

# Rekonstrukce a přístavba gastro provozu pavilonu L Oblastní nemocnice Náchod

## SPECIFIKACE ÚPRAVNY VODY

**Parametry** : Tlak v řadu se pohybuje okolo 5 bar. Požadovaná tvrdost vody je 3-4 st N.

### Návrh:

upravená voda bude sloužit pouze pro technologické účely, protože po její úpravě nebude splňovat požadavky na kvalitu vody pitné dle Vyhlášky, která určuje kvalitu pitné vody v ČR. Dle obdrženého rozboru se jedná o surovou vodu s tvrdostí cca 10 °dH. Pro docílení požadované zbytkové tvrdosti 3 °dH až 4 °dH bude kolem změkčovacího filtru nainstalován obtok s membránovým ventilem, pomocí kterého se nastaví potřebný poměr míchání surové vody s vodou změkčenou.

Je navržen (specifikován) duplexní změkčovací filtr dle modelu WGD T1 Clack Twin s kapacitou 600. Tento model umožňuje maximální průtok 4,0 m<sup>3</sup>/hod. S ohledem na tvrdost surové vody a požadovanou zbytkovou tvrdost bude možné využít i větší okamžitý průtok. Maximální okamžitý průtok nepřesáhne 5,0 m<sup>3</sup>/hod, protože na tento průtok je dimenzován, vstupní filtr pro zachycení hrubých nečistot, který je připojovací dimenze 1“.

Duplexní provedení změkčovacího filtru (dvě sklolaminátové lahve, které se automaticky střídají v provozu a regeneraci v závislosti na skutečně odebraném množství upravené vody) zajistí upravenou vodu vždy, bez ohledu na denní spotřebu vody za podmínky, že změkčovací filtr nebude průtokově přetížen.

Pro změkčení vody navrhujeme katexový, automatický změkčovací filtr v „Na“ cyklu, kdy k odstranění vápenaté a hořečnaté tvrdosti dochází na katexovém loži s následnou automatickou regenerací filtru chloridem sodným (solí).

Nabízené katexové změkčovací filtry musí být v ČR atestovány pro úpravu pitné vody. Žádné magnetické úpravny vody nejsou povoleny pro úpravu pitné vody (viz vyjádření Státního zdravotního ústavu ze dne 29.3.2002 s aktuální poznámkou z dubna 2011).

Při tvrdosti surové vody 10 odH bude k automatickým regeneracím změkčovacího filtru docházet vždy po odběru 54 m<sup>3</sup> změkčené vody protečené přes změkčovací filtr (po odběru cca 70 m<sup>3</sup> vody se zbytkovou tvrdostí cca 3 °dH až 4 °dH. Při každé regeneraci bude spotřebováno cca 20 kg regenerační soli a cca 1,2 m<sup>3</sup> vody odečtou do odpadu. Jako příslušenství je obsažen: vstupní filtr pro zachycení hrubých nečistot pro ochranu řídicího ventilu změkčovacího filtru, instalační armatury pro snadnou montáž změkčovacího filtru, směšovací membránový ventil pro docílení požadované zbytkové tvrdosti, kapky pro ruční měření tvrdosti vody a prvotní zásobu regenerační soli na uvedení změkčovacího filtru do provozu.

- 1 Mechanický předfiltr  
napojení 1", ruční odkalovací ventil,  $Q_{\max}$  5,0 m<sup>3</sup>/hod
  
- 1 Duplexní, automatický změkčovací filtr WGD T1 Clack Twin, kapacita 600  
Objemové řízení, napojení 1",  $Q_{\max}$  4,0 m<sup>3</sup>/hod, zařízení ve složení:  
1 x automatický, duplexní řídicí ventil Clack Twin 1"  
2 x sklolaminátová láhev s podstavcem  
1 x solná nádoba s víkem 350 l  
2 x 150 l změkčovací pryskyřice
  
- 1 Plovákový ventil  
pro zamezení přetečení solné nádoby v případě výpadku elektrické energie  
v době regenerace
  
- 1 Instalační armatury pro snadnou montáž změkčovacího filtru  
2 x nerezové napojovací hadice 600 mm 1"  
obj.č. 2x U0600  
1 x montážní blok se zkušební ventillem a obtokem 1"
  
- 1 Membránový ventil 32 x 32, připojovací dimenze 1"
  
- 1 Kapky na měření tvrdosti vody
  
- 1 Chemie na prvotní spuštění  
200 kg regenerační sůl, balení 25 kg, cena za balení ,- Kč

Součástí plnění musí být instalace, včetně nasypání katexu do změkčovacího filtru, zprovoznění a zaškolení

#### Požadovaná stavební připravenost

##### Technické požadavky:

napojení na odpad:	1 x vpust' DN40
napojení elektro:	1 x zásuvka 230 V / 50 Hz, 100 W
přívod surové vody:	dimenze min. 1", ukončený uzavíracím ventilem se závitem
odvod upravené vody:	dimenze min. 1", ukončený uzavíracím ventilem se závitem
bezpečnost:	výstup upravené vody opatřit filtrem proti úniku filtrační hmoty
<b>minimální teplota pro instalaci:</b>	<b>s ohledem na technologické postupy při instalaci, je nutno zajistit prostor pro umístění technologie s minimální teplotou 10 °C</b>
potřebný trvalý tlak surové vody:	4 – 8 bar bez tlakových rázů
duplexní provedení:	nepřetržitá dodávka upravené vody
max. průtok upravené vody:	5,0 m <sup>3</sup> /hod
půdorysný rozměr pro instalaci:	0,7 x 1,6 m
minimální světlá výška místnosti:	2,5 m