

## **Příloha č. 1 - Technická specifikace**

### **Centrální úpravna vody pro dialýzu**

#### **Popis technologie**

Centrální úpravna vody pro dialýzu kompatibilní se stávajícím systémem distribučního rozvodu permeátu na principu předúpravy a reverzní osmózy pro hemodialyzační středisko. Hlavním účelem technologie je příprava a dodávka upravené vody pro dialýzu v kvalitě odpovídající požadavkům Českého lékopisu v platném znění a doporučením EDTA s aplikací rutinní horké dezinfekce rozvodu včetně dialyzačních monitorů a přívodů k nim a možností aplikace doplňkové chemické dezinfekce. Jsou požadovány automatizované provozní režimy, monitoring základních provozních parametrů.

Realizace centrální úpravy vody pro dialýzu včetně předúpravy a napojení na stávající rozvod permeátu

Demontáž stávající technologie s ekologickou likvidací a s vystavením protokolu

Realizace nezbytných stavebních úprav prostor pro instalaci nové technologie

Nová technologie musí být plně kompatibilní se stávajícími rozvody permeátu

#### **Medicínsko-technické požadavky na úpravnu vody:**

Centrální úpravna vody pro dialýzu na principu předúpravy a reverzní osmózy s kapacitou minimálně 1000 l/h garantovanou při teplotě 10 0C a vyšší.

Zařízení musí umožnit budoucí zvýšení výkonu v případě potřeby bez nutnosti instalace dalších komponentů předfiltrace (pouze doplnění osmotické membrány)

#### **Předúpravna:**

Proplachovací vstupní filtr s reduktorem tlaku

Zásobník vody s ochranou proti zpětnému toku, automatickým hlídáním hladiny a podávacím čerpadlem

Pískový filtr

Změkčovač vody duplexní pro nepřetržitý provoz s automatickou regenerací

Uhlíkový filtr s automatickým proplachem

Jemná předfiltrace pro reverzní osmózu

#### **Reverzní osmóza:**

Kvalita permeátu na výstupu reverzní osmózy odpovídající požadavkům Českého lékopisu, v platném znění a doporučením EDTA.

Měření hlavních provozních parametrů vstupní a výstupní vody:

    Tlak vstupní / výstupní vody

    Vodivost vstupní a výstupní vody

    Průtok permeátu / koncentrátu

    Tlak na membráně

Systém úspory vstupní vody při menším odběru (recyklace permeátu)

Možnost výpisu historie provozních stavů z paměti zařízení

Možnost nastavení automatického zapnutí a vypnutí během dne (2 cykly)

Modulární design s možností doplnění další membrány bez dalších prostorových nároků

Odolné provedení s vysokou odolností proti korozi, snadným přístupem a výměnou hlavních prvků

Ochrana proti chodu nasucho

Port pro odběr vzorků vstupní surové vody  
Port pro odběr vzorků demineralizované vody  
Automatický restart zařízení při krátkodobém (do 5 minut) výpadku napájení  
Možnost dálkového ovládání  
Kompatibilita se systémem horké dezinfekce  
Automatizovaný režim proplachu a recirkulace permeátu („stand-by“ režim)  
Výstupní tlak permeátu 2 – 5 barů  
Maximální hmotnost 350 kg  
Celý systém úpravy vody pro dialýzu včetně systému horké dezinfekce je zdravotnický prostředek klasifikační třídy IIb dle směrnice EHS č. 93/42 (MDD) a zákona č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích, ve znění pozdějších předpisů.

**Systém horké dezinfekce:**

Systém musí být plně kompatibilní s technologií úpravy vody  
Systém musí umožňovat provádění rutinní horké dezinfekce okruhu permeátu současně s dialyzačními monitory a přívodními hadicemi.  
V jedné dezinfekční směně musí být takto vydezinfikováno 10 monitorů  
Systém musí být vybaven pyrogenním filtrem pro zachycování fragmentů mikrobiologických kontaminantů  
Maximální hmotnost 130 kg