



Z Á V Ě R Ě Č N Á Z P R Á V A

VODOVOD A KANALIZACE

ŠPINDLERŮV MLÝN

ZA ROK 2017

IČME: *vodovod* 5215-763098-00278343-1/1
 kanalizace 5215-763098-00278343-3/1

Vypracoval:
Ing. Luboš Ryppl
Ing. Jiří Kovalčík

Ve Špindlerově Mlýně dne 30.4.2018

Obsah:

Úvod

Výsledovka vodovodů a kanalizace Špindlerův Mlýn za rok 2017

Rozbor výnosů a nákladů

Hodnocení provozu

Hodnocení technické činnosti

Přílohy:

Příloha č. 1: Tabulky a grafy

Tabulka č.1: Výsledná kalkulace vodného a stočného za rok 2017

Tabulka č.2: Rozbory odpadních vod na odtoku z ČOV v roce 2017

Tabulka č.3: Rozbory pitné vody v roce 2017

Tabulka č.4: Bilance výroby pitné vody a čerpaná voda – rok 2017

Graf č.1: Struktura nákladů v roce 2017

Graf č.2: Fakturované vodné – porovnání let 1993-2017

Graf č.3: Fakturované stočné – porovnání let 1993-2017

Graf č.4: Spotřeba elektřiny - porovnání let 1993-2017

Graf č.5: Spotřeba zemního plynu - porovnání let 1993-2017

Graf č.6: Množství vypouštěných odpadních vod - porovnání let 1994-2017

Graf č.7: Čerpaná voda – porovnání roku 2000-2017

Graf č.8: Vyrobená voda, fakturovaná voda a ztráty - porovnání let 1995-2017

Úvod

Provoz vodovodů a kanalizací ve Špindlerově Mlýně je zajištěn na základě nájemní smlouvy mezi městem Špindlerův Mlýn a firmou Hydria spol. s r.o. od 1.2.1994 a Dodatku č.6 a Úplného znění Nájemní smlouvy a dalších ujednání ze dne 16.8.2006. Na základě rozhodnutí Krajského soudu v Hradci Králové došlo k fúzi sloučením společností HYDRIA spol. s r.o. a Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. se sídlem v Teplicích, Přítkovská 1689, PSČ 415 50, identifikační číslo 490 99 451, DIČ CZ 490 99 451.

K 31. 12. 2007 zanikla společnost HYDRIA spol. s r. o. a veškerá práva a povinnosti společnosti přešly ke stejnému datu na společnost Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

Výsledovka vodovodu a kanalizace Špindlerův Mlýn za rok 2017

Výsledná kalkulace vodného a stočného je uvedena v tabulce č.1, která je součástí Přílohy č.1 této zprávy.

Naše společnost provedla na základě zákona 274/2001 Sb. „O vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu“ ve znění pozdějších předpisů, vyúčtování všech položek, jež mají vliv na výši vodného a stočného ve Špindlerově Mlýně za rok 2017. Toto vyúčtování jsme povinni porovnat s položkami, jež byly kalkulovány v pravidlech pro stanovení vodného a stočného v roce 2017.

Dle zákona č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších úprav je majitel vodovodu a kanalizace pro veřejnou potřebu, tj. město Špindlerův Mlýn, povinen každoročně nejpozději do 30.dubna zveřejnit úplné informace o celkovém vyúčtování všech položek výpočtu ceny podle cenových předpisů pro vodné a stočné v předchozím kalendářním roce.

Rozbor výnosů a nákladů

Rozbor výnosů

Výnosy jsou dány tržbami z vodného a stočného.

Výnosy z vodného a stočného:

Vodné	za rok 2017.....	9.209.075,- Kč
Stočné	za rok 2017.....	10.740.312,- Kč

Z grafů č. 2 a č. 3, které jsou součástí přílohy č. 1 této zprávy, je zřejmé porovnání fakturace vodného a stočného roku 2017 s předchozími roky.

Rozbor nákladů

Celkové náklady na provoz vodovodu a kanalizace činily za rok 2017 **17.982.072,- Kč**

Struktura nákladů v roce 2017 je uvedena v Příloze č.1, grafu č.1. Z tohoto grafu je zřejmé, že se struktura nákladů oproti minulým letům v podstatě nezměnila a i nadále je podíl fixních nákladů (tj. nákladů, které nejsou závislé na množství vyrobené pitné vody a vyčištěné odpadní vody) přibližně 80% z celkových nákladů.

Náklady na opravy v Kč

Náklady na opravy vodárenských objektů a vodovodní sítě činily	861.582,-
<u>Náklady na opravy ČOV a kanalizační sítě činily</u>	<u>1.109.425,-</u>
Náklady na opravy celkem	1.971.007,-

2	Opravy ostatní	Kč
1.1	opravy vodoměrů	18 315

2	Opravy Vodovod	
2.1	Opravy vodovodů (úseky vodovodů)	317 007
2.2	Výměny hydrantů	0
2.3	Výměny šoupat	0
2.4	Opravy na vodárenských objektech (VDJ, ČS, PK, AŠ)	285 140
2.5	Opravy na ÚV strojní	75 003
2.6	Opravy na ÚV stavební	65 859
2.7	Opravy na zdrojích	0
2.8	Opravy poruch vodovodu	100 257

Opravy voda celkem	861 582
---------------------------	----------------

2	Opravy ostatní	
1.1	opravy vodoměrů stočné	18 760

3	Opravy kanalizace a ČOV	Kč
3.1	Opravy na kanalizační síti	0
3.2	Opravy na kanalizačních objektech (ČSOV, odlehčení, volné výústí)	0
3.3	Opravy na ČOV strojní (technologie, elektro, ASŘ)	604 902
3.4	Opravy na ČOV stavební	485 763
3.5	Opravy poruch	0

Opravy stoka celkem	1 109 425
----------------------------	------------------

2.1. Opravy vodovodů

Opravy vlastní
vodovod C3b u č.p. 61 – výměna OC 50 za PE 63 v délce 70,4m 252.657,-

Opravy dodavatelské
převinutí motoru ČS škola 64.350,-

2.4. Opravy na vodárenských objektech (VDJ, ČS, PK, AŠ)

Opravy vlastní 157.058,-

Opravy dodavatelské
opravy vývěvy 44.028,-
oprava čerpadla 334,-
oprava střešního pláště VDJ Horal 83.720,-

2.5. opravy na ÚV strojní

Opravy vlastní	27.087,-
Opravy dodavatelské	
oprava dmyhadla	3.346,-
opravy plynového zařízení	11.260,-
oprava měření úniku CO ₂	33.310,-

2.6. opravy na ÚV stavební

Opravy vlastní	945,-
Opravy dodavatelské	
oprava rampy skladu vápna	40.714,-
oprava sloupků plotu ÚV	24.200,-

3.3. opravy na ČOV strojní

Opravy vlastní	322.076,-
Opravy dodavatelské	
opravy dmychadel	152.708,-
oprava dávkování měření síranu	37.084,-
opravy čerpadel	31.122,-
oprava míchadla denitrifikace	15.171,-
oprava odstředivky	46.741,-

3.4. Opravy na ČOV stavební

Opravy vlastní	54.901,-
Opravy dodavatelské	
bourání betonu garáž	16.695,-
oprava dlažby budova ČOV	60.312,-
oprava kompozitní lávky	49.385,-
oprava omítky ČOV	23.100,-
oprava podlahy ČOV	129.150,-
oprava průmyslové podlahy ČOV	58.000,-
oprava sloupků oplocení ČOV	40.810,-
oprava střechy ČOV	48.207,-
oprava vchodového zámku ČOV	5.203,-

Opravy poruch a havárií

V roce 2017 byly celkem 2 poruchy na vodovodních řadech, 1 porucha na ATS VDJ Horal, 2 poruchy na ČOV (dispečink, dmyhadlo) a 2 poruchy na kanalizačních stokách (ucpání).

Mzdy – položka 3 výsledné kalkulace MZe

Stav zaměstnanců ke konci roku 2017 byl následující:

1	vedoucí provozovny	- výrobní režie
1	mistr	- výrobní režie
3,7	obsluhy ČOV	- stočné , ostatní VaK
1	administrativní pracovnice	- výrobní režie
1	elektrikář	- vodné, stočné , výrobní režie, ostatní VaK, práce pro cizí
4	údržbáři	- vodné, stočné , práce pro cizí
0,5	úklid	- výrobní režie
0,15	odečty vodoměrů	- vodné, stočné

Mzdové náklady vodného a stočného celkem včetně zákonného sociálního a zdravotního pojištění a ostatních sociálních nákladů činily v období 2017 částku **3.235.367,- Kč**. Od roku 2015 došlo ke změně metodiky, kdy se i mzdy pracovníků správní režie účtují do položky 3. Mzdy. Mzdové a ostatní sociální náklady vedené v režijních činnostech (vedení organizace, ekonomické úseky, hospodářská správa apod.) se uvádějí v řádku 3.1 a 3.2.

Položka 3 mzdy je dle MZe členěna dále takto:

3.1. Přímé mzdy

3.2. Ostatní osobní náklady tvoří položky:

- mzdy na dohody o pracovní činnosti a dohody o provedení práce
- sociální a zdravotní pojištění
- penzijní připojištění
- stravování

Ostatní provozní náklady externí – položka 5.2 výsledné kalkulace MZe

Jedná se především o likvidaci kalů, čištění kanalizace a pronájem kontinuálního měření koncentrace fosforu Phosphax. Největší položkou tvoří likvidace kalů, bylo zlikvidováno 513,5 t za 267.020 Kč.

Ostatní provozní náklady ve vlastní režii – položka 5.3 výsledné kalkulace MZe

Jedná se především o tyto náklady:

laboratorní rozborů, náklady na osobní a nákladní dopravu, ostatní mechanizaci, náklady na provoz odbytu, dispečinku a vlastní spotřebu vody na ČOV

Výrobní režie – položka 8. výsledné kalkulace MZe

Jedná se především o tyto náklady:

Pomocný a režijní materiál, likvidaci shrabků 42,8 t za 84. 271 Kč, servis a revize zařízení, odpisy hmotného investičního majetku (technické zhodnocení úpravny vody), služby na zabezpečení objektů a podíl nákladů na provoz správy střediska ve Špindlerově Mlýně.

Náklady na energii (elektrina, zemní plyn)

Spotřebu elektrické energie je možno podle sazeb rozdělit na část placenou velkoodběrovou sazbou (čistírna odpadních vod) a část placenou maloodběrovou sazbou (úpravna vody, vodojemy a čerpací stanice). Spotřeby v roce 2017 v porovnání s předcházejícími lety jsou uvedeny v následující

tabulce:

<i>Rok</i>	<i>ČOV kWh/rok</i>	<i>Upravná vody kWh/rok</i>	<i>Ostatní kWh/rok</i>	<i>Celkem kWh/rok</i>	<i>Celkem Kč</i>
1993	355 074	37 422	84 597	477 093	
1994	288 690	34 188	63 793	386 671	695 520
1995	209 184	29 802	65 742	304 728	609 055
1996	225 864	45 696	80 804	352 364	630 608
1997	181 367	27 714	35 129	244 210	464 457
1998	219 688	25 068	26 830	271 586	436 774
1999	248 364	26 742	27 909	303 015	442 112
2000	238 530	26 178	27 553	292 261	520 773
2001	247 569	27 762	30 938	306 269	497 222
2002	238 202	17 418	38 486	294 106	584 942
2003	239 537	18 563	38 044	296 144	535 686
2004	256 984	20 508	29 591	307 083	568 223
2005	263 553	17 213	25 975	306 741	604 832
2006	352 783	20 641	37 118	410 542	981 032
2007	452 545	19 664	28 505	500 714	1 096 793
2008	460 990	18 947	28 189	508 126	1 293 068
2009	454 012	29 235	32 418	515 665	1 360 083
2010	486 454	31 270	34 868	552 592	1 525 463
2011	487 143	34 340	35 014	556 497	1 424 749
2012	491 105	37 901	34 462	563 468	1 450 672
2013	485 900	32 158	32 791	550 849	1 513 928
2014	445 235	29 772	24 125	499 132	1 318 163
2015	451 745	29 701	30 558	512 004	1 178 535
2016	479 076	25 817	33 866	538 759	1 195 038
2017	468 635	20 192	37 007	525 834	1 039 290

Pro porovnání jsou zde uvedeny spotřeby v letech 1993 – 2017 (viz graf č.4).

Celkové finanční náklady na elektrickou energii v roce 2017 byly 1.039.290,- Kč, z toho připadá na stočné 819.856,- Kč a na vodné 219.434,- Kč. Celkové náklady na energii oproti roku 2016 klesly o 13%.

Spotřeba zemního plynu pro vytápění objektů úpravní vody a ČOV v roce 2017 byla následující (viz. též graf č.5):

Objekt	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ČOV m ³	22 070	19 520	17 210	16 024	14 165	13 335	13 400	15 690	15 150	14 820	12 944	14 839	15 217
ÚV m ³	41 491	34 504	29 826	38 009	36 498	24 740	25 903	23 962	24 367	19 187	25 032	25 023	21 096
Suma m³	63 561	54 024	47 036	54 033	50 663	38 075	39 303	39 652	39 517	34 007	37 976	39 862	36 313
Objekt	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
ČOV m ³	14 777	12 656	15 340	13 050	13 155	10 398	11 728	11 682	9 889	10 453	10 474	8 777	
ÚV m ³	18 026	11 273	14 520	17 777	15 449	9 570	8 706	8 736	1 999	3 823	4 888	6 282	
Suma m³	32 803	23 929	29 860	30 827	28 604	19 968	20 434	20 418	11 888	14 276	15 362	15 059	

Náklady na zemní plyn činily za celý rok 2017 – **117.434 Kč**, z toho připadá na ČOV 69.030 Kč a na úpravnu vody 48.404,- Kč. Spotřeba plynu na ČOV je o 16% nižší díky zateplenému stropu a výměně oken provozní budovy. Spotřeba plynu v roce 2017 na úpravně vzrostla díky nižší průměrné teplotě oproti zimě roku 2016 o 28,5%. Přesto jsou celkové náklady za plyn oproti roku 2016 nižší o 12%.

Chemikálie položka 1.3. výsledné kalkulace MZe

Náklady na chemikálie jsou tvořeny náklady na chlornan sodný, carolith, vápno a flokulanty.

V roce 2017 byly spotřebovány chemikálie takto:

vápno.....	690 kg
roztok čistící.....	8 ks
chlornan sodný	1 080 l
Carolith.....	14 400 kg
Spectroquant – fosforečnany..	1 ks
síran železitý.....	18 030 kg
odpěňovač FENNODEFO 5000	20 kg
Set pro stanovení fosfátu.....	1 ks
SOKOFLOK EM 840.....	3250 kg
Set reagent fosforečnan	1 ks
Svazek 12 ks tlakových lahví CO ₂	1 ks (450 kg)

Výrazně se snížila spotřeba síranu železitého na chemické odstraňování fosforu na ČOV z 35,2 t v roce 2016 na 18 t v roce 2017 a to díky osazení kontinuálního měření fosforu Phosphax od firmy HACH Lange. Na druhé straně spotřeba chemikálií na odvodnění kalů stoupla z 1,5 t v roce 2016 na 3,2 t za rok 017.

Náklady na chemikálie za celý rok 2017 činily **394.519 Kč**. Náklady oproti roku 2016 stouply o 7,9%.

Povrchová a podzemní voda položka 1.1 výsledné kalkulace MZe

povrchová voda - viz tabulka č.4.

V roce 1994 bylo odebráno	256 157 m ³	tj.	160.636,- Kč
V roce 1995 bylo odebráno	219 368 m ³	tj.	162.327,- Kč
V roce 1996 bylo odebráno	268 777 m ³	tj.	214.882,- Kč
V roce 1997 bylo odebráno	193 940 m ³	tj.	192.001,- Kč
V roce 1998 bylo odebráno	87 000 m ³	tj.	100.920,- Kč
V roce 1999 bylo odebráno	93 221 m ³	tj.	129.577,- Kč
V roce 2000 bylo odebráno	101 699 m ³	tj.	161.509,- Kč
V roce 2001 bylo odebráno	65 282 m ³	tj.	111.632,- Kč
V roce 2002 bylo odebráno	85 427 m ³	tj.	150.543,- Kč
V roce 2003 bylo odebráno	178 154 m ³	tj.	350.194,- Kč
V roce 2004 bylo odebráno	116 812 m ³	tj.	244.836,- Kč
V roce 2005 bylo odebráno	90 545 m ³	tj.	200.822,- Kč
V roce 2006 bylo odebráno	121 011 m ³	tj.	289.933,- Kč
V roce 2007 bylo odebráno	24 081 m ³	tj.	54.068,- Kč
V roce 2008 bylo odebráno	62 151 m ³	tj.	163.658,- Kč
V roce 2009 bylo odebráno	72 748 m ³	tj.	222.714,- Kč
V roce 2010 bylo odebráno	56 281 m ³	tj.	171.014,- Kč
V roce 2011 bylo odebráno	73 574 m ³	tj.	247.628,- Kč
V roce 2012 bylo odebráno	78 730 m ³	tj.	300.287,- Kč
V roce 2013 bylo odebráno	31 012 m ³	tj.	111.023,- Kč
V roce 2014 bylo odebráno	13 508 m ³	tj.	44.903,- Kč
V roce 2015 bylo odebráno	36 390 m ³	tj.	131.608,- Kč
V roce 2016 bylo odebráno	19 438 m ³	tj.	76.052,- Kč
V roce 2017 bylo odebráno	27 534 m ³	tj.	126.106,- Kč

podzemní voda - viz tabulka č.4

V roce 2002 bylo odebráno	342 813 m ³	tj.	226.097,- Kč
V roce 2003 bylo odebráno	252 964 m ³	tj.	342.826,- Kč
V roce 2004 bylo odebráno	346 049 m ³	tj.	692.098,- Kč
V roce 2005 bylo odebráno	343 580 m ³	tj.	685.420,- Kč
V roce 2006 bylo odebráno	327 119 m ³	tj.	654.238,- Kč
V roce 2007 bylo odebráno	399 671 m ³	tj.	799.342,- Kč
V roce 2008 bylo odebráno	391 266 m ³	tj.	780.364,- Kč
V roce 2009 bylo odebráno	360 477 m ³	tj.	724.988,- Kč
V roce 2010 bylo odebráno	343 042 m ³	tj.	686.084,- Kč
V roce 2011 bylo odebráno	364 826 m ³	tj.	729.651,- Kč
V roce 2012 bylo odebráno	305 760 m ³	tj.	611.520,- Kč
V roce 2013 bylo odebráno	307 878 m ³	tj.	615.756,- Kč
V roce 2014 bylo odebráno	315 692 m ³	tj.	631.384,- Kč
V roce 2015 bylo odebráno	305 765 m ³	tj.	611.530,- Kč
V roce 2016 bylo odebráno	345 169 m ³	tj.	690.338,- Kč
V roce 2017 bylo odebráno	333 581 m ³	tj.	667.162,- Kč

Hodnocení provozu

Pitná voda

Množství vyrobené pitné vody:

Výroba pitné vody je dána součtem množství vody vyrobené na úpravně vody a množství podzemní vody z pramenišť Sv.Petr - Panorama a Bedřichov - Mísečky.

V roce 2017 bylo vyrobeno a dodáno do sítě celkem **357.355 m³** pitné vody , z toho čerpáním **32 m³**. Pro úpravnu vody bylo odebráno **27.534 m³** surové vody. Do sítě bylo dodáno z úpravny vody **23.774 m³** tj. 6,7 % - 0,75 l/s.

Podíl pramenišť byl následující :

- prameniště Sv. Petr - **146.976 m³** tj.41,1 % vydatnost 4,6 l/s
- prameniště Bedřichov - **186.605 m³** tj.52,2 % vydatnost 5,9 l/s

1. Voda těžená	m3	361 115
1.1.povrchová	m3	27 534
1.2.podzemní	m3	333 581
2. Voda technologická	m3	3 760
3. Voda vyrobená	m3	357 355
3.1. z povrchových zdrojů	m3	23 774
3.2. z podzemních zdrojů	m3	333 581
4. Voda předaná na ČOV	m3	1 350
5. Voda k realizaci	m3	356 005
7. Voda fakturovaná pitná	m3	290 415
8. Voda nefakturovaná	m3	65 590
8.1. ztráty	m3	63 265
8.2. vlastní spotřeba	m3	1 825
8.3. ost. nefakt. voda - hasiči	m3	500

Provést bilanci výroby pitné vody bylo objektivně možné na základě dat z vodárenského dispečinku na základě kontinuálního sledování stavu na jednotlivých objektech.

Ztráty v síti

Rok	Voda [m ³]			Ztráty [m ³]	Ztráty v %
	vyrobená	k realizaci	fakturovaná		
1995	777 028	-	328 165	448 863	57,8
1996	646 453	634 953	367 065	267 888	42,2
1997	579 196	562 220	324 012	238 208	42,4
1998	496 312	486 387	293 808	192 579	39,6
1999	441 677	432 093	309 450	122 643	28,4
2000	425 538	415 670	316 103	99 567	24,0
2001	396 481	386 507	313 676	72 831	18,8
2002	422 882	414 075	311 142	102 933	24,3
2003	425 929	415 607	306 857	108 750	25,5
2004	451 807	443 231	312 445	130 786	28,9
2005	424 622	415 322	333 122	82 200	19,8
2006	436 911	426 211	322 422	95 123	22,3
2007	423 752	416 710	286 672	121 032	29,0
2008	453 417	443 230	280 070	154 152	34,8
2009	433 225	429 628	276 512	143 632	33,4
2010 *)	399 323	388 660	262 550	117 854	30,3
2011 *)	430 081	427 893	276 797	132 572	31,0
2012 *)	381 642	378 305	261 398	96 087	25,4
2013 *)	338 261	337 066	266 649	62 641	18,6
2014 *)	325 749	324 565	259 761	60 245	18,6
2015 *)	335 810	334 630	274 263	56 934	17,0
2016 *)	361 820	360 616	293 698	65 195	18,1
2017 *)	357 355	356 005	290 415	63 265	17,8

*) ztráty po odečtení vlastní spotřeby

Běžně se udávají ztráty v síti v m³/km/rok, přičemž kilometry sítě se přepočítávají na jednotku náhradní délky potrubí o průměru DN150. Náhradní délka potrubí LN je definována jako taková délka potrubí, jehož vnitřní povrch se rovná součtu povrchů všech skutečných potrubí rozvodných řadů a sítí. Ve Špindlerově Mlýně je délka rozvodných sítí **26,951 km, resp. náhradní délka 26,681 km. Specifický únik vody v potrubí v roce 2017 byl 2 347 m³/km/rok.**

Jakost pitné vody

V roce 2004 byl vypracován provozní řád vodních zdrojů podle novely zákona o ochraně veřejného zdraví – Zákona č. 274/2003 Sb. Součástí provozního řádu je Plán kontroly jakosti pitné vody s návrhem odběrných míst dle Vyhlášky č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Provozní řád byl schválen KHS Královéhradeckého kraje, územní pracoviště Trutnov a stejně tak i Plán kontroly jakosti pitné vody pro rok 2017.

Rozbory pitné vody byly prováděny v průběhu roku 2017 na odběrných místech vodovodní sítě akreditovanou zkušební laboratoří č. 1372.3 – Útvar kontroly jakosti, Středisko laboratoří Liberec s osvědčením o akreditaci č. 166/2017. Výsledky stanovení byly v souladu se zákonem č. 274/2003 Sb. neprodleně předávány v elektronické podobě příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví.

Vzorky vyhověly v mikrobiologických, biologických a radiologických ukazatelích, ve fyzikálně-chemických byla hodnota v jednom případě překročena v ukazateli železo. Následně provedený rozbor vyhověl požadavkům Vyhlášky č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 3.

Vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, nabyla účinnost k 1. 5. 2004. Tato vyhláška již byla třikrát novelizována, a to vyhláškou č. 187/2005 Sb., vyhláškou č. 293/2006 Sb a vyhláškou č. 83/2014 Sb. V poslední novele došlo ke zmírnění limitů u parametrů kultivované mikroorganismy (počty kolonií) při 22 °C a kultivované mikroorganismy (počty kolonií) při 36 °C.

K 1.1.2017 nabyl účinnosti nový atomový zákon č. 263/2016 Sb. a jedna z jeho prováděcích vyhlášek č. 422/2016 Sb. Vyhláška zmírnila limit v parametru radon a umožnila ukončit vzorkování radiologických ukazatelů na pitné vodě pocházející z povrchových zdrojů. Dále umožnila ukončit vzorkování radiologických parametrů u zdrojů, pro které provozovatel může doložit vyhovující výsledky v předchozích 5 letech. Naopak ukládá povinnost měření prostředí a povinnost vzorkovat radiologické ukazatele v odpadních vodách a kalech z úpraven vod na podzemní vodu.

Odpadní voda

Množství vypouštěných odpadních vod

V roce 2017 proteklo přes ČOV **577.865 m³** odpadních vod, obtokem proteklo **85.510 m³**, celkem **663.375 m³**. Porovnání s předchozími roky je uvedeno na grafu č.6. Množství vyčištěných odpadních vod je přibližně stejné jako v roce 2016.

Kvalita vypouštěných odpadních vod

V tabulce č.2 jsou uvedeny výsledky akreditovaných rozborů potřebných pro stanovení úplat za vypouštění odpadních vod. Akreditované rozborů zajistila laboratoř firmy SČVK a.s., Středisko laboratoří Liberec s osvědčením o akreditaci č. 166/2017 včetně akreditovaných odběrů.

V roce 2017 byl v čištěných vodách jednou překročen přípustný limit v parametru NL a jednou v parametru BSK₅, ostatní parametry splnily limity dané vodohospodářským rozhodnutím. Pro rok 2017 byla zakalkulována úplata pouze za vypouštěné množství vyčištěných odpadních vod s tím, že vypouštěné znečištění není zpoplatněno. Úplata byla vyměřena na 63.519,- Kč.

Rekonstrukce ČOV byla ukončena na podzim roku 2007, byl vyhodnocen zkušební provoz a čistírna byla **zkolaudována** a uvedena do **trvalého provozu** Kolaudačním rozhodnutím č.j.15817/ZP/2007-Me ze dne 31.10.2007.

Rozhodnutí č.j. 21976/ZP/2011-4-Me odboru ŽP a zemědělství KÚ Královéhradeckého kraje bylo platné do 31.5.2017.

26.4.2017 podalo Město Špindlerův Mlýn v zastoupení společností Severočeské vodovody a kanalizace a.s. žádost o nové povolení. Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství vydal dne 31.5.2017 nové vodohospodářském rozhodnutí Č.j. KUKHK-15492/ZP/2017-7 s přísnějším limitem pro parametr celkový dusík.

Množství: $Q_{\max} = 57,4 \text{ l/s}$, 115 00 m³/měsíc 1,00 mil. m³/rok

Kvalita vypouštěných vod:

	„p“ – mg/l	„m“ – mg/l	Rozhodnutí t/rok	Skutek 2017 t/rok
BSK ₅	15	25	9,1	2,63
CHSK _{Cr}	90	130	54,4	15,39
NL	20	35	12,1	3,08
	„průměr“ – mg/l	„m“ – mg/l	t/tok	
N _{Celk}	15*	30**	9,1	3,83
P _{Celk}	1*	2	1	0,39

„p“ – přípustná koncentrace

„m“ – maximální koncentrace

* - „průměr“ – aritmetický průměr koncentrací za kalendářní rok

** - hodnota platí pro období, ve kterém je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12 °C

Fakturované vodné a stočné

V tabulce (viz dále) jsou uvedeny objemy vodného a stočného za cenu pro obyvatelstvo a ostatní.
Od 1.2.2000 platí ve městě jednotná cena pro ostatní i domácnosti.

Na grafech č. 2 a 3 jsou uvedena srovnání s minulými roky.

Vodné a stočné:

Od 1.1.2017 byla schválena zastupitelstvem města cena vodného a stočného na rok 2017 takto:

<i>Jednotná cena</i>	vodné	stočné	CELKEM
Cena bez DPH	31,71	36,01	67,72
Cena včetně DPH	36,47	41,41	77,88

Rok	Vodné[m ³]	Vodné[m ³]	Stočné[m ³]	Stočné[m ³]	Vodné[m ³]	Stočné[m ³]
	Ostatní	Domácnosti	Ostatní	Domácnosti	Celkem	Celkem
1993	323 500	60 580	294 300	51 970	384 080	346 270
1994	278 643	44 947	272 616	37 698	323 590	310 314
1995	273 096	55 069	264 550	48 858	328 165	313 408
1996	306 734	60 331	299 636	53 620	367 065	353 256
1997	270 014	53 998	268 150	48 334	321 012	316 484
1998	238 891	54 917	239 131	48 745	293 808	287 876
1999	257 103	52 347	257 693	47 935	309 450	305 628
2000	316 103	8 396	313 484	7 869	324 499	321 353
2001	323 676	0	320 508	0	323 676	320 508
2002	292 665	0	287 851	0	292 665	287 851
2003	306 857	0	309 087	0	306 857	309 087
2004	312 445	0	310 524	0	312 445	310 524
2005	333 122	0	338 196	0	333 122	338 196
2006	322 422	0	335 592	0	322 422	335 592
2007	286 672	0	289 176	0	286 672	289 176
2008	280 070	0	279 846	0	280 070	279 846
2009	276 512	0	284 022	0	276 512	284 022
2010	262 550	0	265 999	0	262 550	265 999
2011	276 797	0	279 938	0	276 797	279 938
2012	261 398	0	267 266	0	261 398	267 266
2013	266 649	0	275 109	0	266 649	275 109
2014	259 761	0	263 895	0	259 761	263 895
2015	274 263	0	281 492	0	274 263	281 492
2016	293 698	0	300 929	0	293 698	300 929
2017	290 415	0	298 259	0	290 415	298 259

Hodnocení technické činnosti

Investiční činnost

Investiční prostředky dle schváleného plánu investic byly čerpány následovně:

Výdaje 2017

bez DPH

1	ČOV shrabovací zařízení dna dosazovací nádrže	606 112 Kč
2	Výměna nefunkčních sekčních šoupat vodovodní sítě	494 690 Kč
3	Vodovodní řad ve Svatém Petru	1 444 368 Kč
4	Technické zhodnocení vodárenského dispečinku ÚV	340 000 Kč
5	Technické zhodnocení vodárenského dispečinku ČS škola	375 000 Kč
6	ČOV česle	774 703 Kč
7	Suchá náhrada vřetenové čerpadlo ČOV	83 780 Kč
8	Inženýrská činnost	49 000 Kč
9	Projektová dokumentace	90 000 Kč
10	Nájemné za pozemky	46 147 Kč
11	Vodoměry, indukční průtokoměry, ost. měřidla	39 761 Kč
12	Vodovodní odbočky	35 000 Kč
	Celkem rok 2017	4 378 561 Kč

	Příjmy rok 2017 celkem	4 706 591 Kč
--	-------------------------------	---------------------

Rekapitulace příjmů a výdajů:

bez DPH

Splátka nájemného za IV. čtvrtletí 2016	1 176 647 Kč
Splátka nájemného za I. čtvrtletí 2017	1 176 648 Kč
Splátka nájemného za II. čtvrtletí 2017	1 176 648 Kč
Splátka nájemného za III. čtvrtletí 2017	1 176 648 Kč
Celkem příjmy	4 706 591 Kč
Výdaje 2017 celkem	4 332 414 Kč
Úspora	374 177 Kč

Nájemné za IV. čtvrtletí roku 2016 ve výši 1.176.647,-Kč bylo zaplaceno v lednu 2017, proto je započteno do příjmů roku 2017. Splátka za IV. čtvrtletí 2017 ve výši 1.176.644,- Kč bez DPH bude započtena do příjmů roku 2018.

Přehled investičních výdajů v roce 2017

1. ČOV shrabovací zařízení dna dosazovací nádrže

V roce 2016 linky č. 1 vlivem zmineralizovaného sedimentu na dně dosazovací nádrže došlo k obroušení nerezové konstrukce shrabovacího zařízení Zickert. Tato technologie z tenkostěnných profilů byla neopravitelná a musela být po deseti letech provozu nahrazena novou. Obdobný stav se tudíž předpokládal na paralelní lince č.2, což se revizí linky potvrdilo. Shrabovací zařízení namontovala firma Hydrotech Praha.

Náklady celkem: 606.112,- Kč

2. Výměna sekčních šoupat vodovodních řadů

Vodovodní síť je rozdělena tzv. sekčními šoupaty. Toto rozdělení umožňuje manipulaci v síti, aby v případě oprav havárií nebo při vyhledávání poruch nebylo bez vody více odběratelů, než je nezbytně nutné.

V roce 2015 a 2016 se započalo s výměnou netěsnících šoupat a v roce 2017 se pokračovalo. V roce 2017 byla vyměněna tato sekční šoupata: 1ks DN 400 a 2 ks DN 250 u Myslivny a 1ks DN 400 u hotelu Primátor 3.

Náklady celkem: 494.690,- Kč

3. Vodovodní řad ve Svatém Petru

Vodovodní řad C2 v úseku hotel Zátíší – penzion Tři hory byl každoročně zdrojem poruch na síti. Příčina poruch byla dána tím, že potrubí bylo položeno na kamenitém podloží a rovněž bylo zasypáno kamenitým materiálem. Proto byl tento úsek vodovodu nahrazen novým potrubím z PE 160 v délce 398 metrů. Realizaci náhrady provedla na základě výběrového řízení naše společnost Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

Náklady celkem: 1.444.368,- Kč

4. Technické zhodnocení vodárenského dispečinku ÚV

Vodárenské objekty ve Špindlerově Mlýně jsou vzájemně propojeny a řízeny dispečerským systémem GDF kontrol systém. Technika vodárenského dispečinku z roku 1994 je již morálně zastaralá. Jedná se o modulový polovodičový stavebnicový systém, který byl pro vodárenství vyvinut v 90. letech 20. století. Výrobce již nedokáže plnit požadavky na dodávky náhradních dílů, jelikož tento systém přestal podporovat a věnuje se současnému trendu aplikace průmyslových počítačů. Moderní systému umožňují jednoduché programování, jsou nenáročné na prostor a jejich provozování je významně spolehlivější.

V roce 2015 byla zpracována projektová dokumentace náhrady tohoto systému novým na 12 objektech zapojených do sítě vodárenského dispečinku. Dokumentace řeší nezbytné náhrady motorické elektroinstalace, stavební elektroinstalace, měření a regulace, ASŘTP a přenosového zařízení. Vzhledem k finanční náročnosti se modernizuje celý dispečerský systém postupně po jednotlivých objektech dle jejich důležitosti.

V roce 2017 byl zrealizován dle výše uvedené koncepce objekt úpravny vody firmou GDF Mostkov na základě výběrového řízení města Špindlerův Mlýn.

Náklady celkem: 340.000,- Kč

5. Technické zhodnocení vodárenského dispečinku ČS škola

Vodárenské objekty ve Špindlerově Mlýně jsou vzájemně propojeny a řízeny dispečerským systémem GDF kontrol systém. Technika vodárenského dispečinku z roku 1994 je již morálně zastaralá. Jedná se o modulový polovodičový stavebnicový systém, který byl pro vodárenství vyvinut v 90. letech 20. století. Výrobce již nedokáže plnit požadavky na dodávky náhradních dílů, jelikož tento systém přestal podporovat a věnuje se současnému trendu aplikace průmyslových počítačů. Moderní systému umožňují jednoduché programování, jsou nenáročné na prostor a jejich provozování je významně spolehlivější.

V roce 2015 byla zpracována projektová dokumentace náhrady tohoto systému novým na 12 objektech zapojených do sítě vodárenského dispečinku. Dokumentace řeší nezbytné náhrady motorické elektroinstalace, stavební elektroinstalace, měření a regulace, ASŘTP a přenosového zařízení. Vzhledem k finanční náročnosti se modernizuje celý dispečerský systém postupně po jednotlivých objektech dle jejich důležitosti.

V roce 2017 byl zrealizován dle výše uvedené koncepce objekt čerpací stanice škola firmou GDF Mostkov na základě výběrového řízení města Špindlerův Mlýn.

Náklady celkem: 375.000,- Kč

6. ČOV česle

V roce 2006 se z finančních důvodů při intenzifikaci čistírny ponechaly na jedné paralelní lince v hrubém předčištění stávající rotační česle pořízené koncem 90.let. Tyto česle však v případě odstavení druhých velkokapacitních česlí, kapacitně nedostačovaly. S výměnou česlí byly provedeny stavební úpravy a byla doplněna stavítka. Samočistící česle s integrovaným lisem SČČLS 700 x 1340x6s/200x400x2000 dodala na základě výběrového řízení firma Fontana s.r.o. V ceně jsou zahrnuty všechny související náklady s instalací česlí.

Náklady celkem: 774.703,- Kč

7. Suchá náhrada vřetenové čerpadlo pro odstředivku ČOV

Vzhledem k dlouhým dodacím lhůtám čerpadla a bezproblémovému chodu likvidace kalu, bylo pořízeno náhradní čerpadlo ATS CV1 CALPEDA MXV25- 206G, FM VASCO 209. Čerpadlo dodala firma Čerpadla Vrchlabí na základě výběrového řízení.

Náklady celkem: 83.780,- Kč

8. Inženýrská činnost

Inženýrská činnost spočívala v získání povolení na realizaci stavby posun jímacího objektu a vypracování výkazu výměr pro výběrová řízení

Náklady celkem: 49.000,- Kč

9. Projektová dokumentace

V roce 2017 byly zpracovány následující projektové dokumentace:
ing. Kreisl - Posun jímacího objektu ÚV Špindlerův Mlýn - DSP
EKOEKO - Rekonstrukce ASŘTP ČOV ŠM
GDF – ASŘTP VDJ Horal

Náklady celkem: 90.000,- Kč

10. Nájemné za pozemky

Jedná se o náklady hrazené organizacím za užívání pozemků – stavby vodárenské infrastruktury na cizích pozemcích. (Krnep)

Náklady celkem: 46.147,- Kč

11. Nákup vodoměrů, průtokoměrů a ostatních měřidel

Ze Zákona č. 274/2001Sb , o veřejných vodovodech a kanalizacích vyplývá povinnost, aby fakturační měřidla - vodoměry - byla majetkem vlastníka vodovodu a kanalizace.

V roce 2017 byly zakoupeny vodoměry dle druhu takto: 49ks Sensus Qn 2,5 a 4ks Flostar 40.

Náklady celkem: 39.761,- Kč

12. Vodovodní odbočky

Ze Zákona o veřejných vodovodech a kanalizacích vyplývá povinnost, aby vodovodní odbočky byly majetkem vlastníka vodovodu. Odbočky jsou vyspecifikovány v tabulce vodovodních přípojek v další části textu.

Náklady celkem: 35.000,- Kč

Technická úroveň zařízení

a) nové vodovodní přípojky byly vybudovány pro objekty:

č.p.	Objekt	Materiál Profil	Délka v m	typ pasu nebo odbočky	pozn.
č.p.35	Srogoň	PE 32	26	Hawle ISO ventil	Výměna
č.p. 132	Hořec	PE 40	3	Hawle ISO ventil	Výměna
Bedřichov č.p.54	Petrlík			Hawle ISO ventil	Pouze ventil 2“
Bedřichov č.p.110	Hermach			Hawle ISO ventil	Pouze ventil 1“
č.p.27	Gebas			Hawle ISO ventil	Pouze ventil 1“
č.p.250	Najman			Hawle ISO ventil	Pouze ventil 1“

b) nové kanalizační přípojky byly vybudovány pro objekty:

č.p.	Objekt	Materiál Profil	Délka v m	Poznámky
č.p.35	Srogoň	PVC DN 200	21	Nová

c) nový vodovod:

Řad	Název	Úsek	Materiál Profil	Délka v m
C2	Náhrada řadu C2	Zátiší – Tři hory	PE 100 DN150	398

d) nová kanalizace: nebyla

Stoka	Název	Úsek	Materiál Profil	Délka v m
-------	-------	------	--------------------	--------------

Příloha č.1: Tabulky a grafy

Tabulka č.1

Výsledná kalkulace vodného a stočného pro rok 2017 - Město Špindlerův Mlýn

Řádek	Výsledná kalkulace v položkách Mze Nákladové položky	vodné		stočné	
		2 017		2 017	
		kalkulace	skutek	kalkulace	skutek
1	2	3	4	5	6
1.	Materiál	0,892	0,904	0,402	0,355
1.1	- surová voda podzemní + povrchová	0,797	0,779	0,000	0,000
1.2	- pitná voda převzatá + odpadní voda předaná k čištění	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	- chemikálie	0,088	0,075	0,367	0,319
1.4	- ostatní materiál	0,007	0,050	0,035	0,036
2.	Energie	0,300	0,268	1,024	0,889
2.1	- elektrická energie	0,247	0,219	0,939	0,820
2.2	- ostatní energie (plyn, pevná a kapalná e.)	0,053	0,048	0,085	0,069
3.	Mzdy	1,278	1,353	1,784	1,882
3.1	- přímé mzdy	0,857	0,917	1,155	1,232
3.2	- ostatní osobní náklady	0,421	0,436	0,629	0,650
4.	Ostatní přímé náklady	2,582	2,798	3,390	3,879
4.1	- odpisy a prostředky obnovy infrastrukturního majetku	0,000	0,000	0,000	0,000
4.2	- opravy infrastrukturního majetku	0,645	0,862	0,620	1,109
4.3	- nájem infrastrukturního majetku	1,937	1,937	2,770	2,770
4.4	- prostředky obnovy infrastrukturního majetku	0,000	0,000	0,000	0,000
5.	Provozní náklady	0,609	0,728	0,844	0,887
5.1	- poplatky za vypouštění odpadních vod	0,000	0,000	0,070	0,066
5.2	- ostatní provozní náklady externí	0,042	0,042	0,302	0,545
5.3	- ostatní provozní náklady ve vlastní režii	0,567	0,686	0,472	0,276
6.	Finanční náklady	0,000	0,000	0,000	0,000
7.	Finanční výnosy	0,000	0,000	0,000	0,000
8.	Výrobní režie	1,980	2,105	1,365	1,387
9.	Správní režie	0,224	0,224	0,321	0,321
10.	Úplné vlastní náklady	7,865	8,381	9,130	9,601
	Voda pitná fakturovaná v mil. m3	0,278	0,290		
	Voda odpadní odv. fakturovaná v mil. m3			0,285	0,298
11.	JEDNOTKOVÉ NAKLADY v Kč / m3	28,29	28,86	32,04	32,19

Pozn. Náklady se uvádějí v mil. Kč na 3 desetinná místa.

Řádek	Kalkulovaná cena pro vodné a pro stočné Text	2 017		2 017	
		kalkulace	skutek	kalkulace	skutek
		3	4	5	6
12.	Úplné vlastní náklady - ÚVN	7,865	8,381	9,130	9,601
13.	Kalkulační zisk v tis. Kč	0,950	0,828	1,133	1,139
14.	- % podíl z ÚVN	12,084	9,878	12,41	11,87
15.	- z ř. 12 na rozvoj a obnovu infr. maj.	0	1	0	1
16.	Celkem ÚVN + zisk	8,815	9,209	10,263	10,740
17.	Voda faktur. pitná, odpadní + srážk.	0,278	0,290	0,285	0,298
18.	CENA pro vodné, stočné	31,71	31,71	36,01	36,01
19.	CENA pro vodné, stočné + DPH	36,47	36,47	41,41	41,41

Severočeské vodovody a kanalizace a.s.
Útvar kontroly jakosti
Přítkovská 1689, Teplice

Špindlerův Mlýn, ČOV přítok

SUMAR			CHSK-Cr	BSK5-n	NL	N-celk	Pcelk
počet			14	14	14	14	14
průměr			580	231	288	68,1	9,0
minimum			273	110,0	95,0	29,9	3,93
maximum			1230	460	620	123	18,0
datum odběru	důvod odběru	typ vz.	CHSK-Cr mg/l	BSK5-n mg/l	NL mg/l	N-celk mg/l	Pcelk mg/l
3.1.2017	PV	b	717	320	410	49,4	5,86
7.2.2017	PV	b	1230	460	490	123,0	16,40
7.3.2017	PV	b	580	170	280	46,5	7,22
6.6.2017	PV	b	331	110	210	37,9	4,93
11.7.2017	PV	b	673	250	420	106,0	11,90
25.7.2017	PV	b	434	220	230	55,7	7,44
1.8.2017	PV	ps	1020	420	620	119,0	18,00
15.8.2017	PV	b	417	130	110	47,1	6,07
29.8.2017	PV	b	379	140	170	90,8	10,60
5.9.2017	PV	b	715	280	320	104,0	13,70
12.9.2017	PV	b	379	190	140	45,7	5,84
3.10.2017	PV	b	497	190	210	52,6	7,03
5.12.2017	PV	b	472	160	320	45,5	7,17
19.12.2017	PV	b	273	200	95	29,9	3,93
Bilance (t/rok)			384,8	153,2	191,1	45,2	6,0
Q 2017 -			663 375	m3			

ps prostý
b slévaný 24 hod po 2 hod, ze stejných objemů

PV pro vyhlášku

Špindlerův Mlýn, ČOV odtok

Limity (P) : CHSK-Cr (90 mg/l), NL (20 mg/l), BSK5 (15 mg/l), BSK5-n (15 mg/l)

Limity(prům): Pcelk (1 mg/l), N-celk (15 mg/l)

Limity (M) : CHSK-Cr (130 mg/l), NL (35 mg/l), BSK5-n (25 mg/l),

Pcelk (2 mg/l), N-celk (30 mg/l)

Četnost : 26x

SUMAR			CHSK-Cr	BSK5-n	NL	N-celk	Pcelk
počet			26	26	26	26	26
průměr			23,2	3,96	4,65	5,78	0,593
minimum			<10,0	<3,00	<6,00	<3,00	0,110
maximum			79,0	16,0	28,0	31,4	1,41
datum odběru	důvod odběru	typ vz.	CHSK-Cr mg/l	BSK5-n mg/l	NL mg/l	N-celk mg/l	Pcelk mg/l
17.1.2017	RV	c	32	6	15	8,1	0,26
7.2.2017	TD	c	79	15	28	31,4	0,81
14.2.2017	RV	c	26	5	<6	10,9	0,50
28.2.2017	RO	c	<10	<3	<6	4,7	0,16
7.3.2017	RO	c	46	8	17	9,6	0,59
28.3.2017	RV	c	15	<3	<6	<3,0	0,11
4.4.2017	RV	c	22	<3	7	<3,0	0,40
18.4.2017	RV	c	15	4	<6	3,1	0,15
25.4.2017	RO	c	19	4	<6	3,1	0,14
2.5.2017	RV	c	19	4	<6	3,7	0,26
16.5.2017	RO	c	22	4	<6	12,5	0,44
6.6.2017	RV	c	32	3	9	5,3	0,50
20.6.2017	RO	c	19	<3	<6	4,2	0,34
11.7.2017	RV	c	21	<3	<6	3,6	1,12
25.7.2017	RO	c	32	10	7	6,0	0,94
15.8.2017	RO	c	47	16	11	7,4	1,32
29.8.2017	TD	c	14	4	7	4,5	1,41
5.9.2017	RV	c	40	5	<6	4,2	0,49
12.9.2017	RV	c	21	5	<6	5,1	1,02
19.9.2017	RO	c	13	<3	<6	3,4	0,47
3.10.2017	RO	c	14	3	<6	<3,0	0,69
17.10.2017	RV	c	10	3	<6	<3,0	0,38
31.10.2017	RV	c	14	<3	<6	3,1	0,50
21.11.2017	RO	c	<10	<3	<6	5,5	0,90
5.12.2017	RO	c	12	<3	14	4,4	0,92
19.12.2017	RV	c	20	4	6	6,5	0,59
Bilance (t/rok)			15,39	2,63	3,08	3,83	0,39
Q 2017 -			663 375	m3			

O(c) slévaný 24 hod po 2 hod, propor.c okamžitému průtoku

UR pro úplaty a rozhodnutí

RO pro rozhodnutí

Tabulka č.3

Rozbory pitné vody – vodovod Špindlerův Mlýn v roce 2017

Datum odběru	Fe	CHSK-Mn	NO3	NO2	pH	KOLI	ECOLI	KUMI36	KUMI22
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l		KTJ/100ml	KTJ/100ml	KTJ/ml	KTJ/ml

Svatý Petr /síť, vdj/									
13.3.2017	<0,05	<0,30	4,92	<0,01	8,4	0	0	1	0
5.4.2017	<0,05	<0,30			7,8	0	0	1	1
26.4.2017	<0,05	<0,30	4,54	<0,01	8,2	0	0	0	1
15.5.2017	<0,05	<0,30	4,57	<0,01	6,1	0	0	0	1
17.5.2017	<0,05	<0,30			7,9	0	0	1	2
11.7.2017	<0,05	<0,30			7,5	0	0	1	1
3.8.2017	<0,05	0,74	4,75	<0,01	8,2	0	0	2	1
10.10.2017	<0,05	<0,30			8,0	0	0	2	2
10.10.2017	<0,05	0,45	4,71	<0,01	8,3	0	0	0	3
30.10.2017	<0,05	0,62	4,18	<0,01	6,0	0	0	0	89
20.11.2017	<0,05	0,65	4,45	<0,01	8,4	0	0	0	2

Bedřichov /síť, vdj/									
13.3.2017	0,22	0,45	3,38	<0,01	8,5	0	0	0	20
5.4.2017	<0,05	<0,30	2,26	<0,01	6,6	0	0	1	1
5.4.2017	<0,05								
17.5.2017	<0,05	0,45			7,2	0	0	0	1
22.5.2017	<0,05	<0,30	2,66	<0,01	7,3	0	0	3	5
29.5.2017	<0,05	<0,30	2,61	<0,01	7,2	0	0	1	0
19.6.2017	<0,05	<0,30	2,61	<0,01	7,5	0	0	3	2
31.7.2017	<0,05	<0,30	2,9	<0,01	7,2	0	0	0	0
10.10.2017	<0,05	0,42	2,52	<0,01	6,9	0	0	0	1
30.10.2017	<0,05	<0,30	2,49	<0,01	6,6	0	0	0	1

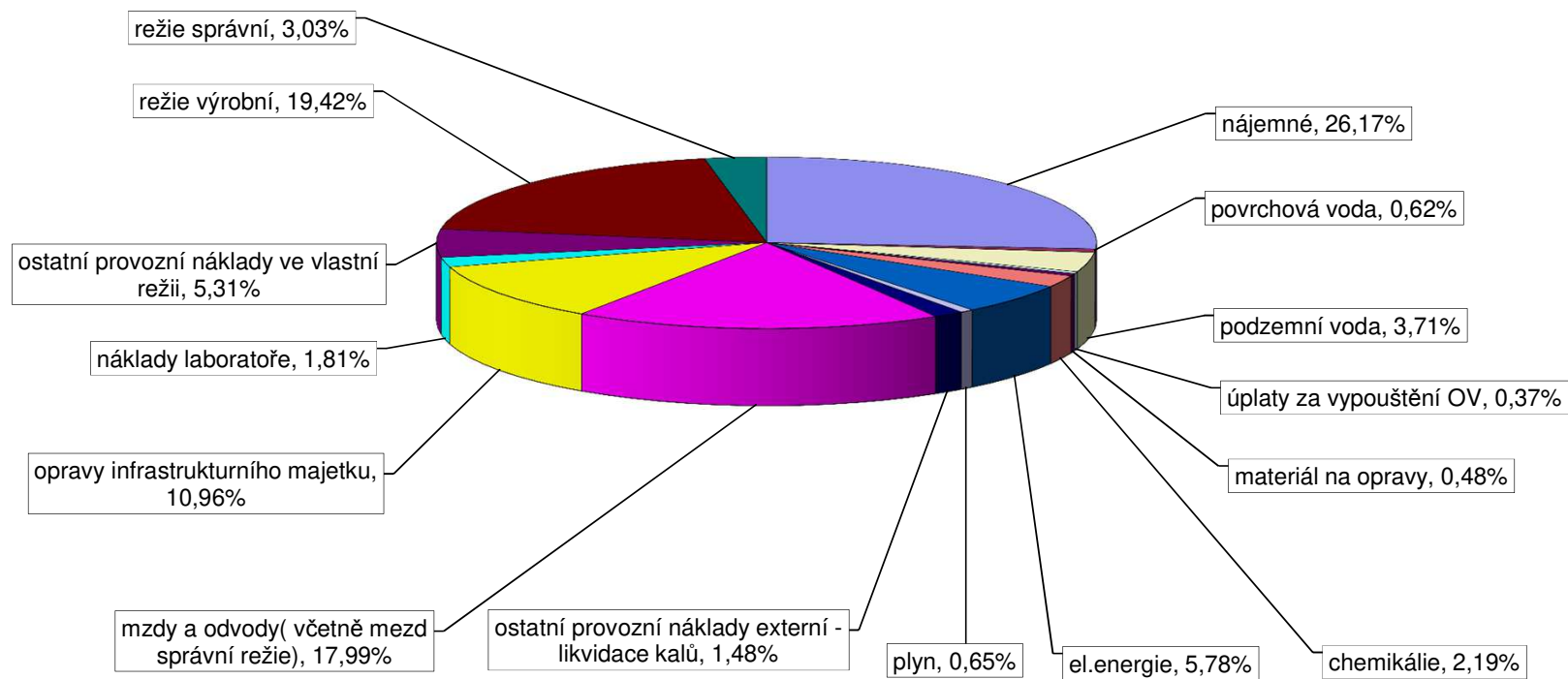
síť/centrum/									
31.1.2017	<0,05	0,88	2,24	<0,01	8,9	0	0	1	1
13.3.2017	<0,05	1,7	2,26	<0,01	8,8	0	0	0	1
26.4.2017	0,12	<0,30	2,46	<0,01	7,1	0	0	0	1
19.6.2017	<0,05	<0,30	4,42	<0,01	8,3	0	0	0	2
11.7.2017	0,05	0,32		<0,01	7,6	0	0	0	1
31.7.2017	<0,05	<0,30	2,90	<0,01	7,3	0	0	2	0
7.8.2017	<0,05	0,42	3,94	<0,01	7,4	0	0	0	1
28.8.2017	<0,05	1,3			9,4	0	0		
30.10.2017	<0,05	<0,30	4,85	<0,01	8,1	0	0	0	0
20.11.2017	<0,05	0,59	2,73	<0,01	7,3	0	0	0	0
5.12.2017	<0,05	1,4	1,46	<0,01	7,1	0	0	0	0

Vyhl.č. 252/2004 Sb.	0,2	3,0	50	0,5	6,5-9,5	0	0	40	200
----------------------	------------	------------	-----------	------------	----------------	----------	----------	-----------	------------

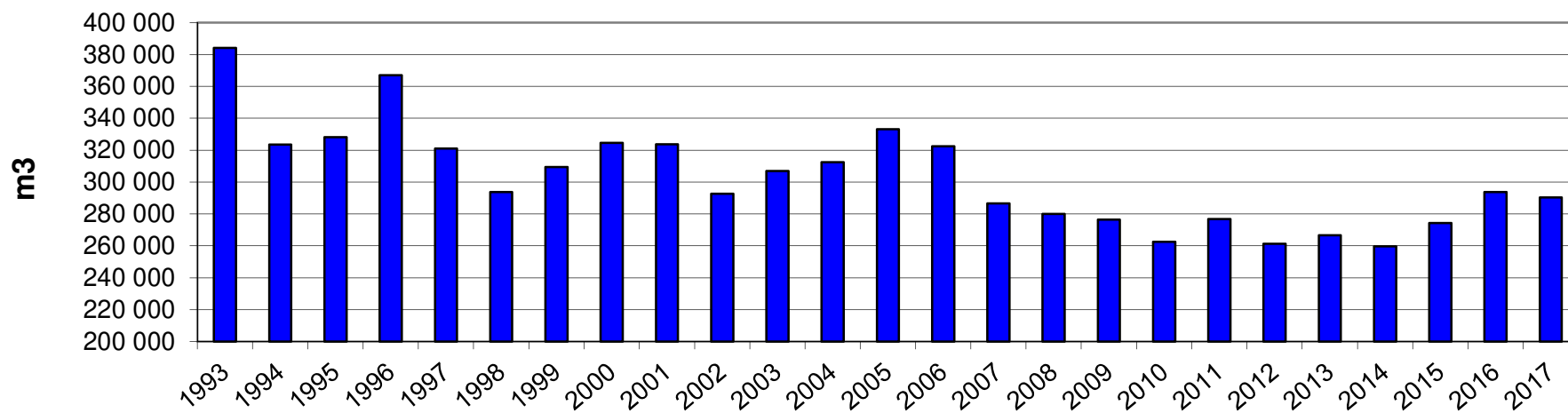
Tabulka č. 4

Bilance výroby pitné vody 2017 v m ³ odečet od 1.1.2017 do 31.12.2017															
Místo / měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Celkem	l/s	%
úpravna	3 231	15 676	1 168	0	0	0	0	3 287	2 579	12	0	1 581	27 534	0,9	7,7
Prameniště Misečky	19 537	10 857	20 303	7 871	15 982	17 391	15 326	13 559	13 929	16 789	15 286	19 781	186 611	5,9	52,1
Prameniště Sv.Petr	16 624	11 552	22 645	12 843	7 928	8 808	13 320	12 302	11 754	8 312	6 304	11 863	144 255	4,6	40,2
Prameniště CELKEM	36 161	22 409	42 948	20 714	23 910	26 199	28 646	25 861	25 683	25 101	21 590	31 644	330 866	10,5	92,3
Zdroje CELKEM	39 392	38 085	44 116	20 714	23 910	26 199	28 646	29 148	28 262	25 113	21 590	33 225	358 400	11,4	
I.pasmo-CELKEM	20 283	22 090	23 429	10 845	12 431	13 445	15 217	15 564	14 110	13 214	11 158	13 809	185 595	5,9	52,3
II.pasmo-gravitace	6 863	6 272	7 747	4 412	2 597	2 994	4 975	5 445	5 641	3 759	2 429	4 554	57 688	1,8	
II.pasmo-čerpání	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	
II.pasmo-CELKEM	6 864	6 271	7 747	4 411	2 597	2 995	4 975	5 445	5 640	3 760	2 429	4 554	57 688	1,8	16,3
III.pasmo-gravitace	5 553	6 416	7 085	3 975	4 339	4 722	5 365	5 764	6 210	5 393	3 706	7 584	66 112	2,1	
III.pasmo-čerpání	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	6	0,0	
III.pasmo-CELKEM	5 554	6 418	7 085	3 975	4 339	4 722	5 365	5 764	6 210	5 396	3 706	7 584	66 118	2,1	18,6
Sv.Petr-gravitace	6 451	3 558	4 922	969	3 874	4 880	3 557	2 213	1 057	2 595	3 875	7 277	45 228	1,4	
Sv.Petr-čerpání	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	5	0	
Sv.Petr-CELKEM	6 451	3 559	4 922	970	3 874	4 880	3 557	2 213	1 058	2 596	3 875	7 278	45 233	1,4	12,8
Čerpání celkem	2	3	0	1	0	1	0	0	1	6	0	2	16		
CELKEM Spindlerův Mlýn	39 152	38 338	43 183	20 201	23 241	26 042	29 114	28 986	27 018	24 966	21 168	33 225	354 634	11,3	

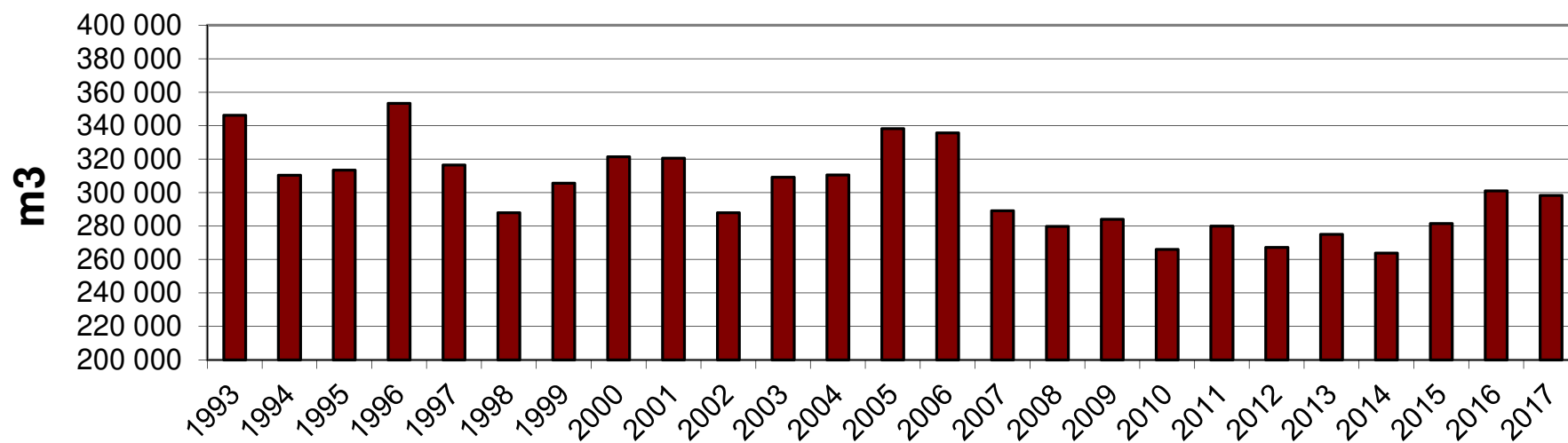
Graf č.1 - Struktura nákladů v roce 2017



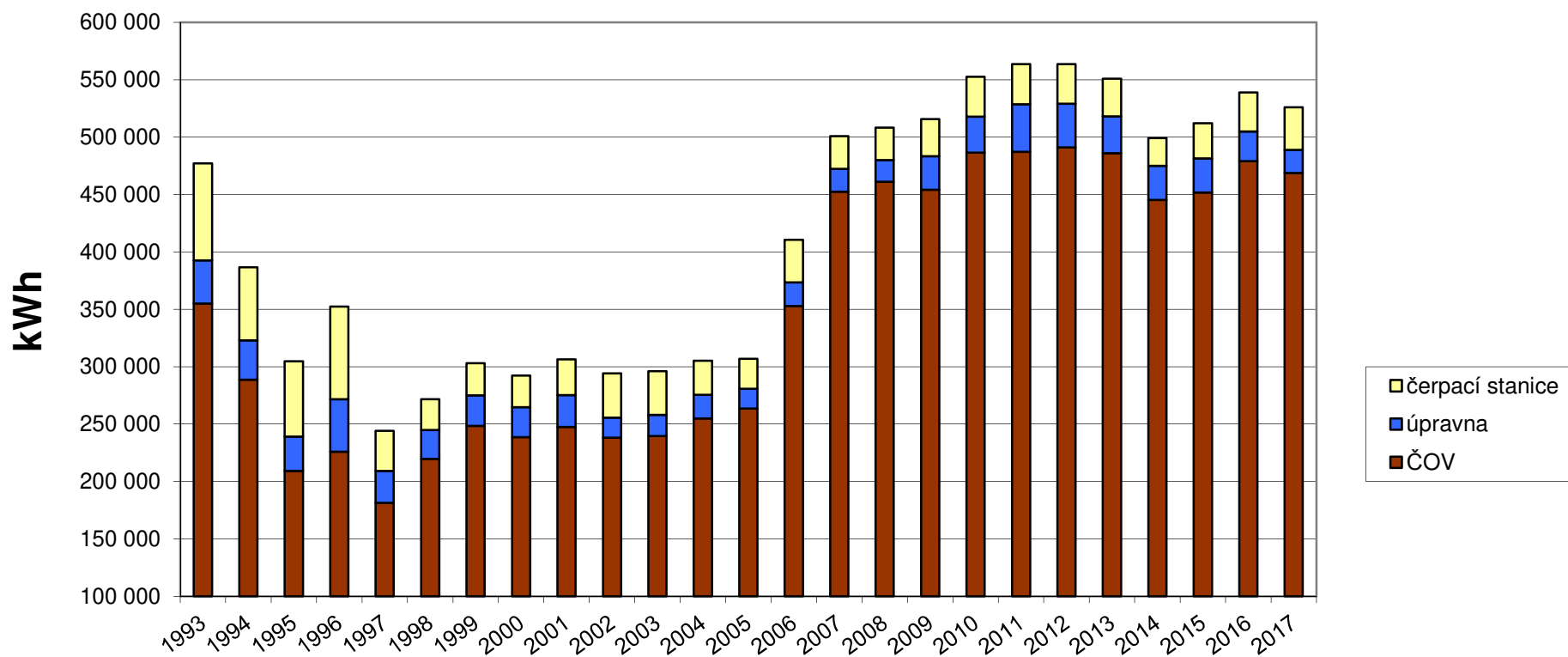
Graf č.2
Vodné - porovnání let 1993 až 2017



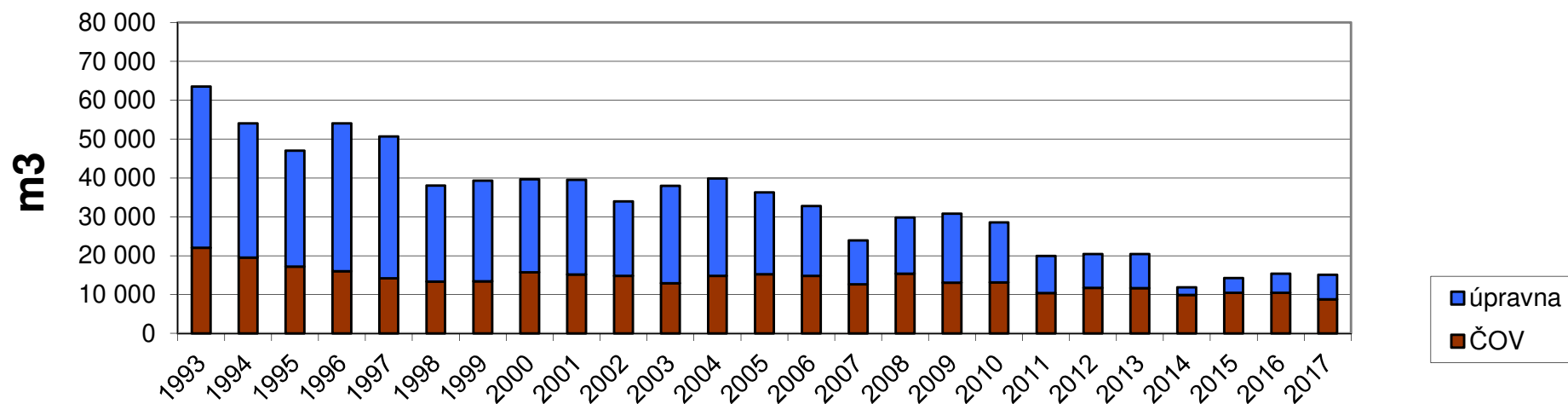
Graf č.3
Stočné - porovnání let 1993 až 2017



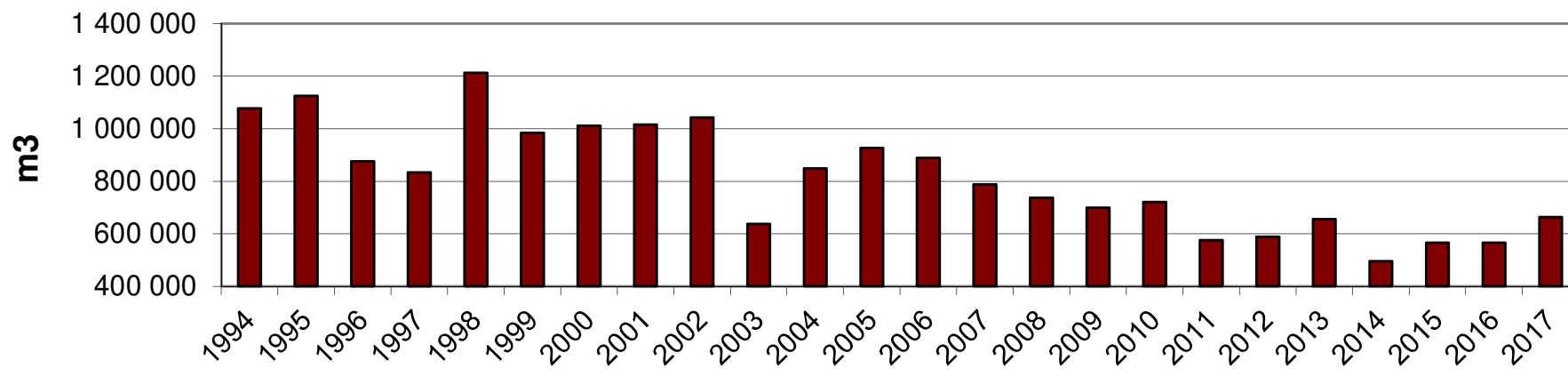
Graf č.4
Spotřeba elektřiny - porovnání let 1993 až 2017



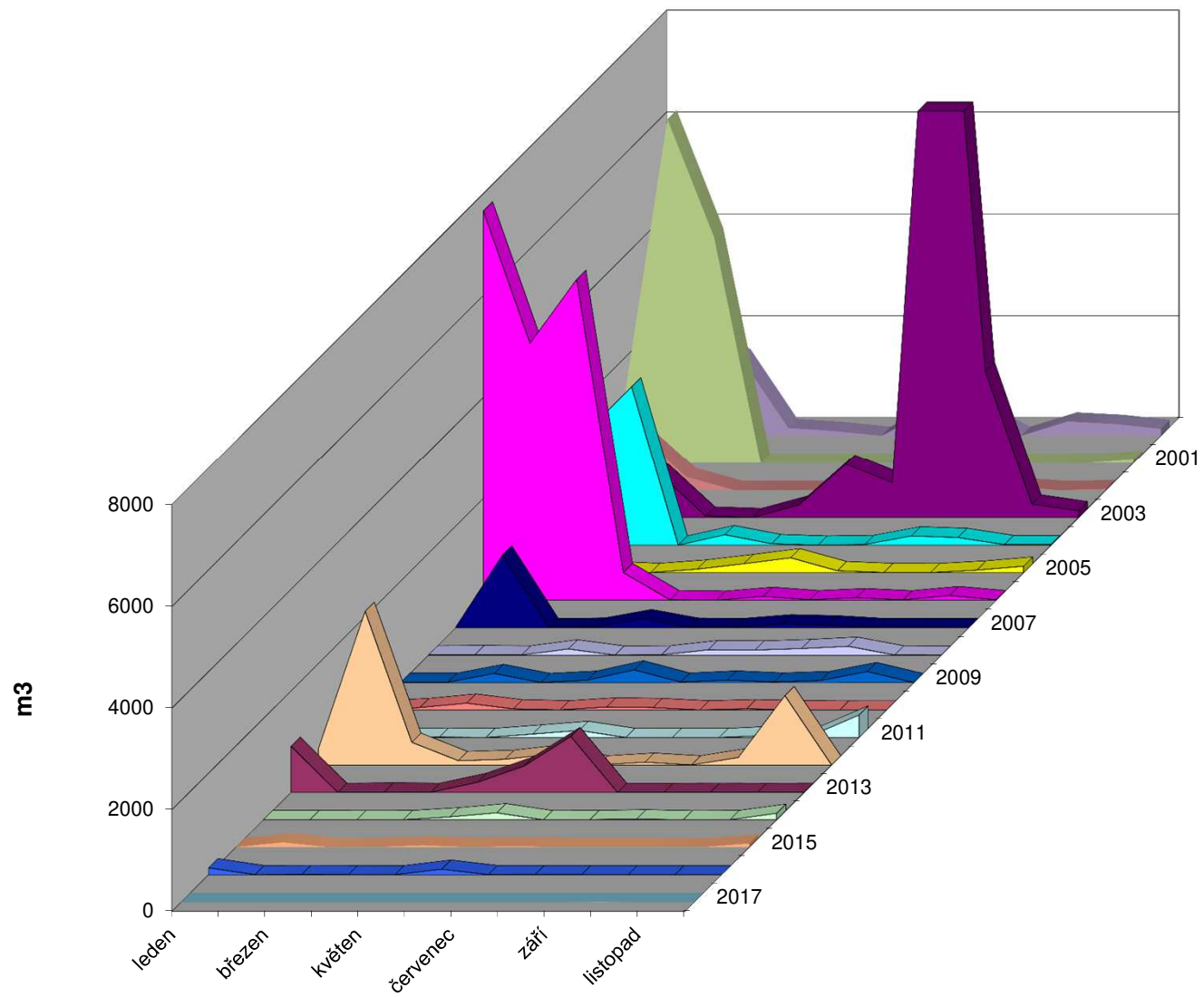
Graf č.5
Spotřeba zemního plynu - porovnání let 1993 až 2017



Graf č.6
Množství vypouštěných odpadních vod
- porovnání let 1994 až 2017



Graf č. 7
Čerpaná voda - porovnání roků 2000 - 2017



Graf č.8
Vyrobená voda, fakturovaná voda a ztráty

