

Vodovod Pomoraví, svazek obcí šumperská část - Dubicko

VÝROČNÍ ZPRÁVA PROVOZOVATELE ZA ROK 2016



V Olomouci dne 15.05.2017

Zpracoval: Ing. Radomír Pech
za provozovatele vodovodu

VŠEOBECNÉ INFORMACE:

- 1) Odběr pitné vody byl oproti minulému roku je nižší o 9.051 m³, hlavním důvodem snížení spotřeby vody pro DZ a.s. vzhledem ke globálním změnám na trhu
 - rušení živočišné výroby v DZ
 - odstavení farmy DZ-Hrabová
 - odstavení farmy DZ-Lukavice

- 2) **ROZBORY VZORKŮ**

Dosavadní provedené rozborů vzorků vody byly bez závad, hodnoty dusičnanů a ostatních prvků se pohybují na obvyklé úrovni. Ostatní parametry pitné vody nevykazují žádné změny.

V r. 2016 byl poprvé proveden rozbor na pesticidy, žádný ukazatel nebyl překročen, všechny limity byly pod prahem měřitelnosti.

Nedostatky v překročení limitů se začínají objevovat na jednotlivých objektech nebo RD, kde jsou provedeny vnitřní rozvody z železných trubek, které již dosluhuje a je v podstatě za svou životností (zkorodované).

- 3) **CHLOROVÁNÍ**

Chlorování probíhá na min. úrovni. Jedná se o mechanické nastavení, které nedokáže reagovat na sepnutí jednoho nebo dvou čerpadel, takže dochází k výkyvům a změnám chuti pitné vody. Pro informaci jedna láhev plynného chloru 65 kg dokáže upravovat vodu pro Šumperskou část Dubicko po dobu 1,5 roku.

Nově zaváděný systém AŘS VodDisp (autom. řídicí systém Vodárenského dispečinku) ve svém programu s touto sondou pro zjišťování volného chlóru ve vodě počítá.

- 4) **VODOJEMY**

Vdj DTP rozšíření kapacity ze současných 400+2x100 m³ na 400+400 m³
v r. 2017 proběhne výběrové řízení na dodavatele projektové dokumentace pro rozšíření vdj DTP
v r. 2018 se počítá se zahájením stavby pro rozšíření kapacity vodojemu DTP o 400 m³
Ostatní vdj plní svoji funkci bez závad.

Na vdj HTP-Dubicko se negativně projevuje nedostatečně provedená hydroizolace, která způsobuje zvýšenou vlhkost stavebních konstrukcí a dochází ke znehodnocování objektu.

Střední vdj DZ pro farmu Dubicko je v současnosti odstaven, aby nedocházelo ke zbytečnému navýšení ztrát.

- 5) **PRAMENIŠTĚ:**
 - Na vrtech proběhla kompletní rekonstrukce VodDisp. Původní analogový systém GDF byl zaměněn za NeonChip, plně digitalizovaný systém řízení.
Zpracovávání dat a řízení čerpadel probíhá bezdrátově po vlastní síť WiFi 5GHz směrem na vdj Slavoňov, odtud jsou data přeposílána na Kostel-Dubicko a dále do serveru VodDisp, který je umístěn v kanceláři sídla firmy N-systémy.
 - Na vrtech byla osazena bezpečnostní kamera IP, která snímá bránu a vjezd do areálu ochranného pásma.

 - V současnosti jsou ve vrtech osazeny dvě čerpadla r.v. 2008 a 2011.
K dispozici jsou dvě záložní čerpadla 1 ks repase z r.2012 a 1 ks nové 12/2015.
Byl také proveden dotaz na odborný servis spol. GRUNDFOS, zda hlubinná čerpadla nepotřebují po určité době nějakou údržbu či potřebu protočení lopatek a hřídele ve vodní lázni. Odpověď: není potřeba provádět žádnou údržbu.
 - Napadání smrkových porostů kůrovcem nadále pokračuje. Ze strany revírníka p. Pospíšila byla nařízena nucená likvidace napadených dřevin v množství cca 10 m³.
 - Nebezpečné rostoucí stromy v blízkosti vrtů jsou postupně odstraňovány.

6) ROZVODNÉ ŘADY:

Rozvodné řady vykazují plnou funkčnost, šachty jsou v průběhu roku dvakrát zkontrolovány a zajištěno vyčerpáním vody.

- Ztráty v rozvodných řadách byly sníženy. Předpokládáme, že po dohledání poruchy na výtlačku z vdj DTP na vdj Úsov budou na nejnižším historickém minimu.
- Zjištěná místa ztrát:
 - zásobovací potrubí pro DZ a.s. farma Dubicko – dohledáno a opraveno v 05/2016, nyní nulové ztráty
 - výtlačk z vdj DTP na vdj HTP Dubicko – dohledáno v komunikaci U Hájovny 04/2017 a opraveno, nyní nulové ztráty, předpokládaná porucha v prudkém svahu na zahradě Suchých se nepotvrdila (což je dobře)
 - výtlačk z vdj DTP na vdj Úsov – úsek nad vlastním vdj v kopci kopání bagrem 11/2016 porucha nebyla nalezena, další výkop a dohledávání poruchy je naplánováno na 05/2017
 - výtlačk z vdj DTP na vdj Úsov – v údolí obce Police – únik zatím nebyl nedohledán
 - zásobovací řad „D“ litina DN-300, předpokládáme několik menších úniků, ale vzhledem k délce potrubí, nepřetržitému provozu a štěrkopískovému podloží zatím nedohledáno

7) USKUTEČNĚNÉ A PLÁNOVANÉ INVESTICE ROK 2015/2017

<u>Rok 2015</u>			
VodDisp	Provedení bezdrátového přenosu dat, vlastní WiFi 5 GHz	72.137.- Kč	uhrazeno provoz
<u>Rok 2016</u>			
VodDisp	realizace přenosu dat VodDisp přes komunikační jednotky NeonChip	168.350.- Kč	realizováno
Vrty, HV-701 HV-702	zprovoznění nového systému VodDisp NeonChip	146.800.- Kč	realizováno
<u>Rok 2017</u>			
vdj DTP	Výběrové řízení na projektanta pro zpracování projektové dokumentace na rozšíření vdj DTP o 400 m3		
vdj DTP	zprovoznění systému VodDisp NeonChip na objektu vdj DTP	124.300.- Kč	plán
vdj HTP	zprovoznění systému VodDisp NeonChip na objektu vdj HTP	91.800.- Kč	plán
vdj Klopina/Úsov	zprovoznění systému VodDisp NeonChip na objektu vdj Klopina	91.300.- Kč	plán
SW GDF/ NeonChip	pomocný software na převod dat z GDF systému a jejich následné zpracování na serveru, zajišťuje plně automatický provoz starého a nového řídicího systému	20.000.- Kč	v dokončovací fázi
záložní komunikace	záložní komunikace objektů přes komunikační modul SIM karty v případě výpadku sítě který bude osazen důležité objekty Vrty, vdj DTP, HTP, Klopina, Slavoňov, ČS Vlachov		
<u>Rok 2018</u>			
Vdj DTP	Zahájení stavebních prací na rozšíření vdj DTP		plán

Investiční náklady na vybudování VodDisp.

(původní kalkulace)

Vodárenský dispečink	NeonChip komunikační jednotka	vlastní přenos WiFi 5GHz	NeonChip AŘS	Kamerový monitoring objektu
Radiokiosek Prameniště	18 225	3 349	95 000	
vrť HV-702	2 275	490		
vrť HV-701	2 275	9 124	20 000	ANO
vdj DTP	15 025	5 663	110 000	ANO
vdj HTP	15 025	5 663	110 000	ANO
vdj Klopina/Úsov	15 025	2 172	110 000	
vdj Slavoň	15 025	7 838	110 000	ANO
ŠA Bohusl	15 025	6 663	95 000	
ŠA Lukavice	15 025	6 663	95 000	
ŠA Zvole	15 025	5 912	95 000	
ČS Vlachov	15 025	6 973	95 000	
Kostel	x	9 127	x	ANO
Dispeč kancelář, nový SW	19 725	2 500	5 650	
záložní PC VodDisp	5 650		x	
celkem Kč	168 350	72 137	940 650	ve vlastní režii
		1 181 137		
Profinancováno VodPom	138 300			
r.2016	138 300			



žlutě označená pole

jsou realizované a plně funkční části



zeleně označená pole

plán realizace pro rok 2017

ETAPY:

- Vytvoření vlastní bezdrátové sítě WiFi 5GHz** 72.137.- Kč provedeno r. 2015/2016
 kompletní provedení, dále vylepšeno parabolickými anténami pro zlepšení signálu odstraněn nedostatečný datový tok z vdj HTP
- Zprovoznění komunikačních jednotek NeonChip** 168.350.- Kč r. 2016
 přenos a zpracování dat mezi starým systémem GDF a novým AŘS NeonChip
- Zprovoznění serveru SYNOLOGY**
 Zprovoznění vlastní sítě 192.168.110.xxx pod MICROTICEM, která je nezávislá na vnější síti, zajištění vstupu dvou dodavatelů internetu O2 a záložního Weichsel.
 Na našem serveru v budoucnu mohou být umístěny všechny potřebné programy pro VodDisp, v případě potřeby ČOV-D, ČOV-Hr a ČOV-Boh. Vznikl by tak samostatný ostrovní systém nezávislý na kolizi vnější sítě.
 Záložní server a komunikace bude zajištěna přes vnější linku k NeonChipu.
- Montáž řídicích jednotek NeonChip s dotykovou obrazovkou LED**
Vrty HV-701 a HV-702, Radiokiosek 146.800.- r. 2016 realizováno
vdj DTP, vdj HTP, vdj Klopina/Úsov 307.400.- r. 2017 plán
 Postupná záměna řídicího systému, zrušení velkých elektroskríní GDF se základovými deskami, nahrazení novým AŘS autom. řídicím systémem NeonChip, plně digitalizovaným.
 Transformace dat mezi starým a novým systémem je zajišťována SW GDF/NeonChip.

5. **Záložní komunikace, záložní čerpání, záložní napájení**

Vzhledem k náročnosti celého systému byly zpomaleny práce na rekonstrukci jednotlivých objektů a upřednostněny následující priority:

- zpracování dat GDF pro zajištění plně automatického provozu, vytvoření pomocného SW programu
- zprovoznění záložní komunikace přes SIM modemy na hlavních objektech pro případ výpadku komunikace
- zajištění záložního napájení pro důležité komunikační body pomocí solárních elektrických panelů

V případě vypnutí el. proudu na více jak 1 hod nejsme schopni současnými bateriemi napájet komunikační systém, Současné baterie mají životnost cca 3 roky, ale protože všechny objekty nemají stejnou záložní kapacitu vzhledem k jejich opotřebování, k výpadku komunikace dochází většinou do 1 hod.

První zkušební solární stanice bude vybudována na Kosteletě, která bude přes den plně zajišťovat dodávku el. energie a dobíjet trakční baterie pro noční výpadek el. proudu. Předpokládaná investice cca 15.000.- Kč (bez baterie).

Předpokládaná roční úspora retranslační bod KOSTEL:

spotřeba 85 W x 12 hod/denně = 1,020 KWh x 365 dní v roce = 372 KWh x 5,50 Kč = 2.047.- Kč/rok

6. **Rozšíření vdj DTP o 400 m3 zásobní rezervoár , demolice dosluhujících vdj DZ**

v r. 2017 proběhne výběrové řízení na dodavatele projektové dokumentace

v r. 2018 se počítá se zahájením stavby vodojemu

7. **Záložní zdroj elektrické energie – vytvoření samostatného ostrovního systému**

V rámci projektu rozšíření vdj DTP bude vodárenský systém doplněn o dva záložní zdroje el. energie elektrocentrály jedna s výkonem 20 kW bude umístěna na vrtech v Radiokiosku, druhá s výkonem 10 kW na vdj DTP.

V případě přerušení dodávky el. proudu bude docházet k automatickému zapnutí záložního zdroje el. energie pro spuštění čerpadel, nově prováděný AŘS VodDisp ve svém programu s touto alternativou již počítá.

Rozpis činností a komponentů pro jednotlivé objekty (dodávka fa NeonChip)

objekty	programové moduly pro vodárenský průmysl	SW na jednotlivé objekty	montáž, demontáž, instalace, oživení	Monitorovací a řídicí jednotka NeonChip	komunikační a rozšiřující expandér MODBUS	záložní komunikační modul SIM a WEB server	NAS síťové úložiště (server) SYNOLOGY	celkem
Radio kiosky vrtů	-			-	-			146 800
vrt HV-701	2 500	20 000	30 000	-	-			
vrt HV-702	3 500	25 000	40 000	18 000	4 800	3 000		
vdj DTP	3 500	35 000	60 000	18 000	4 800	3 000		124 300
rozšíření vdj DTP	1 500	10 000	20 000	x	x	2 000		33 500
vdj HTP	2 000	25 000	40 000	18 000	4 800	2 000		91 800
vdj Klopina Úsov	1 500	25 000	40 000	18 000	4 800	2 000		91 300
vdj Slavoň	1 500	25 000	40 000	18 000	4 800	2 000		91 300
ŠA Bohusl	1 000	15 000	25 000	18 000	4 800	2 000		65 800
ŠA Lukavice	1 000	15 000	25 000	18 000	4 800	2 000		65 800
ŠA Zvole	1 000	15 000	25 000	18 000	4 800	2 000		65 800
ČS Vlachov	1 500	20 000	35 000	18 000	4 800	2 000		81 300
PC Dispečer kancelář		10 000		x	x	3 000	25 000	38 000
Komunikace SW GDF/NeonChip		20 000			úprava SW SIM	10 000		30 000
Rezerva							14 950	14 950
	20 500	260 000	380 000	162 000	43 200	35 000	39 950	940 650

Porovnání všech položek výpočtu ceny pro vodné a stočné podle cenových předpisů pro vodné a stočné

Za kalendářní rok: 2016, DPH 15.0 % Příjemce vodného a stočného: N-systémy s.r.o. (IČO 48393193)
Součtové porovnání dílčích odběratelských porovnání cen

Řádek	Nákladové položky	Měrná jedn.	Náklady pro výpočet ceny pro vodné a stočné					
			Voda pitná			Voda odpadní		
			Skutečnost	Kalkulace	Rozdíl	Skutečnost	Kalkulace	Rozdíl
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Materiál	mil.Kč	0,655665	0,658422	-0,002757	0,000000	0,000000	0,000000
1.1	- surová voda podzemní + povrchová	mil.Kč	0,602336	0,577012	0,025324	0,000000	0,000000	0,000000
1.2	- pitná voda převzatá+odpadní voda předaná	mil.Kč	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
1.3	- chemikálie	mil.Kč	0,001611	0,004910	-0,003299	0,000000	0,000000	0,000000
1.4	- ostatní materiál	mil.Kč	0,051718	0,076500	-0,024782	0,000000	0,000000	0,000000
2.	Energie	mil.Kč	0,392772	0,394011	-0,001239	0,000000	0,000000	0,000000
2.1	- elektrická energie	mil.Kč	0,392772	0,394011	-0,001239	0,000000	0,000000	0,000000
2.2	- ostatní energie (plyn, pevná a kapalná)	mil.Kč	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
3.	Mzdy	mil.Kč	0,650691	0,634513	0,016178	0,000000	0,000000	0,000000
3.1	- přímé mzdy	mil.Kč	0,495682	0,480009	0,015673	0,000000	0,000000	0,000000
3.2	- ostatní osobní náklady	mil.Kč	0,155009	0,154504	0,000505	0,000000	0,000000	0,000000
4.	Ostatní přímé náklady	mil.Kč	0,466682	0,456007	0,010675	0,000000	0,000000	0,000000
4.1	- odpisy	mil.Kč	0,032863	0,036500	-0,003637	0,000000	0,000000	0,000000
4.2	- opravy infrastrukturního majetku	mil.Kč	0,094819	0,096001	-0,001182	0,000000	0,000000	0,000000
4.3	- nájem infrastrukturního majetku	mil.Kč	0,200000	0,187503	0,012497	0,000000	0,000000	0,000000
4.4	- prostředky obnovy infrastr.majetku	mil.Kč	0,139000	0,136003	0,002997	0,000000	0,000000	0,000000
5.	Provozní náklady	mil.Kč	0,116568	0,115504	0,001064	0,000000	0,000000	0,000000
5.1	- poplatky za vypouštění odpadních vod	mil.Kč	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
5.2	- ostatní provozní náklady externí	mil.Kč	0,024959	0,034500	-0,009541	0,000000	0,000000	0,000000
5.3	- ostatní provozní náklady ve vlastní režii	mil.Kč	0,091609	0,081004	0,010605	0,000000	0,000000	0,000000
6.	Finanční náklady	mil.Kč	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
7.	Finanční výnosy	mil.Kč	-0,146667	-0,150000	0,003333	0,000000	0,000000	0,000000
8.	Výrobní režie	mil.Kč	0,502256	0,491007	0,011249	0,000000	0,000000	0,000000
9.	Správní režie	mil.Kč	0,681105	0,638007	0,043098	0,000000	0,000000	0,000000
10.	Úplné vlastní náklady	mil.Kč	3,319072	3,237471	0,081601	0,000000	0,000000	0,000000
A	Hodnota infrastruktur.m.podle VÚME	mil.Kč	174,42	174,42	0,00	0,00	0,00	0,00
B	Pořizovací cena souvis. provozního hmotn.maj.	mil.Kč	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
C	Počet pracovníků	osob	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0
D	Voda pitná fakturovaná	mil.m3	0,252998	0,268507	-0,015509			
E	- z toho domácnosti	mil.m3	0,186341	0,202504	-0,016163			
F	Voda odpadní odváděná fakturovaná	mil.m3				0,000000	0,000000	0,000000
G	- z toho domácnosti	mil.m3				0,000000	0,000000	0,000000
H	Voda srážková fakturovaná	mil.m3				0,000000	0,000000	0,000000
I	Voda odpadní čištěná	mil.m3				0,000000	0,000000	0,000000
J	Pitná nebo odpadní voda převzatá	mil.m3	0,000000	0,000000	0,000000			
K	Pitná nebo odpadní voda předaná	mil.m3				0,000000	0,000000	0,000000

Tabulka č.2

Řádek	Text	Měrná jedn.	Kalkulovaná cena pro vodné a stočné					
			Voda pitná			Voda odpadní		
			Skutečnost	Kalkulace	Rozdíl	Skutečnost	Kalkulace	Rozdíl
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11.	JEDNOTKOVÉ NÁKLADY	Kč/m3	13,12	12,06	1,06	0,00	0,00	0,00
12.	Úplné vlastní náklady - ÚVN	mil.Kč	3,319072	3,237471	0,081601	0,000000	0,000000	0,000000
13.	Kalkulační zisk	mil.Kč	0,105727	0,245775	-0,140048	0,000000	0,000000	0,000000
14.	- podíl z ÚVN (orientační ukazatel)	%	3,19	7,59	-4,41	0,00	0,00	0,00
15.	- z ř.13 na rozvoj a obnovu infrastr.majetku	mil.Kč	0,197757	0,200000	-0,002243	0,000000	0,000000	0,000000
16.	Celkem ÚVN + zisk	mil.Kč	3,424799	3,483247	-0,058447	0,000000	0,000000	0,000000
17.	Voda fakturovaná pitná, odpadní+srážková	mil.m3	0,252998	0,268507	-0,015509	0,000000	0,000000	0,000000
18.	CENA pro vodné, stočné	Kč/m3	12,97	12,97	0,00	0,00	0,00	0,00
19.	CENA pro vodné, stočné + DPH	Kč/m3	14,92	14,92	0,00	0,00	0,00	0,00

Hospodářský výsledek

Hospodaření za rok	2016	2015	2014	2013	2012	2011
1. Přímý materiál	655 667	661 351	620 816	606 801	636 094	687 495
2. Energie	392 773	431 357	409 814	455 697	433 548	413 705
3. Příme mzdy	650 691	617 309	617 308	617 209	617 290	617 275
4. Ostatní přímé náklady	466 682	627 327	317 405	343 902	357 155	411 161
5. Provozní náklady	116 565	66 066	58 789	63 657	48 362	128 654
6. Finanční náklady (úvěry)	0	0	0	0	0	0
7. Finanční výnosy	-146 667	0	0	0	0	0
8. Výrobní režie	502 255	342 726	296 868	312 637	333 389	326 499
9. Správní režie	681 105	605 317	608 039	603 113	617 365	637 953

Hospodářský výsledek

10. Úplné vlastní náklady	3 319 072	3 351 433	3 064 129	2 939 359	2 994 840	3 094 089
11. Výnosy	3 424 799	3 563 065	3 303 682	2 974 165	2 996 853	3 289 431
12. Zisk	105 727	211 632	239 553	34 806	2 013	195 342
13. Zisk v %	3,19%	6,32	7,82	1,18	0,07	6,31

Hospodářský výsledek při tvorbě Fondu obnovy a údržby

14. Tvorba Fondu obnovy	197 757	0	0	0	0	0
15. Úplné vlastní náklady	3 516 829	3 351 433	3 064 129	2 939 359	2 994 840	3 094 089
16. Výnosy	3 424 799	3 563 065	3 303 682	2 974 165	2 996 853	3 289 431
17. Zisk	-92 030	211 632	239 553	34 806	2 013	195 342
18. Zisk v %	-2,62%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Voda vyrobená (čerpaná) a fakturovaná (prodaná), celkové ztráty

VODA	2016	2015	2014	2013	2012	2011
voda vyrobená	301 169	312 236	292 889	291 407	304 413	326 299
voda fakturovaná	252 998	262 049	243 449	231 948	234 820	258 460
skutečné ztráty	48 171	50 187	49 440	59 459	69 593	67 829
ztrátovost v %	16,0%	16,1%	16,9%	20,4%	22,9%	20,8%

V roce 2016 došlo k snížení spotřeby fakturované vody z důvodů:

- Postupného rušení živočišné výroby v DZ
- Odstavení farmy DZ-Hrabová
- Odstavení farmy DZ-Lukavice

Ztráty ve vodovodních řadech a obcích

2016	vyrobená	fakturovaná	ztráty	procento	2015	2014	2013	2011
Obce	151 241	123 368	27 873	18,4%	28043	28198	35899	42082
Řady	149 928	129 630	20 298	13,5%	20 925	21 242	23 560	27 511
Voda celkem	301 169	252 998	48 171	16,0%	48 968	49 440	59 459	69 593

Ztráty v jednotlivých obcích se daří udržovat na nízké úrovni.

Např. slabý únik 0,1 l/s, který se současnými dostupnými metodami nedá zjistit ani dohledat pro představu znamená ztrátu 8,6 m³/den, 3.153 m³/rok což je 50% spotřeby vody v obci Police.

Ztráty v jednotlivých obcích

2016	Předaná / fakturovaná		ztráty		2016	2015	2014	2013
	předaná	fakturovaná	m3	%	%	%	%	%
Dubicko	39 453	31 896	7 557	19,2%	19,2%	18,8%	22,4%	27,5%
Bohuslavice	17 339	15 420	1 919	11,1%	11,1%	19,2%	14,8%	14,1%
Hrabová	22 364	17 291	5 073	22,7%	22,7%	20,8%	24,8%	28,2%
Police	9 699	7 728	1 971	20,3%	20,3%	17,3%	18,2%	16,4%
Úsov	34 502	26 745	7 757	22,5%	22,5%	20,4%	22,7%	28,4%
Zvole	27 884	24 288	3 596	12,9%	12,9%	12,6%	8,3%	10,7%
skutečnost	151 241	123 368	27 873	18,40%	18,4%	18,3%	19,2%	22,5%

Voda fakturovaná jednotlivým obcím

Voda fakturovaná	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Dubicko	31 896	33 319	31 302	31 935	31 056	31 794	30 306
Bohuslavice	15 420	15 661	14 781	15 057	14 841	14 054	15 200
Hrabová	17 291	18 419	16 626	16 976	16 361	16 661	16 233
Police	7 728	6 799	5 655	3 737	3 773	3 748	4 003
Úsov	26 745	26 002	25 948	25 960	26 221	29 841	26 724
Zvole	24 288	25 425	24 346	29 908	24 203	24 581	25 856
Lukavice	41 573	36 452	37 095	33 514	37 788	51 338	65 944
Slavoňov	13 595	10 854	8 737	8 495	11 042	9 700	6 819
Vlachov	3 204	2 600	2 640	2 533	4 833	2 728	2 552
Třeština	34 795	42 899	31 642	26 554	27 233	35 801	31 443
DZ	36 463	44 838	40 513	37 279	37 469	38 214	36 232
EUROVIA	0	0	4 164				
celkem	252 998	263 268	243 449	231 948	234 820	258 460	261 312

Voda fakturovaná a předaná – dodávka vody pro obyvatelstvo, průmysl a zemědělství

2016	fakturovaná, z toho						
	předaná	fakturovaná	obyvatelstvo	průmysl	zemědělství	ČOV, jiné	ostatní
Dubicko		31 896	31 568	260		68	328
Bohuslavice		15 420	15 238			182	182
Hrabová		17 291	17 087	120		84	204
Police		7 728	3 945		3 226	557	3783
Úsov		26 745	26 642			103	103
Zvole		24 288	23 577	390	260	61	711
DZ		36 463	0		36 463		36463
EUROVIA		0	0				0
Lukavice	41 573		17 170	24 403			24403
Slavoňov	13 595		13 253		342		342
Vlachov	3 204		3 204				0
Třeština	34 795		34 795				
celkem	93 167	159 831	186 479	25 173	40 291	1 055	66 519

Celková spotřeba elektrické energie, náklady na el. energii

rok	2016	2 015	2014	2013	2012	2011
spotřeba el. energie (kWh)	153 309	157 999	146 896	138 199	139 383	142 208
náklady na el. energii (Kč)	392 787	430 449	408 984	454 521	432 670	412 723
množství vyrobené vody (m3)	301 169	312 236	292 889	291 407	304 413	326 299
množství fakturované vody (m3)	252 998	262 049	243 449	231 948	234 820	258 460
náklady v Kč/m3 fakturované vody	1,55	1,64	1,68	1,96	1,84	1,60

Celková spotřeba energie je přímo úměrná spotřebě vody.

Dodavatelem energie je spol. ČEZ, přes kterou je pravidelně zajišťován nákup energie VO na burze.

V současnosti je VO energie zajištěna pro rok 2018/2019 za výhodnějších podmínek než letos.

Spotřeba el. energie na jednotlivých objektech

2016	spotřeba (kWh)	náklady Kč	cena Kč/kWh
Prameniště Háje	123 184	270 930	2,20
vdj DTP	25 748	98 357	3,82
vdj HTP	1 072	5 785	5,40
vdj Klopina-Úsov	1 780	8 678	4,88
ša Bohuslavice	555	3 209	5,78
ša Lukavice	541	3 150	5,82
ša Zvole	429	2 678	6,24
Spotřeba energie celkem	153 309	392 787	

Statistické údaje: počet zásobovaných obyvatel, počet přípojek a vodoměrů

STATISTICKÉ INFORMACE	OBYVATELÉ	VODA	KANAL.	PŘÍPOJKY VODA		KANAL.	cena VODNÉ, STOČNÉ	
				počet napoj. na kanal.	počet přípojek		počet vodoměrů	počet kanal. přípojek
2016	počet obyvatel	počet zás. vodou	počet napoj. na kanal.	počet přípojek	počet vodoměrů	počet kanal. přípojek	cena vodné s DPH	cena stočné s DPH
Dubicko	1 070	1 031	1 067	332	336	326	18,00	18,00
Bohuslavice	516	475	511	170	165	168	19,00	38,00
Hrabová	640	628	629	215	216	212	21,00	26,00
Police	220	186	-	70	69	-	26,45	-
Úsov	1 178	759	1 172	318	316	361	21,50	40,00
Zvole	870	870	870	284	312	284	21,00	51,00
DZ				4	4	4	17,26	-
Lukavice, Vlachov, Slavoňov	877							
Třeština	385							
Stavenice	146							
Součet	5 902	3 949	4 249	1 393	1 418	1 355		

Informace z Majetková evidence, hodnota majetku, délky řadů

2016	délka sítě km		VUMPE	VUME (mil. Kč) KANALIZACE			VUME
	vodovod	kanalizace	VODA	kanalizace	ČOV	celkem	celkem
Dubicko	5,786	6,566	17,523	33,383	15,498	48,881	66,404
Bohuslavice	4,572	4,414	12,593	16,262	4,084	20,346	32,939
Hrabová	4,690	5,040	13,963	25,845	5,833	31,678	45,641
Police	2,676	-	6,269	-	-	-	6,269
Úsov	8,561	8,483	21,866	42,021	13,286	55,307	77,173
Zvole	7,789	-	7,789	-	-	-	-
Vod. Pom. rozvody, vdj	17,95	-	94,418	-	-	-	94,418
Součet	52,024	24,503	174,421	117,511	38,701	156,212	322,844

Rozbory pitné vody

Ukazatel			2016	2016	2016	LIMITY
			OÚ-Bohusl	ZŠ-ÚSOV	SUROVÁ VODA	
Poř. č.	Název	Jednotky	10.2.2016	4.4.2016	22.8.2016	
x	teplota		11,9	9,1	9,9	
x	Nasycení kyslíkem	% O ₂			35	
1	Chlor volný	mg/l	0,04	0,03		0,3
2	pH		6,8	7,0	6,6	6,5-9,5
3	Konduktivita při 25 C	mS/m	25,5	25,4	25,6	125
4	Barva	mg/l Pt	<2,0	2,1	3,3	20,0
5	Zákal	ZFn	0,05	0,10	0,02	5,0
x	Absorbance při 254 nm (AOX)	mg/l			<0,010	
6	CHSK _{Mn} - Chemická spotřeba kyslíku	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	3,0
x	Nerozpuštěné látky suš.	mg/l			<5	
x	KNK _{4,5}	nmol/l			2,1	
x	ZNK _{8,3}	nmol/l			0,6	
7	Amonné ionty (NH ₄)	mg/l	<0,05	<0,05	0,06	0,5
8	Chloridy (Cl)	mg/l	7,9	7,9	6,9	100,0
9	Sírany (SO ₄)	mg/l	4,7	4,9	5,1	250,0
10	Dusičnany (NO ₃)	mg/l	11,7	11,3	10,1	50,0
11	Dusitany	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	0,5
x	Fosforečnany (PO ₄ ³⁻)	mg/l			<0,1	
12	Fluoridy (F)	mg/l	0,10	0,12		1,5
13	Bromičitany	µg/l	<2	<2		10,0
14	Kyanidy celkové	mg/l	<0,005	<0,005		0,05
15	Tvrdost vody (suma Ca+Mg)	mmol/l	1,0	1,1	1,06	
16	Vápník (Ca)		31	30	30,6	
17	Hořčík (Mg)		5,5	8,5	7,2	
x	Huminové látky	mg/l			<0,5	
18	Pach - TON	stupeň	přijatelný	přijatelný	přijatelný	přijatelný
x	BSK ₅ , Biochemická spotřeba kyslíku	mg/l			0,5	
19	Chuť	stupeň	přijatelná	přijatelná		přijatelná
20	Bor	mg/l	<0,1	<0,1		1,0
21	Železo	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	0,2
22	Mangan	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	0,05
23	Hliník	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	0,2
24	Sodík (Na)	mg/l	8,1	9,0		200
25	Měď Cu	mg/l	<50	<50		1000
26	Nikl	mg/l	<2	3		20
27	Chrom	mg/l	<5	<5		50
28	Kadmium Cd	mg/l	<0,5	<0,5		5,0
29	Olovo Pb	mg/l	<1	<1		25
30	Arsen	mg/l	1	<1		10

Hodnoty jednotlivých ukazatelů jsou poměrně ustálené, pohybují se hluboko pod přípustnými limity. Množství dusičnanů rozpuštěných ve vodě se pohybuje v rozmezí 10,5 – 13,5 mg/l, Prameniště cca 10 mg/l.

Závěr

Na základě provedeného vyhodnocení můžeme konstatovat, že movitý majetek, rozvodné a zásobovací řady na skupinovém vodovodu Dubicko jsou udržované a v dobrém provozně technickém stavu.

V následujícím období je doporučeno:

- Připravit podmínky pro zahájení stavby na rozšíření vdj DTP.
- Vytvořit podmínky pro realizaci a dokončení VodDisp NeonChip.

V Dubicku dne 15.5.2017

Zpracoval:

Ing. Radomír Pech
za provozovatele vodovodu