N-systémy s.r.o.
provozování vodovodů a kanalizací
Benedova 18, 789 72 Dubicko
tel.: 777 666 790

Vodovod Pomoraví, svazek obcí šumperská část - Dubicko

VÝROČNÍ ZPRÁVA PROVOZOVATELE ZA ROK 2018



V Olomouci dne 22.4.2019

Zpracoval: Ing. Radomír Pech
za provozovatele vodovodu

N-systémy s.r.o.
provozování vodovodů a kanalizací
Benedova 18, 789 72 Dubicko
tel.: 777 666 790

VŠEOBECNÉ INFORMACE:

1) **SPOTŘEBA VODY**

Spotřeba pitné vody v roce 2018 je ve srovnání s předchozím rokem 2017 nižší o 5.076 m3,
Průměrná spotřeba (odběr) vody se nadále pohybuje okolo 250.000 m3

rok	2018	2017	2016	2015	2014
voda fakturovaná	252 415	257 491	252 998	263 268	243 449

2) **ROZBORY VZORKŮ**

Výsledky provedených laboratorních rozborů pitné vody v uplynulém období bez závad, hodnoty dusičnanů a ostatních prvků na obvyklé úrovni a svými parametry vyhovuje požadavkům na kojeneckou vodu.
Pod prahem měřitelnosti je rovněž výskyt pesticidů.
Dle legislativy povinná četnost rozborů na zastoupení pesticidů je 1 x za 2 roky, se zástupci OÚ bylo dohodnuto, že provozovatel bude vyhodnocovat každoročně.
Nedostatky v překročení limitů se sporadicky objevují na objektech nebo RD a vždy souvisí s provedením vnitřních rozvodů z již dosluhujícího trubního systému s nízkou odolností proti inkrustaci.

3) **CHLOROVÁNÍ**

Začátkem roku 2018 byl zprovozněn poloautomatický systém řízení dávkování chloru přes VodDisp.
Byla namontována sonda na měření volného chlóru ve vodě a dochází k průběžnému vyhodnocování řídící jednotkou.
K dispozici jsou výstupy v grafech pro kontrolu a sledování průběhu, hladinu chlóru nyní dokážeme udržet na min. úrovni.
Dávkování chlóru je prováděno s vyšší přesností, oproti dřívějšímu mechanickému způsobu řízení nyní dávkování vykazuje nízkou míru variability.

4) **VODOJEMY**

Rekonstrukce analogového systému GDF za digitalizovaný NeonChip provedená v předchozím období na vdj DTP byla rozšířena o čerpací stanici Vlachov.
Zpracovávání dat a řízení čerpadel probíhá bezdrátově po vlastní síť WiFi 5GHz, server VodDisp je umístěn v provozovně firmy NeonChip Dlouhomilov, při výpadku vnější internetové sítě a ztrátě komunikace nabíhá systém do záložního režimu čerpání, několikrát již úspěšně odzkoušeno.
V současnosti se pracuje na systému řízení hlavní server MASTER a podřízený server SLAVE, který by byl umístěn v kanceláři sídla N-systémy, tedy ve vnitřní sítí. V případě výpadku vnější sítě a ztráty kontaktu se serverem MASTER se podružný server SLAVE plně ujímá řízení.

Opravy, poruchy

- 10/18 oprava netěsností potrubí v místech prostupů u paty vdj DTP - propojovací potrubí na vdj HTP, řad „D“
- 01-02/19 čištění vodojemů HTP, Klopina, Slavoňov. Odstraněny usazeniny na stěnách a dně akumulačních nádrží mechanickým čištěním pomocí WAP. Vždy dvoukomorové systémy, bez přerušení dodávky vody.
- 03/19 úprava přepadu vdj DTP do nivelety nového vodojemu +100mm, úprava stávajícího propojovacího potrubí do nového vdj v armaturní komoře DTP z DN80 na DN150, současně čištění vdj DTP pomocí WAP.
- Plánována rekonstrukce stropu vodojemu HTP z důvodu narušení statiky překladů vlivem pokročilé koroze jeho výztuže současně automatické tlakové stanice vč. zásobníku vody pro nejvýše položenou lokalitu U Hájovny.

Rozšíření kapacity hlavního vodojemu DTP z původních 400+2x100 m3 na 400 + **400 m3**
01/18 výběrové řízení, zakázku získala společnost EKOZIS s.r.o.
05/18 zahájeny výkopové a demoliční práce původních zásobních vodojemů 2x100 m3.
06/18 vybetonování základní desky nového vdj
09/18 realizace akumulačních nádrží (zemní dvoukomorový vdj 2x200m3), kontrola těsnosti
10/18 realizace vstupní a armaturní komory, střešní konstrukce
11/18 realizace rozvodů v armaturní komoře v provedení nerez, propojení s vdj DTP

12/18 dokončení, předání díla v hodnotě **7,326** mil. Kč
01/19 zahájení provozu nového objektu s akumulačními nádržemi o celkové kapacitě 400 m3.

Aktuální zásoba vody hlavního + zásobního vdj 800m3 vykrývá při standardním průběhu spotřeby časový úsek > 12h, zatím nebyl z časových důvodů proveden zkušební test výdrže kapacity vdj při odstavení vdj HTP a vdj Klopina.

5) **PRAMENIŠTĚ:**

- Odstraněny dřeviny rostoucí v bezprostřední blízkosti vrtů HV701/702 pádem ohrožující technické zařízení.
- 03-04/19 pořez kůrovcem napadeného smrkového porostu.
- 03/19 provedení elektroinstalace + revize pro připojení záložního zdroje /elektrocentrála GRIZLLY 25 kW
- 04/19 obnova lesa - začištění mýtin a výsadba původního porostu lužního lesa 3000 ks dubů, 1000 ks olší. Druh sadebního materiálu stanoven ve spolupráci s polesným LČR /p. Zajíček.
- Peníze za vytěženou dřevní hmotu, která se částečně zužitkuje na trámy, zbytek palivové dříví bude financována výstavba a provedení oplocenky.
- 04/19 Provedení oplocení osázených ploch, ochrana před okusem zvěře.
- V současnosti jsou ve vrtech osazena dvě čerpadla z roku výroby 2008 a 2011.
- K dispozici jsou dvě náhradní čerpadla, 1 ks repasované čerpadlo r. v. 2012 a 1 ks nové r. v. 12/2015.

6) **ROZVODNÉ ŘADY:**

Rozvodné řady vykazují plnou funkčnost, armaturní a vodoměrné šachty jsou v průběhu roku pravidelně kontrolovány a odčerpávány.
Provedené opravy:

- 08/08 provedena generální výměna armatur v šachtě Police, výměna regulátoru tlaku, starý regulátor PICO nedokázal zajistit snížení tlaku v rozvodné síti obce
- 09/18 netěsnost zásobovacího potrubí pro Dubickou Zemědělskou a.s. v blízkosti šachty u paty areálu (litina-spoj)
- 09/18 objeveno nepoužívané potrubí v poli u Pazderny, opravena netěsnost, potrubí se ponechalo do rezervy
- 10/18 netěsnost potrubí u prostupu z vnější strany vdj DTP – výtlačné potrubí na vdj HTP (litina-prasklina)
- 11/18 netěsnost potrubí u prostupu z vnější strany vdj DTP - řad „D“ (těsnění hrdlo PE225)
- 11/18 netěsnost potrubí v areálu farmy DZ Lukavice (PE110 prasklina)
- 12/18 netěsnost potrubí v areálu farmy DZ Dubicko (litina DN100 prasklina)
- **od 03/19 monitorována a v řešení zvýšená spotřeba, resp. únik 1,2L/s v rozvodné soustavě obce Lukavice, příp. Papírny Lukavice a.s.,** v plánu zkušební noční odstavení papírny Lukavice.

Další předpokládaná místa menšího úniku vody:

- výtlak z vdj DTP na vdj Úsov v údolí obce Police, únik zatím nebyl dohledán.
- zásobovací řad „D“ litina DN-300, předpokládáno několik menších úniků, vzhledem k délce potrubí, nepřetržitému provozu na štěrkopískovému podloží doposud nedohledáno.

V loňském roce byla ztráta vody na svěřeném vodovodu **14,6** %. Nárůst oproti roku 2017 o 0,9% byl způsoben progresí několika výše uvedených poruch, které byly dohledány a odstraněny.
V následujícím období očekáváme snížení ztrát oproti roku 2017.

7) **<u>USKUTEČNĚNÉ A PLÁNOVANÉ INVESTICE 2018 - 19</u>**

- ČS-Vlachov - zprovoznění systému VodDisp NeonChip na objektu, rekonstr. elektro	74.786,-	provedeno
- Nákup nové elektrocentrály GRIZZLY 25 kW	208.310,-	nakoupeno
- Vrty - provedení elektroinstalace + revize pro připojení elektrocentrály do systému	12.110,-	provedeno
Elektrocentrála je nyní nachystána v mobilním provedení pro přesun vozíkem nebo dodávkou místo napojení skříň Transformátoru u vchodu do Prameniště		
Buňka pro elektrocentrálu - varianta trvalého umístění centrály na prameništi prozatím nerealizována z důvodu nedostatečného zabezpečení proti krádeži	20.000,-	otázka, nedořešeno
- Nákup přívěsného vozíku (do 750 kg) pro trvalé připevnění centrály, flexibilní logistika	15.000,-	plán

- Vdj HTP - zprovoznění systému VodDisp NeonChip na objektu vdj HTP 91.800,- plán
- Vdj Klop/Úsov - zprovoznění systému VodDisp NeonChip na objektu vdj Klopina 91.300,- plán
- Nový vdj DTP - zprovoznění systému VodDisp NeonChip na objektu 13.500,- plán
- Prameniště - začištění mýtin, jejich zalesnění vysázením stromků, oplocení
- Záložní komunikace objektů přes komunikační modul SIM karty v případě výpadku sítě, plán
  osazený na důležitých komunikačních bodech: Vrty, vdj DTP, HTP, Úsov, Slavoňov, ČS Vlachov
- Vdj HTP - oprava stropu, statika překladů narušena vlivem koroze výztuže
- Vdj HTP - rekonstrukce automatické tlakové stanice vč. zásobníku vody

INVESTICE - VODÁRENSKÝ DISPEČINK	komunikace pevodník dat	antány a ostatní příslušenství	automatický systém řízení				
Vodárenský dispečink	NeonCHip komunikační jednotka	vlastní přenos WiFi 5GHz	NeonCHip ASŘ	fakturace ze strany VodPom			
Radiokiosek Prameniště	18 225	3 349	146 800	2.12.2017	100 000	VodPom	100 000
vrt HV-702	2 275	490					
vrt HV-701	2 275	9 124		4.12.2018	46 800	VodPom	
vdj DTP	15 025	5 663	144 300	4.12.2018	53 200	VodPom	100 000
rozšíření DTP			13 500				
vdj HTP	15 025	5 663	91 800				
vdj Klopina/Úsov	15 025	2 172	91 300				
vdj Slavoň	15 025	7 838	91 300				
ŠA Bohusl	15 025	6 663	65 800				
ŠA Lukavice	15 025	6 663	65 800				
ŠA Zvole	15 025	5 912	65 800				
ČS Vlachov	15 025	6 973	81 300				
Kostel	x	9 127	x				
Dispeč kancelář, server SYNOLOGY, SW	19 725	2 500	38 000				
Komunikace GSM, SW, GDF, server NeonChip	5 650		30 000				
rezerva, úpravy na server MASTER/SLAVE			14 950				
kom. jednotky bez Vlachova a Lukavice	138 300			11.12.2016	138 300	VodPom	138 300

8) OPRAVY A PORUCHY

- 01/18 odstranění poruchy RD Rybár/Hrabová, únik vody na šroubení teleskopu ve vodoměrné šachtě
- 01/18 porucha, tekoucí ventil před vodoměrem, RD Přehnal, Zvole
- 02/18 porucha na AT stanici, oprava a vysoušení čerpadla
- 02/18 porucha vnitřních rozvodů, nefunkční ventil před vodoměrem RD Urbáškovi/Zvole, oprava
- 03/18 zamrzlá přípojka RD Popelková 72 Pod Rochem/Úsov, demontáž, přetěsnění
- 03/18 tekoucí vodoměr RD 82 Německá škola Podlesí/Úsov
- 03/18 zamrzlý, prasklý ventil RD Turková 247, U Synagogy/Úsov
- 04/18 prasklý vodoměr na bývalé farmě DZ-Zvole v šachtě, neoprávněným zásahem byl povolen šoupák
- 04/18 únik vody na ventilu před vodoměrem RD Vymětal 125/Zvole, oprava vřetene
- 04/18 porucha na ventilu před vodoměrem RD Jílek 174 Dluhov/Zvole
- 04/18 porucha na ventilu před vodoměrem RD Březina 152 Jestřebská/Zvole
- 05/18 překopnuté hl.zás.potrubí na zahradě RD Straka/Zvole, záložní čerpání vrty, výkop, oprava
- 05/18 porucha RD Palman/Hrabová, prasklá trubka v místě svěrného kroužku Isifla
- 05/18 proseknutá vodvodní přípojka v podlaze RD Žanda/Zvole, uzavření přípojky, oprava výřezem
- 06/18 výměna netěsného přípojkového ventilu RD Grohar/Benedova Dubicko, 1x horní pas 110
- 06/18 výměna netěsného přípojkového ventilu RD Helekal/Benedova Dubicko, 1x horní pas 110
- 07/18 výkop 3 ks přípojek pro RD Suchých, výměna 3 ks ventilů/ Benedova Dubicko
- 09/18 výměna poškozeného regulátoru tlaku, výřez potrubí a odstranění starých armatur, navaření nové sestavy nerez, osazení nových armatur a regulátoru tlaku Šachta-Police
- 09/18 demontáž nefunkčního a nepoužívaného hydrantu v areálu DZ Lukavice
- 09/18 netěsnost zásobovacího potrubí pro Dubickou Zemědělskou a.s. v blízkosti šachty u paty areálu (litina-spoj)
- 10/18 netěsnost potrubí u prostupu z vnější strany vdj DTP - zásobovací potrubí na vdj HTP (litina-prasklina)
- 10/18 netěsnost potrubí u prostupu z vnější strany vdj DTP - řad „D“ (těsnění hrdlo PE225)
- 10/18 odstraňování závad na hydrantech, Úsov, Police, externě FA Šimek
- 11/18 Šachta Lukavice, zatopená šachta u papírny, tekoucí montážní vložka, oprava, odčerpání vody
- 11/18 netěsnost potrubí v areálu farmy DZ Lukavice (PVC110 prasklina)
- 12/18 netěsnost potrubí v areálu farmy DZ Dubicko (litina DN100 prasklina)
- 12/18 porucha na RD Olejník parc.329/7, vlivem mrazu poškozená vodoměrná sestava, zatopené základy
- 02/19 porucha RD Nezbeda/Hrabová, způsobeno vytžením hadice PE32 ze spojky isiflo

9) REALIZOVANÉ VODODNÍ PŘÍPOJKY

- 01/18 provedení navrtávky a přípojky ul. Nerudova a U Synagogy/Úsov
- 02/18 provedení navrtávky a přípojky pro RD Kopp/Police, nové OM
- 02/18 osazení vodoměrné soupravy v garážích SDH/Úsov, nové OM
- 03/18 montáž vodoměrné sestavy RD Skyva/Dubicko, nové OM
- 04/18 montáž vodoměrné sestavy RD Sedláček pod Hojgrovými/Hrabová, nové OM
- 04/18 provedení navrtávky a zprovoznění přípojky RD Jořenek, Podlesí/Úsov, nové OM
- 04/18 provedení navrtávky a zprovoznění přípojky RD Kutal/Dubicko, nové OM
- 04/18 provedení navrtávky a zprovoznění přípojky RD Sobotík/Dubicko
- 05/18 zprovoznění přípojky RD Frank/Pod Hojgrovými/Hrabová
- 05/18 provedení nového OM, RD Hennerová/Bohusl
- 05/18 provedení navrtávky, osazení přípojky a vodoměrné sestavy RD Švihel, U Lesa/Dubicko, nové OM
- 06/18 provedení horní navrtávky, položení přípojky novost. RD Heinz Pančava/Úsov, nové OM
- 08/18 zprovoznění přípojky a dodávka vodoměrné sestavy RD Musilová/Na Tvrzi II Dubicko
- 08/18 zprovoznění přípojky a dodávka vodoměrné sestavy RD Heinz/Pančava, Úsov
- 08/18 přepojení přípojky, přemístění vodoměru RD Nečas, Dluhov 165, Zvole
- 09/18 provedení navrtávky, osazení přípojky a vodoměrné sestavy RD Franková Zvole 182, nové OM
- 09/18 zprovoznění přípojky a dodávka vodoměrné sestavy RD Gojiš/Bohuslavice
- 12/18 provedení navrtávky, osazení přípojky RD Bayer/Úsov

N-systémy s.r.o.
provozování vodovodů a kanalizací
Benedova 18, 789 72 Dubicko
tel.: 777 666 790

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

Řádek	Náklady pro výpočet ceny pro vodné a stočné							
	Nákladové položky	Měrná	Voda pitná			Voda odpadní		
		jedn.	Skutečnost	Kalkulace	Rozdíl	Skutečnost	Kalkulace	Rozdíl
1	2	2a	3	4	5	6	7	8
1.	**Materiál**	**mil.Kč**	**0,713706**	**0,713706**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
1.1	- surová voda podzemní + povrchová	mil.Kč	0,591370	0,591370		0,000000	0,000000	
1.2	- pitná voda převzatá+odpadní voda předaná	mil.Kč	0,000000	0,000000		0,000000	0,000000	
1.3	- chemikálie	mil.Kč	0,001588	0,001588		0,000000	0,000000	
1.4	- ostatní materiál	mil.Kč	0,120748	0,120748		0,000000	0,000000	
2.	**Energie**	**mil.Kč**	**0,354367**	**0,354367**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
2.1	- elektrická energie	mil.Kč	0,240010	0,240010		0,000000	0,000000	
2.2	- ostatní energie (plyn, pevná a kapalná)	mil.Kč	0,114357	0,114357		0,000000	0,000000	
3.	**Mzdy**	**mil.Kč**	**0,853229**	**0,853229**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
3.1	- přímé mzdy	mil.Kč	0,433750	0,433750		0,000000	0,000000	
3.2	- ostatní osobní náklady	mil.Kč	0,419479	0,419479		0,000000	0,000000	
4.	**Ostatní přímé náklady**	**mil.Kč**	**0,672324**	**0,030000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
4.1	- odpisy	mil.Kč	0,107559	0,000000		0,000000	0,000000	
4.2	- opravy infrastrukturního majetku	mil.Kč	0,364765	0,030000		0,000000	0,000000	
4.3	- nájem infrastrukturního majetku	mil.Kč	0,200000	0,000000		0,000000	0,000000	
4.4	- prostředky obnovy infrastr.majetku	mil.Kč	0,000000	0,000000		0,000000	0,000000	
5.	**Provozní náklady**	**mil.Kč**	**0,053956**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
5.1	- poplatky za vypouštění odpadních vod	mil.Kč	0,000000	0,000000		0,000000	0,000000	
5.2	- ostatní provozní náklady externí	mil.Kč	0,027056	0,000000		0,000000	0,000000	
5.3	- ostatní provozní náklady ve vlastní režii	mil.Kč	0,026900	0,000000		0,000000	0,000000	
6.	**Finanční náklady**	**mil.Kč**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
7.	**Finanční výnosy**	**mil.Kč**	**-0,105730**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
8.	**Výrobní režie**	**mil.Kč**	**0,618368**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
9.	**Správní režie**	**mil.Kč**	**0,490799**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
10.	**Úplné vlastní náklady**	**mil.Kč**	**3,651019**	**0,507000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
A	Hodnota infrastruktur.m.podle VÚME	mil.Kč	175,18	175,18	0,000000	0,00	0,00	
B	Pořizovací cena souvis. provozního hmotn.maj.	mil.Kč	0,00	0,00		0,00	0,00	
C	Počet pracovníků	osob	0,1	0,10		0,0	0,0	
D	Voda pitná fakturovaná	mil.m3	0,252415	0,252415				
E	- z toho domácnosti	mil.m3	0,185625	0,185625				
F	Voda odpadní odváděná fakturovaná	mil.m3				0,000000	0,000000	
G	- z toho domácnosti	mil.m3				0,000000	0,000000	
H	Voda srážková fakturovaná	mil.m3				0,000000	0,000000	
I	Voda odpadní čištěná	mil.m3				0,000000	0,000000	
J	Pitná nebo odpadní voda převzatá	mil.m3	0,252415	0,252415				
K	Pitná nebo odpadní voda předaná	mil.m3				0,000000	0,000000	

Řádek	Kalkulovaná cena pro vodné a stočné							
	Text	Měrná	Voda pitná			Voda odpadní		
		jedn.	Skutečnost	Kalkulace	Rozdíl	Skutečnost	Kalkulace	Rozdíl
1	2	2a	3	4	5	6	7	8
11.	JEDNOTKOVÉ NÁKLADY	Kč/m3	14,46	14,46		0,00	0,00	
12.	Úplné vlastní náklady - ÚVN	mil.Kč	3,651019	3,651019		0,000000	0,000000	
13.	Kalkulační zisk	mil.Kč	**0,024928**	0,024928		0,000000	0,000000	
14.	- podíl z ÚVN (orientační ukazatel)	%	**0,68**	0,68		0,00	0,00	
15.	- z ř.13 na rozvoj a obnovu infrastr.majetku	mil.Kč				0,000000	0,000000	
16.	Celkem ÚVN + zisk	mil.Kč	3,675947	3,675947		0,000000	0,000000	
17.	Voda fakturovaná pitná, odpadní+srážková	mil.m3	0,252415	0,252415		0,000000	0,000000	
18.	CENA pro vodné, stočné	Kč/m3	14,56	14,56		0,00	0,00	
19.	CENA pro vodné, stočné + DPH	Kč/m3	16,75	16,75		0,00	0,00	
			Tvorba	Čerpání		Tvorba	Čerpání	
20.	Prostředky obnovy infrastrukt. majetku za rok	mil.Kč	0,000000	0,000000		0,000000	0,000000	
	Tvorba prostředků od r.2009	mil.Kč	0,000000			0,000000		
	Čerpání prostředků od r.2009	mil.Kč		0,000000			0,000000	

N-systémy s.r.o.
provozování vodovodů a kanalizací
Benedova 18, 789 72 Dubicko
tel.: 777 666 790

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

	2018	2017	2016	2015	2014
voda vyrobená	295 685	298 214	301 169	312 236	292 889
voda fakturovaná	252 415	257 491	252 998	263 268	243 449
skutečné ztráty	43 270	40 723	48 171	48 968	49 440
ztrátovost (%)	14,6%	13,7%	16,0%	15,7%	16,9%

Rozdělení ztrát v potrubí na obce a rozvodné řady

2018	vyrobená	fakturovaná	ztráty	procento
Obce	159 051	132 077	26 974	**17,0%**
Řady	136 634	120 338	16 296	**11,9%**
Voda celkem	**295 685**	**252 415**	**43 270**	**14,6%**

2018	2017	2016	2015
26 974	25 779	27873	28043
16 296	14 944	20 298	20 925
43 270	**40 723**	48 171	48 968

Ztráty v jednotlivých obcích

2018	předaná/fakturovaná		ztráty	
	předaná	fakturovaná	m3	%
Dubicko	43 847	36 481	7 366	16,8%
Bohuslavice	19 230	16 882	2 348	12,2%
Hrabová	23 921	18 757	5 164	21,6%
Police	6 841	6 044	797	11,7%
Úsov	34 100	26 803	7 297	21,4%
Zvole	31 112	27 110	4 002	12,9%
celkem	159 051	132 077	26 974	17,0%

2018	2017	2016	2015
m3	m3	m3	m3
7 366	7 155	7 557	7 722
2 348	2 291	1 919	3 712
5 164	4 553	5 073	4 840
797	1 697	1 971	1 423
7 297	6 608	7 757	6 679
4 002	3 475	3 596	3 667
26 974	25 779	27 873	28 043

Voda fakturovaná jednotlivým obcím

Voda fakturovaná	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Dubicko	36 481	34 656	31 896	33 319	31 302	31 935
Bohuslavice	16 882	16 454	15 420	15 661	14 781	15 057
Hrabová	18 757	17 675	17 291	18 419	16 626	16 976
Police	6 044	7 343	7 728	6 799	5 655	3 737
Úsov	26 803	27 189	26 745	26 002	25 948	25 960
Zvole	27 110	25 817	24 288	25 425	24 346	29 908
Lukavice	42 433	45 701	41 573	36 452	37 095	33 514
Slavoňov	8 032	10 928	13 595	10 854	8 737	8 495
Vlachov	2 820	2 520	3 204	2 600	2 640	2 533
Třeština	32 033	34 521	34 795	42 899	31 642	26 554
DZ	35 020	34 687	36 463	44 838	40 513	37 279
EUROVIA	0	0	0	0	4 164	
skutečnost	252 415	257 491	252 998	263 268	243 449	231 948

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

2018	fakturovaná, z toho					
Voda fakturovaná	obyvatelstvo	**průmysl**	**zemědělství**	**hřiště**	**ČOV, jiné**	ostatní
Dubicko	**34 924**	**254**		**1241**	**62**	**1557**
Bohuslavice	**16 761**	**13**			**108**	121
Hrabová	**18 547**	**133**			**77**	210
Police	**3 777**	**531**	**1 664**		**72**	2267
Úsov	**26 780**				**23**	**23**
Zvole	**23 753**	**1 083**	**321**	**168**	**1785**	3357
DZ	**0**		**35 020**			35020
EUROVIA	**0**					0
Lukavice	**18 531**	**23 902**				23902
Slavoňov	**7 699**		**333**			333
Vlachov	**2 820**					0
Třeština	**32 033**					
celkem	**185 625**	**25 916**	**37 338**	**1 409**	**2 127**	**66 790**
	252 415					**252 415**

Celková spotřeba elektrické energie, náklady na el. energii

rok	2018	2017	2016	2 015	2014
spotřeba el. energie (kWh)	**148 812**	**152 268**	**153 309**	**157 999**	**146 896**
náklady na el. energii (Kč)	**361 456**	**382 549**	**392 787**	**430 449**	**408 984**
množství vyrobené vody (m3)	**295 685**	**298 214**	**301 169**	312 236	292 889
množství fakturované vody (m3)	**252 415**	**257 491**	**252 998**	262 049	243 449
náklady v Kč/m3 fakturované vody	**1,43**	**1,49**	**1,55**	1,64	1,68

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, v příštím roce se očekává zdražení energie.

Spotřeba el. energie na jednotlivých objektech

2018	spotřeba (kWh)	náklady Kč	cena Kč/kWh
Prameniště Háje	**119 419**	**240 010**	2,01
vdj DTP	**24 663**	**95 882**	3,89
vdj HTP	**1 196**	**6 358**	5,32
vdj Klopina-Úsov	**1 976**	**9 866**	4,99
ša Bohuslavice	**580**	**3 374**	5,82
ša Lukavice	**562**	**3 297**	5,87
ša Zvole	**416**	**2 669**	6,42
Spotřeba energie celkem	**148 812**	**361 456**	

N-systémy s.r.o.
provozování vodovodů a kanalizací
Benedova 18, 789 72 Dubicko
tel.: 777 666 790

Statistické údaje: počet zásobovaných obyvatel, počet přípojek a vodoměrů

STATISTICKÉ INFORMACE	OBYVATELÉ	VODA	KANAL.	PŘÍPOJKY VODA		KANAL.	cena VODNÉ, STOČNÉ	
2018	počet obyvatel	počet zás. vodou	počet napoj. na kanal.	počet vodoměrů	počet přípojek	počet kanal. přípojek	cena vodné s DPH	cena stočné s DPH
Dubicko	1 083	1 044	1 080	354	351	345	20,00	20,00
Bohuslavice	516	475	511	167	170	168	19,00	38,00
Hrabová	644	633	636	224	226	223	23,00	28,00
Police	215	181	-	71	70	-	27,88	-
Úsov	1 176	757	1 170	325	328	371	22,50	40,00
Zvole	815	815	814	315	287	266	21,00	54,00
DZ				4	4	4	16,16	-
Lukavice, Vlachov, Slavoňov	878							
Třeština	391							
Stavenice	142							
Součet	5 860	3 905	4 211	1 460	1 436	1 377		

Informace z Majetková evidence, hodnota majetku, délky řadů

2018	délka sítě km		VUMPE	VUME (mil. Kč) KANALIZACE			VUME
	vodovod	kanalizace	VODA	kanalizace	ČOV	celkem	celkem
Dubicko	5,885	6,771	17,805	34,387	15,498	49,884	67,689
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	8,736	8,528	22,341	42,216	13,286	55,502	77,843
Zvole	7,789	-	7,789	-			
Vod. Pom. rozvody, vdj	17,95	-	94,418				94,418
Součet	52,298	24,753	175,178	118,710	38,701	157,410	324,799
	52,298	20,339	100,687	VodPom			

N-systémy s.r.o.
provozování vodovodů a kanalizací
Benedova 18, 789 72 Dubicko
tel.: 777 666 790

Úplný rozbor vody

PROTOKOL O ANALÝZE VZORKU

Číslo protokolu: 188/2018/PV
Číslo vzorku: P 263/2018

Matrice : pitná voda
Odebral: Ing. Přemyslovský Jan
Postupem podle: SPP 01
Začátek odběru - datum, čas: 7.2.2018 9:10
Datum, čas příjmu: 7.2.2018 14:30
Rozsah rozboru: úplný dle vyhl. 252/2004 Sb.
Datum ukončení analýz: 19.2.2018

N - systémy s.r.o.
Benedova 18
789 72 Dubicko

Místo odběru: Bohuslavice, mateřská škola - školní kuchyň

Fyzikálně - chemické analýzy

Parametr	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Metoda
teplota	7,3	°C	± 0,1		SOP 07** (ČSN 75 7342)
chlor volný	0,21	mg/l	± 20 %	0,30	SOP 05** (ČSN ISO 7393-2)
pH (při 25 °C)	7,1		± 0,1	6,5 - 9,5	SOP 01A (ČSN ISO 10523)
konduktivita při 25 °C	24,4	mS/m	± 5 %	125	SOP 02 (ČSN EN 27888)
barva	<2,0	mg/l Pt		20,0	SOP 03 (ČSN EN ISO 7887)
zákal	0,31	ZFn	± 20 %	5,0	SOP 04 (ČSN EN ISO 7027-1)
$CHSK_{Mn}$	<0,5	mg/l		3,0	SOP 06 (ČSN EN ISO 8467)
amonné ionty	<0,05	mg/l		0,50	SOP 19 (ČSN ISO 7150-1)
chloridy	9,0	mg/l	± 10 %	100,0	SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)
sírany	4,0	mg/l	± 10 %	250	SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)
dusičnany	13,9	mg/l	± 5 %	50,0	SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)
dusitany	<0,020	mg/l		0,50	SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)
fluoridy	0,10	mg/l	± 20 %	1,5	SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)
bromičnany	<2	µg/l		10	SOP 56 (ČSN EN ISO 15061)
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		0,050	SOP 55 (ČSN 75 7415)
tvrdost (suma Ca+Mg)	1,00	mmol/l	± 5 %	2,00 - 3,50 °DH	SOP 26 (ČSN ISO 6059)
vápník	28,6	mg/l	± 5 %	40,0 - 80,0 °DH	SOP 25 (ČSN ISO 6058)
hořčík (dopočtem)	7,0	mg/l	± 25 %	20,0 - 30,0 °DH	SOP 26 (ČSN ISO 6059)
pach	přijatelný			přijatelný	SOP 12 (TNV 75 7340)
chuť	přijatelná			přijatelná	SOP 12 (TNV 75 7340)
bor	<0,1	mg/l		1,0	SOP 30 (ČSN ISO 9390)
železo	<0,05	mg/l		0,20	SOP 51A
mangan	<0,02	mg/l		0,050	SOP 51A
hliník	<0,02	mg/l		0,20	SOP 52A
sodík	9,4	mg/l	± 5 %	200	SOP 53 (ČSN ISO 9964-3)
měď	<50	µg/l		1000	SOP 51A
nikl	<2	µg/l		20	SOP 52A
chrom	<5	µg/l		50	SOP 52A
kadmium	<0,5	µg/l		5,0	SOP 52A
olovo	<1	µg/l		10	SOP 52A
arsen	<1	µg/l		10	SOP 52A
selen	<1	µg/l		10	SOP 52A
antimon	<1,0	µg/l		5,0	SOP 52A
rtuť	<0,20	µg/l		1,0	SOP 54 (ČSN 75 7440)
benzo(b)fluoranthen	<0,003	µg/l			Subdodávka
benzo(k)fluoranthen	<0,003	µg/l			Subdodávka
benzo(a)pyren	<0,003	µg/l		0,010	Subdodávka
benzo(ghi)perylen	<0,003	µg/l			Subdodávka
indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,003	µg/l			Subdodávka
suma PAU	0	µg/l		0,10	Subdodávka
tribrommethan (bromoform)	<0,5	µg/l			SOP 59 (ČSN EN ISO 15680)
trichlormethan (chloroform)	<0,5	µg/l		30	SOP 59 (ČSN EN ISO 15680)
bromdichlormethan	<0,5	µg/l			SOP 59 (ČSN EN ISO 15680)

Rozbor - Surová voda vrty Prameniště

PROTOKOL O ANALÝZE VZORKU

Číslo protokolu: 715/2018/PV
Číslo vzorku: P 1167/2018

N - systémy s.r.o.
Benedova 18
789 72 Dubicko

Matrice : surová voda
Odebral: Ing. Přemyslovský Jan
Postupem podle: SPP 01
Začátek odběru - datum, čas: 19.6.2018 13:00
Datum, čas příjmu: 19.6.2018 14:30
Rozsah rozboru: krácený dle vyhl. 428/2001 Sb. - SV
Datum ukončení analýz: 22.6.2018

Místo odběru: Dubicko, prameniště Bohuslavice, HV- 701 - surová voda, odběr.kohout

Fyzikálně - chemické analýzy

Parametr	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Metoda
teplota	13,2	°C	± 0,1	SOP 07** (ČSN 75 7342)
pH (při 25 °C)	6,5		± 0,1	SOP 01A (ČSN ISO 10523)
konduktivita při 25 °C	25,7	mS/m	± 5 %	SOP 02 (ČSN EN 27888)
barva	3,3	mg/l Pt	± 30 %	SOP 03 (ČSN EN ISO 7887)
zákal	0,31	ZFn	± 20 %	SOP 04 (ČSN EN ISO 7027-1)
absorbance při 254 nm	<0,010			SOP 08 (ČSN 75 7360)
$CHSK_{Mn}$	<0,5	mg/l		SOP 06 (ČSN EN ISO 8467)
nerozpuštěné látky	<5	mg/l		SOP 11 (ČSN EN 872)
$KNK_{4,5}$	2,2	mmol/l	± 5 %	SOP 13 (ČSN EN ISO 9963-1)
$ZNK_{8,3}$	0,7	mmol/l	± 10 %	SOP 44 (ČSN 75 7372)
amonné ionty	<0,05	mg/l		SOP 19 (ČSN ISO 7150-1)
chloridy	7,5	mg/l	± 10 %	SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)
sírany	5,3	mg/l	± 10 %	SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)
dusičnany	10,8	mg/l	± 5 %	SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)
dusitany	<0,020	mg/l		SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)
fosforečnany	<0,10	mg/l		SOP 56 (ČSN EN ISO 10304-1)
tvrdost (suma Ca+Mg)	1,10	mmol/l	± 5 %	SOP 26 (ČSN ISO 6059)
vápník	36,1	mg/l	± 5 %	SOP 25 (ČSN ISO 6058)
hořčík (dopočtem)	4,8	mg/l	± 25 %	SOP 26 (ČSN ISO 6059)
huminové látky	<0,5	mg/l		SOP 47 (ČSN 75 7536)
pach	přijatelný			SOP 12 (TNV 75 7340)
železo	<0,05	mg/l		SOP 51A
mangan	<0,02	mg/l		SOP 51A
hliník	<0,02	mg/l		SOP 52A

Mikrobiologické a biologické analýzy

Parametr	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Metoda
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml		SOP 63A (ČSN EN ISO 9308-1)
intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml		SOP 62 (ČSN EN ISO 7899-2)
mikroskop. obraz - počet org.	0	jed./ml		SOP 70 (ČSN 75 7712)
mikroskop. obraz - abioseston	1	%		SOP 71 (ČSN 75 7713)

Hodnoty jednotlivých ukazatelů jsou poměrně ustálené, pohybují se hluboko pod přípustnými limity.
Množství dusičnanů rozpuštěných ve vodě se pohybuje v rozmezí 11,0 – 13,9 mg/l, Prameniště 10-11 mg/l.
Na základě dohody budou rozbory na pesticidy prováděny 1x ročně.
Hodnoty všech pesticidů se nacházejí pod prahem měřitelnosti.

Závěr

V letošním roce 2019 se začal vyhodnocovat a posuzovat stav technický jednotlivých vodárenských objektů.
Na základě provedeného průzkumu bude zpracována zpráva s uvedeným seznamem nedostatků a závad.
Počítáme s tím, že nedostatky v průběhu nejbližšího období, budou postupně podle nastavených priorit odstraňovat.

Zajistit pokračování rekonstrukce VodDisp NeonChip na zbývajících objektech. Dosáhnout kompletního jednotného systému řízení, který umožňuje několik bezpečnostních jištění na různých úrovních.
Technická podpora současného systému GDF skončila před 4 roky a ze strany dodavatele není zajišťován žádný servis.
Systém GDF je provozuschopný pouze v OS Win7, jehož podpora ze strany Microsoftu končí 14.1.2020, tedy za necelý rok.

Vodárenské objekty, rozvodné a zásobovací řady na skupinovém vodovodu Dubicko jsou udržované a v dobrém, provozně funkčním technickém stavu.

V Dubicku dne 22.4.2018

Zpracoval:

Ing. Radomír Pech
za provozovatele vodovodu