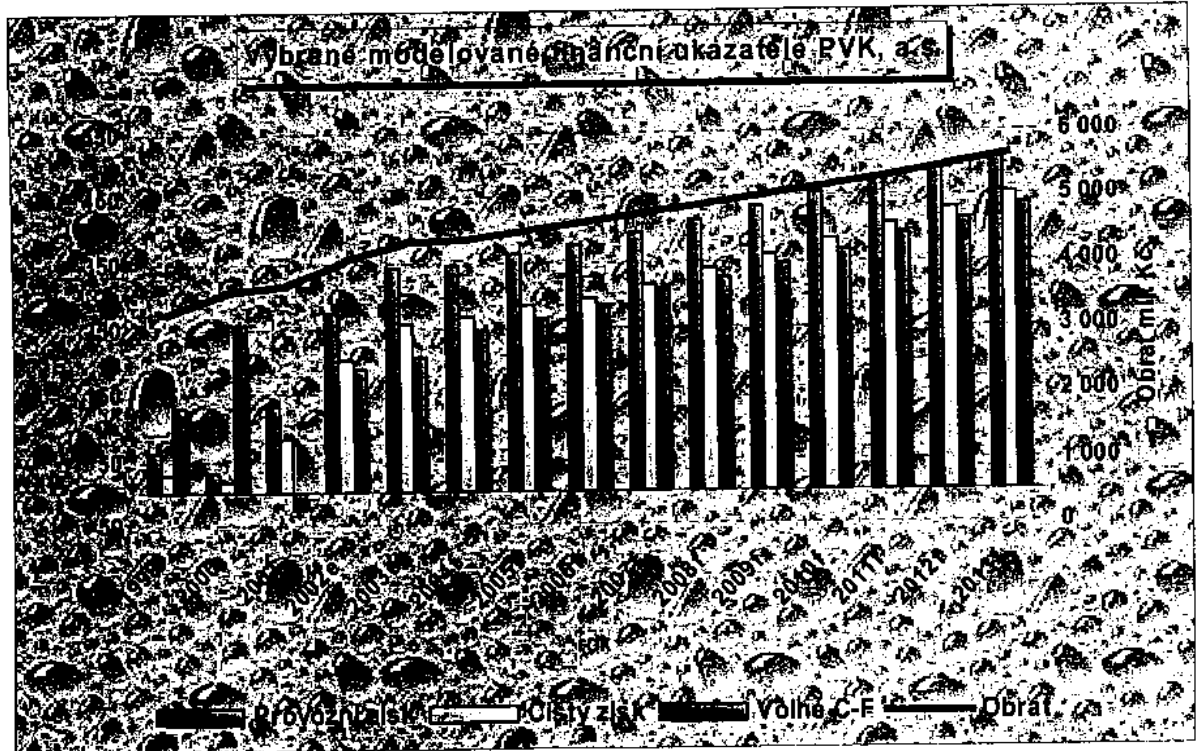
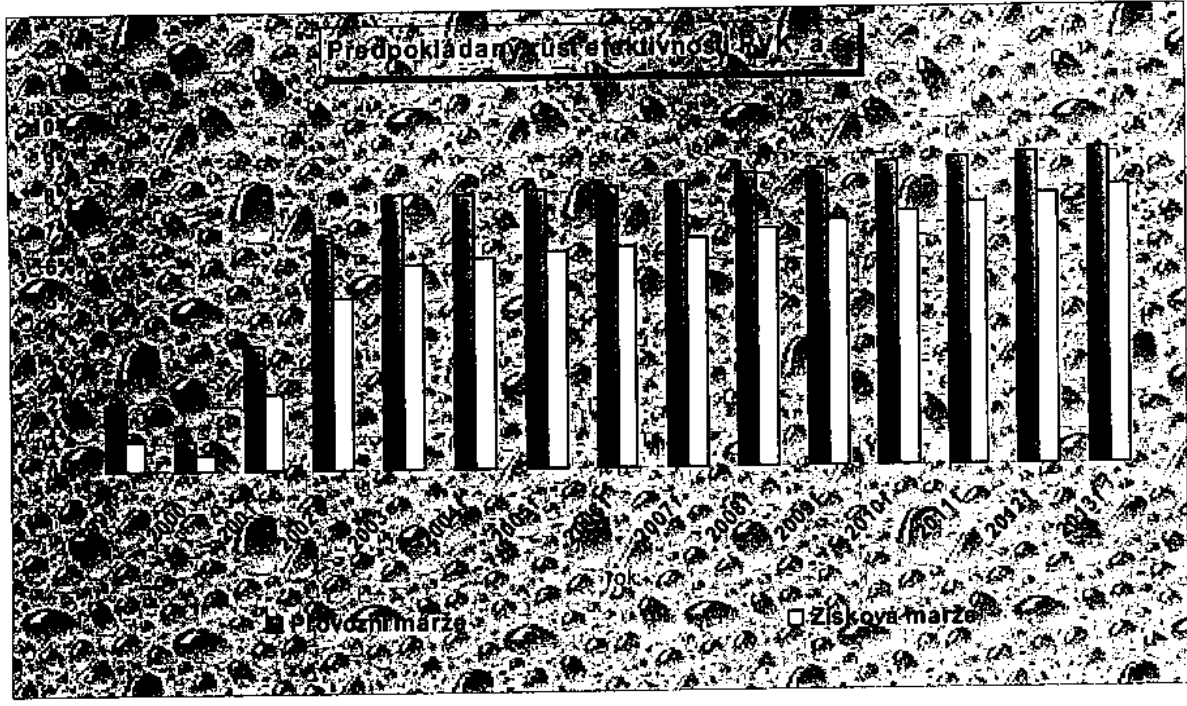
##### Závěr

Použili jsme dvě standardní metody využívané k oceňování společnosti za účelem stanovení hodnoty pro akciovou transakci. Obě použité metody vedly k podobným výsledkům. Podle našeho šetření se hodnota 34% společnosti Pražské vodovody a kanalizace, a.s., v držení HMP, pohybuje v intervalu 796 – 875 mil. Kč.

Podrobný přehled výsledků ocenění je uveden v tabulkách a grafech v příloze.

5. Příloha – přehled výsledků ocenění

Modelované hodnoty – Metoda DCF



Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

OCENĚNÍ - Metoda DFCF	Projekce >>														
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Zisk před zdaněním	61,40	47,02	117,36	286,79	362,88	374,37	396,30	414,66	440,52	470,48	500,40	530,72	561,89	593,59	626,13
Nákladové úroky	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>EBIT</b>	<b>61,40</b>	<b>47,02</b>	<b>117,36</b>	<b>286,79</b>	<b>362,88</b>	<b>374,37</b>	<b>396,30</b>	<b>414,66</b>	<b>440,52</b>	<b>470,48</b>	<b>500,40</b>	<b>530,72</b>	<b>561,89</b>	<b>593,59</b>	<b>626,13</b>
Údělisy	101,21	99,68	103,82	111,64	103,10	105,53	110,27	113,65	115,09	113,59	113,25	113,69	114,50	116,04	118,06
Účetní hodnota prodaného HIM a NIM	172,27	172,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Změna stavu rezerv	3,47	3,47	16,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>EBITD</b>	<b>162,61</b>	<b>322,45</b>	<b>237,78</b>	<b>398,43</b>	<b>465,98</b>	<b>479,90</b>	<b>506,57</b>	<b>528,31</b>	<b>555,61</b>	<b>584,07</b>	<b>613,66</b>	<b>644,42</b>	<b>676,39</b>	<b>709,63</b>	<b>744,19</b>
Investice	-135,32	-135,32	-84,38	-120,52	-121,42	-121,22	-118,14	-114,61	-111,11	-112,62	-114,16	-115,73	-117,31	-118,92	-120,56
Změna pracovního kapitálu	98,54	98,54	-145,52	-4,04	-31,43	-3,42	-12,22	-11,96	-12,29	-12,65	-13,02	-13,39	-13,83	-14,12	-14,18
<b>Daň celkem</b>	<b>-33,40</b>	<b>-30,14</b>	<b>-34,72</b>	<b>-83,99</b>	<b>-105,91</b>	<b>-108,22</b>	<b>-113,90</b>	<b>-118,96</b>	<b>-125,69</b>	<b>-133,44</b>	<b>-141,08</b>	<b>-148,75</b>	<b>-156,58</b>	<b>-164,46</b>	<b>-172,49</b>
Daň z běžné činnosti	-33,40	-34,91	-34,72	-83,99	-105,91	-108,22	-113,90	-118,96	-125,69	-133,44	-141,08	-148,75	-156,58	-164,46	-172,49
Daň z mimořádné činnosti	0,00	-5,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Daňová sazba x Nákladové úroky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Volné cash flow</b>	<b>129,21</b>	<b>255,51</b>	<b>-26,83</b>	<b>189,88</b>	<b>207,22</b>	<b>247,04</b>	<b>262,31</b>	<b>282,77</b>	<b>306,52</b>	<b>325,36</b>	<b>345,39</b>	<b>366,55</b>	<b>388,67</b>	<b>412,13</b>	<b>436,97</b>
<b>Diskontní sazba</b>				<b>12,80%</b>	<b>13,50%</b>	<b>12,80%</b>	<b>12,50%</b>	<b>12,00%</b>	<b>12,00%</b>	<b>12,00%</b>	<b>12,00%</b>	<b>12,00%</b>	<b>12,00%</b>	<b>12,00%</b>	<b>12,00%</b>
<b>Diskontní faktor</b>				<b>0,89</b>	<b>0,78</b>	<b>0,69</b>	<b>0,62</b>	<b>0,55</b>	<b>0,49</b>	<b>0,44</b>	<b>0,39</b>	<b>0,35</b>	<b>0,31</b>	<b>0,28</b>	<b>0,25</b>
<b>Současná hodnota</b>				<b>168,33</b>	<b>161,86</b>	<b>171,06</b>	<b>161,45</b>	<b>155,40</b>	<b>138,75</b>	<b>123,88</b>	<b>110,61</b>	<b>98,76</b>	<b>88,18</b>	<b>78,73</b>	<b>70,30</b>

Počet akcií 792 276

Dílnodobý očekávaný roční růst CF 0%

Diskontní sazba od roku 2014 12,00%

Prémie za velikost prodávávaného podílu 0%

Riziko neprodučením servisní smlouvy 10%

Hodnota y prognózovaném období	(mil. Kč)	1 527,32
Zbytková hodnota	(mil. Kč)	814,70
Hodnota společnosti	(mil. Kč)	2 342,02
Dluh	(mil. Kč)	0,00
Realizovatelné investice	(mil. Kč)	0,00
Hodnota vlastního jmění	(mil. Kč)	2 342,02
Hodnota na akcii	(Kč)	2 956,07
Prémie za velikost prodávávaného podílu	(Kč)	0,00
Hodnota na akcii včetně prémie	(Kč)	2 956,07
<b>Hodnota 34% podílu</b>	<b>(mil. Kč)</b>	<b>796,29</b>

Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

OCENĚNÍ - Metoda srovnatelných transakcí

Srovnatelné transakce

Datum transakce	Druh společnosti	Kupovaná společnost	Stát kupované společnosti	Kupující	Stát kupujícího	Kupovaný podíl	Placená cena	Přepočtená hodnota 100% firmy	Měna	Relativní PPP k CZK	Hodnota 100% v CZK
20.6.2001	Smišená	NOESIWAG	Rakousko	EVN AG	Rakousko	100,0%	111 588 015	111 588 015	EUR	14,83	1 654 651 409
17.5.2000	Smišená	Cambridge Water	VB	Union Fenosa	Španělsko	100,0%	54 200 000	54 200 000	GBP	20,66	1 119 871 429
1995	Servisní	SCVAK	ČR	Hyder investments	Nizozemí	35,8%	290 311 000	810 698 129	GBP	1,0	810 698 129
13.7.1999	Servisní	SČVAK	ČR	Vivendi	Francie	43,2%	795 000 000	1 841 556 637	CZK	1,0	1 841 556 637
1.5.1999	Smišená	SMVAK	ČR	Anglian water + SLdE	VB + Francie	58,2%	1 883 728 000	3 238 327 110	CZK	1,0	3 238 327 110
1999	Servisní	JČVAK	ČR	Anglian water	VB	67,0%	227 469 353	339 506 500	CZK	1,0	339 506 500
1.5.2000	Servisní	VaK Beroun	ČR	Anglian water	VB	50,0%	72 000 000	144 000 000	CZK	1,0	144 000 000
1.5.2002	Smišená	VaK Zlín	ČR	Vivendi	Francie	44,0%	72 000 000	163 636 364	CZK	1,0	163 636 364

Parametry porovnávaných firem

Kupovaná společnost	Počet zákazníků	Délka sítě (km)	Vodovody		Počet zákazníků	Délka sítě (km)	Voda vyčištěná (m3)	Obrat		
			Voda prodaná (m3)	Voda vyčištěná (m3)				Hodnota	Relativní PPP k CZK	
NOESIWAG	460 000	1 340	21 000 000				257 500 000	EUR	14,83	
Cambridge Water	413 450	2 182	26 280 000				20 383 000	GBP	20,66	
SCVAK	1 042 004	7 790	89 357 000	846 823	2 701	67 561 000	1 470 612 000	CZK	1,00	
SČVAK	1 052 000	7 790	73 761 000	891 959	2 701	67 561 000	2 201 003 000	CZK	1,00	
SMVAK	716 524	4 116	45 473 000	495 629	1 062	36 183 000	1 116 650 000	CZK	1,00	
JČVAK	336 414	3 048	29 095 519	261 890	1 088	31 540 015	1 091 906 000	CZK	1,00	
VaK Beroun	58 000	400			128		114 724 000	CZK	1,00	
VaK Zlín	155 829	1 163	6 029 024	145 071	668		290 955 000	CZK	1,00	
<b>PVK</b>	<b>1 400 000</b>	<b>3 318</b>	<b>96 540 000</b>	<b>1 180 000</b>	<b>2 496</b>	<b>153 986 995</b>	<b>3 666 065 000</b>	<b>CZK</b>	<b>1,00</b>	<b>3 666 065 000</b>

615

Upravující koeficientyInflace ČR (CPI) - zdroj ČSÚ

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Index	109,10	108,80	108,50	110,70	102,10	103,90	104,70	1,00
Cumulative coefficient	1,58	1,45	1,33	1,23	1,11	1,09	1,05	1,00

Parita kupní síly (PPP) - zdroj OECD

Stát	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
AUSTRIA	0,998	0,987	0,956	0,958	0,946	0,936	0,932
CZECH REPUBLIC	10,8	11,7	12,4	13,4	13,5	13,4	13,8
UNITED KINGDOM	0,654	0,644	0,630	0,646	0,650	0,647	0,648

Relativní parita k CZK

Stát	Měna	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Austria	EUR	10,83	11,84	12,96	13,98	14,32	14,28	14,83
UK	GBP	16,53	18,15	19,66	20,73	20,83	20,66	21,33

Rizikový koeficient K

Podíl současné hodnoty projektovaného cash-flow na celkové hodnotě společnosti	63%
Podíl současné hodnoty perpetuity na celkové hodnotě společnosti	37%
Rizikový faktor	10%
Výsledný upravující koeficient K	0,96

Jednotkové ceny srovnatelných transakcí (Kč)

Transakce	Přepočítací jednotka					Obrát
	Vodovody		Kanalizace		Voda vyčištěná (m3)	
	Počet zákazníků	Délka sítě (km)	Voda prodaná (m3)	Počet zákazníků	Délka sítě (km)	
NOESIWAG	3 627	1 245 015	79,4			2,79
Cambridge Water	2 837	537 653	44,6			0,87
SČVAK	1 232	164 794	14,4	1 516	475 284	19,0
SČVAK	1 944	262 564	27,7	2 293	757 266	30,3
SMVAK	4 834	841 511	76,2	6 988	3 261 448	95,7
JČVAK	1 121	123 715	13,0	1 440	346 583	12,0
VaK Beroun	2 701	391 620			1 223 812	1,37
VaK Zlín	1 050	140 702	27,1	1 128	244 965	0,56

Hodnota PVK (Kč) - hodnota přepočítaná přes jednotlivou transakci a parametr

Transakce	Vodovody					Kanalizace					Obrát
	Počet zákazníků	Délka sítě (km)	Voda prodaná (m3)	Počet zákazníků	Délka sítě (km)	Počet zákazníků	Délka sítě (km)	Voda vyčištěná (m3)			
NOESIWAG	5 077 497 127	4 130 960 722	7 669 507 599								10 212 212 877
Cambridge Water	3 972 480 012	1 783 932 085	4 309 616 396								3 200 222 707
SČVAK	1 724 792 268	546 785 603	1 386 937 408	1 788 823 573	1 186 309 870	2 925 944 755					3 406 846 589
SČVAK	2 721 982 616	871 188 182	2 677 031 922	2 705 890 181	1 890 135 975	4 661 879 312					11 371 508 088
SMVAK	6 767 562 387	2 792 132 281	7 353 407 972	8 246 321 671	8 140 574 184	14 740 575 714					1 266 050 337
JČVAK	1 569 242 420	410 485 182	1 251 172 685	1 699 022 602	865 070 994	1 841 018 757					5 005 766 659
VaK Beroun	3 781 157 462	1 299 394 762			3 054 635 064						2 061 836 179
VaK Zlín	1 470 142 971	466 849 058	2 620 234 141	1 331 009 706	611 431 682						

Eliminoce extrémů

NOESIWAG	5 077 497 127										10 212 212 877
Cambridge Water	3 972 480 012	1 783 932 085	4 309 616 396								3 200 222 707
SČVAK	1 724 792 268	546 785 603	1 386 937 408	1 788 823 573	1 186 309 870	2 925 944 755					3 406 846 589
SČVAK	2 721 982 616	871 188 182	2 677 031 922	2 705 890 181	1 890 135 975	4 661 879 312					
SMVAK		2 792 132 281	7 353 407 972								
JČVAK	1 569 242 420			1 699 022 602	865 070 994	1 841 018 757					5 005 766 659
VaK Beroun	3 781 157 462	1 299 394 762			3 054 635 064						2 061 836 179
VaK Zlín		466 849 058	2 620 234 141								

697



## Hodnota PVK (Kč) - statistika přes jednotlivé parametry

Statistická veličina	Parametr					
	Počet zákazníků	Délka sítě (km)	Voda prodaná (m3)	Počet zákazníků	Délka sítě (km)	Voda vyčištěná (m3)
Minimum	1 470 142 971	410 485 182	1 251 172 685	1 331 009 706	611 431 682	1 841 018 757
<b>Průměr</b>	<b>2 902 470 697</b>	<b>1 167 252 450</b>	<b>3 266 400 087</b>	<b>1 881 186 516</b>	<b>1 521 516 717</b>	<b>3 142 947 608</b>
Median	2 721 982 616	871 188 182	2 648 633 031	1 743 923 088	1 186 309 870	2 925 944 755
Maximum	5 077 497 127	2 792 132 281	7 353 407 972	2 705 890 181	3 054 635 064	4 661 879 312
						Obrat
						1 266 050 337
						<b>4 192 155 891</b>
						3 303 534 648
						10 212 212 877

## Hodnota PVK (Kč) - souhrnná statistika

Minimum	410 485 182
<b>Průměr</b>	<b>2 573 699 220</b>
Median	1 865 577 366
Maximum	10 212 212 877

## Hodnota PVK (Kč)

Podíl na základním kapitálu	Hodnota
100%	2 573 699 220
<b>34%</b>	<b>875 057 735</b>