



**MilvitWater**  
ú p r a v n y v o d y

vyřizuje: Iva REJHOLCOVÁ

V Maloticích dne 22. 6. 2026

## Nabídka

č. 340/2026

Paní Václava Černá  
Místostarostka obce Plchov  
*adresa instalace: Plchov 64 (OÚ) a 72  
(hasičská zbrojnice)*  
273 75

okres: Kladno  
kraj: Středočeský  
tel.: 721 452 036  
e-mail: [mistostarosta@plchov.cz](mailto:mistostarosta@plchov.cz)

GPS: 50°15'18.422"N, 13°59'13.411"E  
50°15'10.307"N, 13°59'2.974"E

Vážená paní místostarostko,

na základě Vaší poptávky Vám posílám podrobnou cenovou nabídku na úpravu vody pro potřeby obecního úřadu a hasičské zbrojnice v Plchově.

### Obsah:

str. 2 - Rozbor vody

str. 5 - Návrh řešení – snížení tvrdosti vody společně se snížením dusičnanů centrálně jednou filtrací

str. 7 - Návrh řešení – zajištění hygienické nezávadnosti vody centrálně UV lampou

str. 8 – Montáž

str. 8 - Všeobecné podmínky

str. 8 - Servis

str. 9 - Cenová rekapitulace

str. 10 - Závěr



Rozbor vody		
	Vaše voda	limity pitné vody
pH	7,3	6,5-9,5
draslík	<b>53,3</b> mg/l	MH 1-10 mg/l
železo	0,033 mg/l	MH 0,2 mg/l
dusičnany (NO <sub>3</sub> )	35,1 mg/l	MH 50 mg/l (kojenci do 15 mg/l)
dusitany (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<b>1,1</b> mg/l	MH 0,5 mg/l
tvrdost (Ca+Mg)	<b>3,04</b> mmol/l (17° N)	DH 2 - 3,5 mmol/l
chloridy	39,4 mg/l	MH 250 mg/l
Koliformní bakterie	<b>&gt;2420</b> KTJ/100 ml	0 KTJ/100 ml
Mangan	0,004 mg/l	MH 0,05 mg/l
Konduktivita	111 mS/m	Max. 125 mS/m
Enterokoky	<b>&gt;80</b> KTJ/100 ml	0 KTJ/100 ml
Mikr. kult. při 22° C	<b>&gt;300</b> KTJ/ml	200 max (MH)
Mikr. kult. při 36° C	<b>&gt;300</b> KTJ/ml	40 max (MH)

Vyhláška MZ č.252/2004 Sb., §2

**Doporučená hodnota (DH)** doporučená hodnota ukazatele

**Mezná hodnota (MH)** hodnota organoleptického ukazatele jakosti pitné vody, jejichž přirozených součástí nebo provozních parametrů, jejichž překročení obvykle nepředstavuje akutní zdravotní riziko. Není-li u ukazatele uvedeno jinak, jedná se o horní hranici rozmezí přípustných hodnot.

**Nejvyšší mezná hodnota (NMH)** hodnota zdravotně závažného ukazatele jakosti pitné vody, v důsledku jejíhož překročení je vyloučeno použití vody jako pitné, neurčí-li orgán ochrany veřejného zdraví na základě zákona\* jinak.

\* zákon č.258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

### Komentář – voda obecní úřad:

**pH** je v pořádku. Udává kyselost (nižší číslo) nebo zásaditost (vyšší číslo). Pokud je pH příliš nízké, korodují kovové části a zvyšuje se rychlost vyblednutí barev plastů a folií. Při vyšším pH se snižuje účinnost desinfekce vody.

**Draslík** je nadlimitní.

**Železo** je v pořádku. Vyšší obsah železa ve vodě dovede letitým používáním ulpívat v potrubí, zanášet jej měkkým kalem, který se po určité době může uvolňovat zpět do vody a zhoršovat používanou vodu. Jeho výskyt zhoršuje užívání vody k praní, koupání atp., zbarvuje veškeré sanitární zařízení dohněda. Ulpívá na stěnách nádob, i jako měkký kal v plastovém potrubí.

**Dusičnany** jsou v pořádku. Kojenecká voda je do 15 mg/l. Dusičnany jsou látky, které svou přeměnou na toxické dusitany škodí nejen dospělým, ale zejména dětem. Zdravotní nebezpečí dusičnanů (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) vyplývá z možnosti jejich bakteriální redukce v zažívacím traktu člověka na toxické dusitany (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>).

**Dusitany** jsou nadlimitní. Dusitany jsou chemicky soli kyseliny dusité. V potravinářství se používají jako konzervační látky do uzenin. V pitné vodě je zvýšený obsah dusitanů nežádoucí. Přeměňují se na nitrosaminy s karcinogenními účinky. V nadlimitním množství reagují v lidské krvi s hemoglobinem a způsobují riziko vnitřního dušení hlavně u kojenců do 3 měsíců věku.

**Celková tvrdost** je dosti vysoká. Pro používání všech ohřivačů TUV je dosti problematická. Topná tělesa, kovové potrubí, dlažba, baterie atp. budou dosti trpět tvrdou vápenatou úsadou. Norma uvádí maximální tvrdost vody pouze jako doporučovanou hodnotu. Jako mezní hodnota u tvrdosti vody je stanovena pouze minimální hodnota Ca a Mg. Aby voda vyhověla, musí tam být něco málo vápníku a hořčíku. Zbytková tvrdost je 0,9 mmol/l. Je výhodné ponechat určitou zbytkovou tvrdost i z důvodů mytí a praní. V 0 °N vodě je to problém. Mýdlo se nesmyje a prášky hodně pění.

**Chloridy** jsou v pořádku. Chloridy udávají solnost vody. Vysoký obsah chloridů může způsobovat agresivitu vody, zvláště v případech, kdy dochází k vytváření vodního kamene. Zdravotní dopad není zásadní, projeví se jen v rámci celkově zvýšené mineralizace vody. Chloridy jsou přirozenou součástí vod, jejich obsah může být zvýšen ve zdroji vody v důsledku zimního solení komunikace nebo průsakem vody.



**Mangan** je v pořádku. Nadlimitní množství manganu vytváří mastné skvrny na hladině, případně drobné mastné černé tečky ve vodě. Níže uvedenou filtrací jej není problém odstranit.

**Bakterie** – jsou nadlimitní, nevyhovující.

**Enterokoky, Escherichia coli a Koliformní bakterie** – pochází z výkalů teplokrevných živočichů. **Kolonie při 22°C a při 36°C** – zdrojem je půda, prach, rostliny. **Abioseston** je tvořen částicemi organického i anorganického původu. Může být složený například z částí rostlinných a živočišných tkání, z částic půdy nebo prachu, pylových zrn a produktů koroze. **Abioseston** v pitné vodě většinou pochází z rozvodného systému. Může se do pitné vody ale dostat i ze surové vody nebo kontaminací během distribuce. Používáním vody, kdy je ve vodě přirozený výskyt bakterií, se můžou tyto pomnožovat v nádobách, ve kterých voda stojí nebo se zahřívá – tlaková nádoba nebo zásobníky teplé vody. Proto může teplá voda po nějaké době používání takovéto vody zapáchat. Lze to řešit jemnou chlorací vody nebo UV lampou.

### Poskytnuté údaje:

Objekt obecního úřadu, kancelář, knihovna – sociální zařízení, v patře byt 2+1, který je delší dobu nevyužívaný, vzhledem k problému s kvalitou vody. Foto @2.4. 12:26h

spotřeba vody – průměrná denní potřeba vody: cca ? m<sup>3</sup>/den

spotřeba vody – nárazová: cca ? m<sup>3</sup>/hod.

### Požadavek:

Snížení tvrdosti vody, draslíku a dusitanů centrálně společně. Zajištění hygienické nezávadnosti vody centrálně.

## Rozbor vody hasičská zbrojnice

Rozbor vody		
	Vaše voda	limity pitné vody
pH	7,2	6,5-9,5
draslík	<b>17,5</b> mg/l	MH 1-10 mg/l
železo	0,038 mg/l	MH 0,2 mg/l
dusičnany (NO <sub>3</sub> )	<b>61,1</b> mg/l	MH 50 mg/l (kojenci do 15 mg/l)
dusitany (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	<0,05 mg/l	MH 0,5 mg/l
tvrdost (Ca+Mg)	<b>6,43</b> mmol/l ( <b>36° N</b> )	DH 2 - 3,5 mmol/l
chloridy	84,1 mg/l	MH 250 mg/l
Koliformní bakterie	<b>86</b> KTJ/100 ml	0 KTJ/100 ml
Mangan	0,042 mg/l	MH 0,05 mg/l
Konduktivita	<b>138</b> mS/m	Max. 125 mS/m
Enterokoky	<b>12</b> KTJ/100 ml	0 KTJ/100 ml
Escherichia Coli	<b>10</b> MPN/100 ml	0 MPN/100 ml
Mikr. kult. při 22° C	125 KTJ/ml	200 max (MH)
Mikr. kult. při 36° C	<b>98</b> KTJ/ml	40 max (MH)

Vyhláška MZ č.252/2004 Sb., §2

**Doporučená hodnota (DH)** doporučená hodnota ukazatele

**Mezná hodnota (MH)** hodnota organoleptického ukazatele jakosti pitné vody, jejich přirozených součástí nebo provozních parametrů, jejíž překročení obvykle nepředstavuje akutní zdravotní riziko. Není-li u ukazatele uvedeno jinak, jedná se o horní hranici rozmezí přípustných hodnot.

**Nejvyšší mezná hodnota (NMH)** hodnota zdravotně závažného ukazatele jakosti pitné vody, v důsledku jejíhož překročení je vyloučeno použití vody jako pitné, neurčí-li orgán ochrany veřejného zdraví na základě zákona\* jinak.

\* zákon č.258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

## **Komentář – voda hasičská zbrojnice:**

**pH** je v pořádku. Udává kyselost (nižší číslo) nebo zásaditost (vyšší číslo). Pokud je pH příliš nízké, korodují kovové části a zvyšuje se rychlost vyblednutí barev plastů a folií. Při vyšším pH se snižuje účinnost desinfekce vody.

**Draslík** je nadlimitní.

**Železo** je v pořádku. Vyšší obsah železa ve vodě dovede letitým používáním ulpívat v potrubí, zanášet jej měkčím kalem, který se po určité době může uvolňovat zpět do vody a zhoršovat používanou vodu. Jeho výskyt zhoršuje užívání vody k praní, koupání atp., zbarvuje veškeré sanitární zařízení dohněda. Ulpívá na stěnách nádob, i jako měkký kal v plastovém potrubí.

**Dusičnany** jsou nadlimitní. Kojenecká voda je do 15 mg/l. Dusičnany jsou látky, které svou přeměnou na toxické dusitany škodí nejen dospělým, ale zejména dětem. Zdravotní nebezpečí dusičnanů ( $\text{NO}_3^-$ ) vyplývá z možnosti jejich bakteriální redukce v zažívacím traktu člověka na toxické dusitany ( $\text{NO}_2^-$ ).

**Dusitany** jsou v pořádku. Dusitany jsou chemicky soli kyseliny dusité. V potravinářství se používají jako konzervační látky do uzenin. V pitné vodě je zvýšený obsah dusitanů nežádoucí. Přeměňují se na nitrosaminy s karcinogenními účinky. V nadlimitním množství reagují v lidské krvi s hemoglobinem a způsobují riziko vnitřního dušení hlavně u kojenců do 3 měsíců věku.

**Celková tvrdost** je extrémně vysoká. Pro používání všech ohřivačů TUV je extrémně problematická. Topná tělesa, kovové potrubí, dlažba, baterie atp. budou extrémně trpět tvrdou vápenatou úsadou. Norma uvádí maximální tvrdost vody pouze jako **d**oporučovanou **h**odnotu. Jako **m**ezní **h**odnota u tvrdosti vody je stanovena pouze minimální hodnota Ca a Mg. Aby voda vyhověla, musí tam být něco málo vápníku a hořčíku. Zbytková tvrdost je 0,9 mmol/l. Je výhodné ponechat určitou zbytkovou tvrdost i z důvodů mytí a praní. V 0 °N vodě je to problém. Mýdlo se nesmyje a prášky hodně pěni.

**Chloridy** jsou v pořádku. Chloridy udávají solnost vody. Vysoký obsah chloridů může způsobovat agresivitu vody, zvláště v případech, kdy dochází k vytváření vodního kamene. Zdravotní dopad není zásadní, projeví se jen v rámci celkově zvýšené mineralizace vody. Chloridy jsou přirozenou součástí vod, jejich obsah může být zvýšen ve zdroji vody v důsledku zimního solení komunikace nebo průsakem vody.

**Mangan** je v pořádku. Nadlimitní množství manganu vytváří mastné skvrny na hladině, případně drobné mastné černé tečky ve vodě. Nižší uvedenou filtrací jej není problém odstranit.

**Bakterie** – jsou nadlimitní, nevyhovující.

**Enterokoky, Escherichia coli a Koliformní bakterie** – pochází z výkalů teplotokrevných živočichů. **Kolonie při 22°C a při 36°C** – zdrojem je půda, prach, rostliny. **Abioseston** je tvořen částicemi organického i anorganického původu. Může být složený například z částí rostlinných a živočišných tkání, z částic půdy nebo prachu, pylových zrn a produktů koroze. **Abioseston v pitné vodě většinou pochází z rozvodného systému. Může se do pitné vody ale dostat i ze surové vody nebo kontaminací během distribuce.** Používáním vody, kdy je ve vodě přirozený výskyt bakterií, se mohou tyto pomnožovat v nádobách, ve kterých voda stojí nebo se zahřívá – tlaková nádoba nebo zásobníky teplé vody. Proto může teplá voda po nějaké době používání takovéto vody zapáchat. Lze to řešit jemnou chlorací vody nebo UV lampou.

## **Poskytnuté údaje:**

Hasičská zbrojnice, zázemí jednotky JPOIII a v prvním patře je společenský sál s kuchyňkou – pořádání plesů, zábav.  
Foto 7.4. v 13:19h

spotřeba vody – průměrná denní potřeba vody: cca ? m<sup>3</sup>/den

spotřeba vody – nárazová: cca ? m<sup>3</sup>/hod.

## **Požadavek:**

Snížení tvrdosti vody, draslíku a dusičnanů centrálně společně. Zajištění hygienické nezávadnosti vody centrálně.



***Dále uvádíme nabídku, která je totožná jak pro obecní úřad tak pro hasičskou zbrojnici – na odstranění dusičnanů, resp. dusitanů vybíráte jednu ze dvou velikostí pro OÚ a jednu ze dvou velikostí pro hasičskou zbrojnici:***

***Snížení tvrdosti vody a dusičnanů, dusitanů centrálně společně***

### **Změkčovací filtrace + centrální odstranění dusičnanů/dusitanů – kombinovaná filtrace dva v jednom**

Problém s **tvrdou a drobně železitou vodou** je řešitelný filtrační úpravnou s ionexovou náplní. Tato iontoměníčová úpravna vyváže prvek vápníku a hořčíku a současně částečně železa. Tím se celková tvrdost vody zmenší na Vámi požadovanou – lze kdykoli přenastavit majitelem.

Problém s **dusičnany a dusitany** je řešitelný filtrační úpravnou s anexovou náplní. Tyto úpravny vyváží prvek **dusičnanu**, tím se celkový obsah **dusičnanů** zmenší na Vámi požadovanou – lze kdykoli přenastavit majitelem.

Montáž se provádí bypassem za tlakovou nádobou na přívodu vody nebo kamkoli na tlakovou vodu (i za vodoměr). Náplň se musí pravidelně regenerovat roztokem soli NaCl, kterou majitel dosypává do přídatné nádrže. Dosypávání soli do solankové nádoby se provádí pouze několikrát v roce. Automat do solankové nádrže sám dopouští potřebné množství vody pro další regeneraci. ***V návrhu jsou uvedeny 2 plně automatické filtry, které si vše dělají podle programu.*** Při regeneraci, která trvá cca 60 min., se vypustí cca 100 – 150 l vody do odpadu a **spotřebuje ve Vašem případě 4 - 7 kg regenerační soli**. Je to tlaková voda, která vyteče hadičkou i do patra, takže jde odvést kamkoli. Lze vypouštět do odpadu kanalizace nebo septiku.

Vymývání u automatu lze díky vestavěnému průtokoměru nastavit přesně podle tvrdosti vody a celkového odebraného množství vody. Zařízení se neregeneruje časově (např. jednou za týden), ale podle skutečné odebrané vody (až po odebrání např. 3.400 l). Je to takzvané objemové řízení šetřící provozní náplně i regenerační sůl. Celý přístroj funguje a stále měří odebranou vodu i bez jakéhokoli příkonu el. proudu. Toto se děje pouze pohybem vody přes kontaktní vodoměr. El. energii potřebuje až při spuštění regenerace – pro el. servopohon pístu v ovládací hlavě. Regenerace je nastavena programem v nočních hodinách (mezi 1 - 3 hod.). Během regenerace je oddělen regenerační proces filtru od obtoku, kterým je možné po tuto dobu odebírat neupravenou (nezměkčenou) vodu.

Při výpadku el. proudu není zapotřebí kontrola nastavení vnitřních hodin přístroje, protože zařízení má vnitřní paměť pro udržení času na dobu až 12 hod. Program jako takový se nesmaže ani při delší odstávce el. energie. Na ovládacím (nastavovacím) panelu lze přečíst zbývající neodebrané množství vody, která se změkčí průtokem ve filtru, než dojde k regeneraci úpravny. Regeneraci lze ručně kdykoli spustit i během dne.

Podle požadavků na výslednou tvrdost výstupní vody Vám uvádím propočítané hodnoty kapacity filtrů pro minimální normou doporučenou tvrdost vody = zbytková tvrdost 0,9 mmol/l. Je výhodné ponechat určitou zbytkovou tvrdost i z důvodů mytí a praní. V 0 °N vodě je to problém. Mýdlo se nesmyje a prášky hodně pějí.

V návrhu jsou uvedeny **2 VARIANTY**, resp. velikosti katex-anexových filtrů.

Celková kapacita prvního níže uváděného filtru je při Vašem obsahu tvrdosti vody a dusičnanů 3,2 m<sup>3</sup> vody pro hodnoty pitné vody. Zařízení má kontaktní vodoměr, který se nastaví na tuto hodnotu a po jejím překročení během dne (vyčerpání více jak 3.200 l vody) se v noci zregeneruje a nastaví na nových 3.200 l.

Celková repase filtru (náplně) se provádí až po 10-15 letech. V současnosti nová náplň 35 l stojí 7.000,- Kč + DPH.

### **Varianta 1a) snížení tvrdosti vody a dusičnanů, dusitanů centrálně (společně)**

cena bez DPH  
**A 35 K-AN s SE hlavou G1“ . . . . . 25.900,-Kč**  
**(20+10)**  
(cena filtrace včetně filtrační náplně)

#### Technická data:

potřebná stavební výška (výška tlakové nádoby s el. ovládním)	- 1100 mm
průměr tlakové nádoby	- 257 mm
průměr solankového soudku	- 400 mm
výška solankového soudku	- 770 mm
připojení	- závitové G1“
<b>objem</b>	<b>- 35 l</b>
tlak min/max.	- 0,2/0,6 MPa
max. teplota vody/okolí	- 30/40 °C
min. teplota	- 0 °C
elektroinstalace	- 230V/50Hz
příkon	- 5 W
spotřeba soli na regeneraci	- 4-5 kg
kapacita filtru pro Vaši vodu	- <b>pro OÚ 3,2 m<sup>3</sup> , pro hasičárnu 1,5 m<sup>3</sup></b>



Pro tuto variantu lze instalovat i **kabinetové provedení**

Solný soudek je nahrazen hranatým zásobníkem, v kterém je instalován tlakový tank s katexem-anexem. Regenerační sůl se dosypává víkem ve vrchní části zásobníku – vjezd pod vrchním modrým krytem.

cena bez DPH + 500,-Kč

stavební výška	- 1.115 mm
šířka	- 345 mm
hloubka	- 520 mm



### **Varianta 1b) snížení tvrdosti vody a dusičnanů, dusitanů centrálně (společně)**

cena bez DPH  
**A 60 K-AN G1“ s SE hlavou . . . . . 29.900,-Kč**  
**(35+15)**  
(cena filtrace včetně filtrační náplně)

#### Technická data :

potřebná stavební výška	- 1600 mm
potřebný prostor	- do 1 m <sup>2</sup>
průměr solankového soudku	- 460 mm
výška solankového soudku	- 875 mm
připojení	- závitové G1“
<b>objem</b>	<b>- 60 l</b>
tlak min/max.	- 0,25/0,6 MPa
max. teplota vody/okolí	- 30/40 °C
min. teplota	- 0 °C
elektroinstalace	- 230V/50Hz
příkon	- 5 W
spotřeba soli na regeneraci	- 7 kg
kapacita filtru Vaši vodu	- <b>pro OÚ 6,0 m<sup>3</sup> , pro hasičárnu 2,7 m<sup>3</sup></b>



Na ochranu celkového provozu zařízení je vhodné na vstup namontovat filtr mechanických nečistot se sítovou vložkou.

**Mechanický filtr pro připojení G1“**

(vč. vložky 50 mcr.)

**Atlas filtr P3 velikosti 10“**

cena / ks bez DPH

**2 x 900,- Kč**



**Montážní klíč k FP3**

1 ks

cena bez DPH

**140,- Kč**

**Regenerační sůl - baleno po 25 kg**

cena bez DPH / kg

**9,50 Kč**



Zásoba soli - doporučena cca 200 kg (na cca 3/4 roku až rok provozu)

**Zajištění hygienické nezávadnosti centrálně 2x**

**2x UV lampa UV LUXE typ G1“ – 2x55 W** - zajistí desinfekci vody pomocí UV záření

(v současnosti nejmodernější technologie na desinfekci vody)

UV lampa

(šetná desinfekce bez dávkování chloru)

cena bez DPH

**16.900,-Kč**

Technická data:

elektroinstalace

230V / 50Hz

výkon zářiče

2x55W (2x UV zářič)

max. tlak

14,5 bar

závitové připojení

G1“

max. funkční průtok

**5,5 m<sup>3</sup>/hod**

průměr / výška

120 mm / 945 mm

požadavky na vstupní vodu

měkká cca 7°N, Fe max. 0,2 mg/l (obecné doporučení výrobců)

předfiltr (doporučený výrobcem)

jemnost 1-5 mcr (cena 815,-Kč)

životnost zářiče

1 rok (záruka všech výrobců) ale běžně fungují 2 roky i déle.

cena nového zářiče

2.200,-Kč + DPH



Na ochranu celkového provozu UV zařízení je vhodné na vstup namontovat filtr mechanických nečistot s 5mcr. vložkou.

**Mechanický filtr pro připojení G1“**

(vč. vložky 5 mcr.)

**Atlas filtr P3 velikosti 10“**

cena / ks bez DPH

1x **900,- Kč**



**Náhradní vložka do filtru**

1x

cena / ks bez DPH

**115,- Kč**

**Klíč k filtru**

1x

cena / ks bez DPH

**140,- Kč**

## Montáž filtrace vody zahrnuje:

Kompletaci filtru, veškerý potřebný instalační propojovací materiál, základní seřízení a nastavení, montážní práce, uvedení do provozu – zprovoznění, provozní předpisy a poučení obsluhy.

Cena sestavení a nastavení změkčovacího chemického filtru vč. přípravných prací	2x 1.500,- Kč
Cena montáže chemického filtru včetně materiálu	2x 8.900,- Kč
Cena montáže UV G1“ s chemickým filtrem vč. materiálu	2x 6.900,- Kč
Cena celkové dopravy (účtujeme pouze cestu tam)	2.000,- Kč

**Ceny bez DPH. Při prodeji zařízení je DPH 21%, při montáži do domácnosti je DPH 12%, jinde umístěné montáže DPH 21%. Pro plátce DPH je přenesená daň, tzn. účtována cena bez DPH.**

Při platbě bez DPH: Vypočtená částka neobsahuje DPH. Předmět plnění podléhá režimu přenesené daňové povinnosti podle §92a zákona č.235/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Výši DPH je povinen dopočítat a přiznat příjemce, plátce daně, pro kterého je plnění uskutečněno.

## Všeobecné dodací a fakturační podmínky, závěr

### **Dodávka s montáží**

Výše uvedená zařízení a přidružené komponenty (včetně regenerační soli, manganistanu draselného, atp.) jsme Vám schopni dodat s montáží na Vámi uváděnou adresu do cca 1-2 týdnů. Doba montáže je pro dvě osoby cca 6-7 hodin podle náročnosti.

**Platba** na místě v hotovosti při montáži. Záruka 24 měsíců na přístroj a 36 měsíců na filtrační náplně.

### **Dodávka bez montáže (prodej)**

Při zvolení montáže chemického filtru svépomocí, jsme Vám uvedené zařízení schopni dovézt (15,- Kč/1 km – 50% sleva) nebo dodat službou DPD (dle ceníku DPD) na Vámi uváděnou adresu do 2 dnů ode dne podání. Cena u DPD je podle vzdálenosti a druhu platby. Nebo si na adrese naší firmy můžete požadované zboží vyzvednout.

Chemické filtry Vám sesypeme, sestavíme a nastavíme podle Vaší vody.

Dodávka zahrnuje kompletní zařízení včetně montážních a provozních předpisů. Doporučujeme k chemickým filtrům zakoupit i příslušné regenerační činidlo (je-li potřeba). Vše je skladem.

### **Montážní podmínky**

Zařízení se musí montovat do míst, kde nemrzne a je tam potřebná stavební výška, přívod el. energie 230V/50Hz a možnost napojení odpadní hadice G1/2“ (odpad umyvadla nebo jiný domovní odpadní svod). Může se i vyvést oknem mimo objekt. Je-li vývod mimo objekt, je nutné v zimě odpadní hadici G1/2“ uklízet, aby nezamrzla. K napojení filtru je zapotřebí cca 40 – 50 cm přístupného potrubí s tlakovou vodou a 1m<sup>2</sup> místa.

## Zvýhodněný servis pro naše zákazníky

Se svými zákazníky se domlouváme i na případném pravidelném plném servisu zařízení, tudíž můžeme i Vám nabídnout tuto možnost, kdy se zákazník nestará o nic, i když je filtr instalován v hůř přístupných místech. Dovezeme Vám sůl, nasypeme do zásobníku, vyčistíme vstupní mechanický předfiltr, zkontrolujeme funkčnost chemického filtru, případně vyčistíme a seřídíme sací mechanismus.

V rámci servisní činnosti účtujeme svým zákazníkům pouze poloviční taxi za dopravu a práci.

Navíc máme ve Vašem okolí jiné instalace, kam pravidelně dojíždíme a lze to spojovat do jedné jízdy, tím se náklady mohou snížit běžně o polovinu. Nutnost naší návštěvy bývá podle typu zařízení.

Četnost určuje hlavně zásoba regenerační soli v zásobníku a čištění filtru mechanických nečistot. Jestliže jsou i tyto servisní úkony na nás, tak je návštěva nutná cca 1-2x do roka, jestliže jde pouze o kontrolu filtru – seřízení a vyčištění sacího mechanismu, tak cca 1x za 2 roky.



Nepodceňujte výběr dodavatelské firmy bez předem zjištěných cen za servis a údržbu.

### Cenová rekapitulace:

#### **Snížení tvrdosti vody a dusičnanů, dusitanů centrálně společně: Varianta 1a) menší filtrace s menší filtrační kapacitou**

<b>Cena instalace</b>			
Položka	množství ks	Montáž vlastní - automat	<b>S montáží - automat</b>
<b>A 35 K - AN SE hlava</b>	1	25 900,00 Kč	<b>25 900,00 Kč</b>
ATLAS filtr 10" -G1"	2	1 800,00 Kč	<b>1 800,00 Kč</b>
Klíč k Atlas filtru	1	140,00 Kč	<b>140,00 Kč</b>
Sestavení ch.úpravny+příp.práce	1	1 500,00 Kč	<b>1 500,00 Kč</b>
---montáž filtru vč materiálu	-		<b>8 900,00 Kč</b>
<b>Mezisoučet</b>		<b>29 340,00 Kč</b>	<b>38 240,00 Kč</b>
<b>DPH 12%</b>	12%		<b>4 588,80 Kč</b>
<b>DOPRAVA</b>			<b>2 000,00 Kč</b>
<b>DPH 21%</b>	21%	6 161,40 Kč	<b>420,00 Kč</b>
Cena bez DPH		29 340,00 Kč	<b>40 240,00 Kč</b>
<b>CELKEM cena s DPH</b>		<b>35 501,40 Kč</b>	<b>45 248,80 Kč</b>

Provedení Kabinet .....bez DPH..... + 500,- Kč

#### **Varianta 1b) větší filtrace s větší filtrační kapacitou**

<b>Cena instalace</b>			
Položka	množství ks	Montáž vlastní - automat	<b>S montáží - automat</b>
<b>A 60 K - AN SE hlava</b>	1	29 900,00 Kč	<b>29 900,00 Kč</b>
ATLAS filtr 10" -G1"	2	1 800,00 Kč	<b>1 800,00 Kč</b>
Klíč k Atlas filtru	1	140,00 Kč	<b>140,00 Kč</b>
Sestavení ch.úpravny+příp.práce	1	1 500,00 Kč	<b>1 500,00 Kč</b>
---montáž vč přípoj materiálu	-		<b>8 900,00 Kč</b>
<b>Mezisoučet</b>		<b>33 340,00 Kč</b>	<b>42 240,00 Kč</b>
<b>DPH 12%</b>	12%		<b>5 068,80 Kč</b>
<b>DOPRAVA</b>			<b>2 000,00 Kč</b>
<b>DPH 21%</b>	21%	7 001,40 Kč	<b>420,00 Kč</b>
Cena bez DPH		33 340,00 Kč	<b>44 240,00 Kč</b>
<b>CELKEM cena s DPH</b>		<b>40 341,40 Kč</b>	<b>49 728,80 Kč</b>

### Odstranění bakterií centrálně:

#### **2x odstranění bakterií UV lampou**

Položka	množství ks	Montáž vlastní	<b>S montáží</b>
<b>UV lampa typ LUXE G1"</b>	1	16 900,00 Kč	<b>16 900,00 Kč</b>
montáž vč. přípoj materiálu	-		<b>6 900,00 Kč</b>
<b>Mezisoučet</b>		<b>16 900,00 Kč</b>	<b>23 800,00 Kč</b>
<b>DPH 12%</b>	12%		<b>2 856,00 Kč</b>
<b>DOPRAVA</b>			<b>0,00 Kč</b>
<b>DPH 21%</b>	21%	3 549,00 Kč	<b>0,00 Kč</b>
Cena bez DPH		16 900,00 Kč	<b>23 800,00 Kč</b>
<b>CELKEM cena s DPH</b>		<b>20 449,00 Kč</b>	<b>26 656,00 Kč</b>

## Závěr:

### Odstranění tvrdosti vody a dusičnanů, dusitanů centrálně společně:

Při centrálním použití výše uvedených kombi filtrů - katexového změkčovacího + anexového filtru pro úpravu studniční vody Vám **garantujeme** dle výše uvedeného rozboru na str. 2 této nabídky snížení tvrdosti vody a dusičnanů, dusitanů centrálně v hodnotách pitné vody dle vyhlášky - Vyhláška MZ č.252/2004 Sb. **Použitím této varianty se bude snižovat tvrdost vody s dusičnany stejným poměrem (souběžně podle nastavení směšovacího ventilu třeba o -60%; -50%; -70%; atp.).** Tvrdost vody se pak může pohybovat i pod hranicí doporučené hodnoty (DH) dle vyhlášky – Vyhláška MZ č. 252/2004 Sb. v závislosti na nastavení směšovacího ventilu (bypassu).

### Zajištění hygienické nezávadnosti vody centrálně – odstranění bakterií:

Při instalaci UV lampy na centrální přívod vody, Vám **garantujeme** dle výše uvedeného rozboru na str. 2 této nabídky vodu bakteriologicky nezávadnou dle vyhlášky pitné vody v celém objektu - Vyhláška MZ č.252/2004 Sb.

Po instalaci UV lampy musí být kompletní systém TUV a SUV nachlorován po dobu min. 6 hod. Jestliže toto není možné zaručit nebo provést při samotné instalaci a bude si dezinfekci systému provádět sám zákazník, není možné garantovat výslednou bakteriologickou nezávadnost vody za UV zařízením.

pozn.: Podle Vyhlášky [č. 252/2004 Sb. - hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu](#), musí i teplá užitková voda určená k hygienickým potřebám (nikoliv jen k pitným účelům) být bakteriologicky nezávadná

**Výše uvedené řešení je navrženo na základě poskytnutých informací z Vaší poptávky. Pokud by se tyto údaje změnilly (vyšší počet osob, vyšší spotřeba vody a hodnoty nadlimitních prvků v rozboru), bude nutné tuto nabídku upravit tak, aby byly dodrženy garance na kvalitu vody.**

Případné dotazy Vám s radostí zodpovíme.

S pozdravem

**Iva REJHOLCOVÁ**

**MilvitWater,s.r.o.**

úpravy vody

281 63 Malotice 47