

Piedāvājums: Sūlfātu un sāļu attīrīšanai

2011. gada 23. maijs

1. Izejas dati

Izejošais ūdens ir ar sekojošajiem ķīmiskiem parametriem:

Parametrs	Mērvienības	Vērtība
Sulfātu koncentrācija	mg/l	375
Cietība	mgekv/l	10
Fe	mg/l	<0,2
Mn	mg/l	<0,05

Nepieciešamā ražība – 7 m³/h desulfatizēts ūdens.

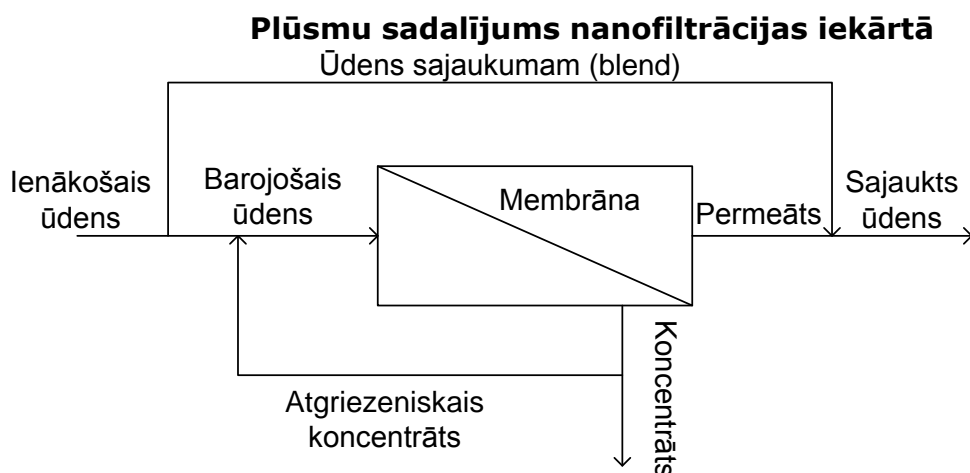
ŪSI apstrādātā ūdens kvalitāte (atbilstoši protokolam pēc nanofiltrācijas iekārtas - pielikumā).

Parametrs	Mērvienības	Vērtība
Sulfātu koncentrācija	mg/l	< 180
Cietība	mgekv/l	< 5
Fe	mg/l	<0,2
Mn	mg/l	<0,05

2. Tehniskais piedāvājums.

Atgriezeniskās osmozes iekārtas ar nanofiltrējošiem membrānu elementiem paredzētas ūdenim, kas izfiltrēts atdzelžošanas filtros, tālākai apstrādei. Membrānu tehnoloģijas izmantošana ŪSI ļaus samazināt pārmērīgu sulfātu saturu ūdenī, kā arī cietības sāļu daudzumu ūdenī.

Atgriezeniskās osmozes darbības tehnoloģija pamatojas uz spiediena radīšanu membrānu elementiem padodamajā barojošajā ūdenī, ar sekojošu ūdens sadalīšanu par ūdeni ar zemu sāļu saturu (permeātu) un ūdeni ar lielu sāļu saturu (koncentrātu). Permeāts paredzēts tālākai izmantošanai, bet koncentrātu aizvada kanalizācijā, vai daļēji atgriež atgriezeniskās osmozes iekārtas ievadā (atgriežamais koncentrāts), kas ļauj palielināt atgriezeniskās osmozes iekārtas izejas koeficientu.



Pamatojoties uz izejas datiem un Pasūtītāja prasībām, piedāvājam tehnoloģisko shēmu PF&D dzeramā ūdens sagatavošanas ietaisei KROS (shēma pielikumā).

1. Antiskalanta dozēšanas kompleksa pamatparametri:

Uzdevums: sāļu nosēdumu veidošanās uz membrānām un to aizsērēšanas novēršana.

- dozēšanas sūkņi: Grundfos
- antiskalanta marka: PC-191,
- deva: 2 mg/l,

2. Nanofiltrācijas komplekss .

Uzdevums: daļēja sulfātu izdalīšana un ūdens cietības samazināšana.

Nanofiltrācijas iekārta NF KROS 4000/4x8040 NF:

- permeāta plūsma: 4 m³/h,
- permeāta atgūšanas koef: 80 %,
- sajauktā plūsma: 7 m³/h
- sajaukuma daļa: 42,9 %,
- vidēja noslodze (flux) : 26,9 l/m²/h,
- patērēta elektroenerģija: 4,0 kW,
- vidējā sulfātu koncentrācija sajauktā ūdenī: 171 mg/l (pie SO₄ 375 mg/l ieejas ūdenī)
- izmēri, mm (augstums x garums x platums) 1820 x 3300 x 1000

3. Komerčiālais piedāvājums

Antiskalanta dozēšanas komplekss DPS PC - 191	1	gb	1150,-	1150,-
Nanofiltrācijas iekārta NF KROS 400/4x8040NF	1	gb	11450,-	11450,-

Summa :	12600,00LVL
Pievienotās vērtības nodoklis 22%:	2772,00LVL
Kopējā summa:	15372,00LVL

Komercpiedāvājuma derīguma termiņš: līdz 31.12.2011.g.
Iekārtu kompleksa piegādes termiņš: 6 nedēļas
Apmaksas noteikumi: saskaņā ar līgumu