

A. Výroba upravené vody pomocí reverzní osmózy

- **Předúprava filtrace:**
 - Instalace uhlíkových filtrů na přívodní vodu pro odstranění nečistot, sedimentů, chlóru, organických látek a pachů.
 - Specifikace filtrační kapacity: minimálně 5 mikronů pro primární filtrační krok a 1 mikron pro sekundární krok.
- **Reverzní osmóza:**
 - Dodání systému pro reverzní osmózu s kapacitou přizpůsobenou potřebám zařízení.
 - Membrány s vysokou účinností pro odstranění kontaminantů, včetně solí, těžkých kovů a mikroorganismů.
 - Systém zahrnující čerpadlo pro vytváření potřebného tlaku na membránu.
- **Chlorace:**
 - Chemická injekční jednotka s nádrží pro chlorový roztok s kapacitou minimálně 130 litrů.
 - Systém pro přesnou dávkování chloru do nádrže na upravenou vodu.
- **Skladovací nádrž:**
 - Nádrž s kapacitou minimálně 1000 litrů, vyrobená z materiálu odolného vůči korozi a chemikáliím.
 - Automatické senzory tlaku pro monitorování a regulaci hladiny vody.
 - Systém pro automatické doplňování vody při poklesu hladiny.
- **Distribuční čerpadla a tlaková nádrž:**
 - Minimálně dvě čerpadla pro zajištění redundance a nepřerušného provozu.
 - Tlaková nádrž pro udržování konstantního tlaku vody v systému.
 - Specifikace čerpadel a nádrže přizpůsobené potřebám zařízení.

B. Distribuce upravené vody do stojanů pro zvířata

- **Systém snížení tlaku:**
 - Stanice pro snížení tlaku s možností nastavení výstupního tlaku na přibližně 0,3 bar (4 psi).
 - Materiál stanice: nerezová ocel AISI 316/316L.
- **Distribuční potrubí:**
 - Potrubí z nerezové oceli (AISI 316/316L) s průměrem 12,7 mm (½ palce) po stanici pro snížení tlaku.
 - Spojovací materiál kompatibilní s nerezovým potrubím.
- **Interconnect Station:**
 - Stanice s hadicí odolnou vůči chemikáliím a mechanickému poškození, pro připojení k rozvodné síti stojanů.
 - Specifikace hadice: minimální délka 1,5 metru, průměr 9,5 mm (vnější), 6,35 mm (vnitřní)
- **Proplachovací systém:**
 - Automatické solenoidy pro řízení vyplachování každého stojanu.
 - Odtokové linky vedoucí do blízkého dřezu nebo jiného vhodného odvodňovacího systému.
 - Systém pro denní vyplachování, aby se zabránilo stagnaci vody a růstu bakterií.
- **Řídicí panel:**
 - Řídicí panel pro řízení a monitorování vyplachovacích operací.

- Schopnost vzdáleného monitorování a ovládání pomocí integrovaného cloudového systému.
- Uživatelsky přívětivé rozhraní pro snadné ovládání a nastavení systému.

Technické specifikace a požadavky na zařízení

- 1. Uhlíkové filtry:**
 - Kapacita filtrace: minimálně 5 mikronů (primární), 1 mikron (sekundární).
 - Materiál: aktivní uhlí s vysokou účinností absorpce.
- 2. Systém reverzní osmózy:**
 - Průtok: přizpůsobený specifickým potřebám zařízení.
 - Kvalita membrány: vysoká účinnost odstranění kontaminantů (>99%).
- 3. Chemická injekční jednotka:**
 - Objem nádrže: minimálně 130 litrů.
 - Přesné dávkování: elektronicky řízené pro zajištění konstantní koncentrace chloru.
- 4. Skladovací nádrž:**
 - Kapacita: minimálně 1000 litrů.
 - Materiál: odolný vůči korozi a chemikáliím (např. HDPE).
- 5. Distribuční čerpadla:**
 - Redundantní systém dvou čerpadel.
 - Kapacita čerpadel: přizpůsobená potřebám zařízení, minimálně 20 litrů za minutu.
- 6. Tlaková nádrž:**
 - Materiál: nerezová ocel AISI 316/316L.
 - Schopnost udržovat konstantní tlak, minimálně 3 bary.
- 7. Stanice pro snížení tlaku:**
 - Nastavitelný výstupní tlak: cca 0,3 bar (4 psi).
 - Materiál: nerezová ocel nebo odolný ekvivalent.
- 8. Potrubí:**
 - Nerezová ocel (AISI 316/316L), průměr 12,7 mm (½ palce).
 - Spojovací materiál: kompatibilní s distribučními čerpadly a interconnect station.
- 9. Solenoidy a proplachovací systém:**
 - Automatické solenoidy pro řízení proplachování.
 - Odtokové linky do blízkého dřezu nebo jiného vhodného odvodňovacího systému.
- 10. Řídicí panel:**
 - Schopnost vzdáleného monitorování a ovládání.
 - Integrace s cloudovým systémem pro vzdálený dohled a správu.

Tyto požadavky zajistí efektivní a bezpečný provoz automatického zavlažovacího systému pro zvířata v zařízení, přičemž se zaměřují na kvalitu vody, spolehlivost systému a uživatelskou přívětivost.