

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

privind livrarea unui Sistem de tratare - purificare a apei cu osmoză inversă

1. Date de identificare a procedurii

Autoritate contractantă	IMSP Spitalul Clinic Municipal de Copii nr. 1
IDNO autoritate contractantă	1003600152569
Adresă	mun. Chișinău, str. Serghei Lazo nr. 7, MD-2004
Obiectul achiziției	Sistem de tratare - purificare a apei cu osmoză inversă (CPV: 42912330-4)
Cantitate	1 (un) sistem
Valoare estimată	48.820,00 lei MDL
Criteriu de atribuire	Cel mai mic preț cu corespunderea tuturor cerințelor tehnice
Termen de valabilitate contract	31 decembrie 2026
Termen de livrare	3 (trei) zile calendaristice de la solicitare

2. Soluția tehnică propusă

Aquaphor Water-Professional SRL, reprezentant oficial Aquaphor International OÜ (Estonia) în Republica Moldova, propune pentru executarea contractului sistemul integrat de purificare a apei compus din:

- **Unitatea principală de osmoză inversă: Aquaphor RO-206S**
- **Modul de finisare prin deionizare: Aquaphor Crystal DI PRO**

Cele două unități funcționează în serie: apa trece prin RO-206S (pre-filtrare + osmoză inversă), apoi prin Crystal DI PRO (schimb ionic + ultrafiltrare la 0,1 μm). Modulul Crystal DI PRO se instalează lateral față de RO-206S ca modul complementar integrat. Sistemul produce apă de puritate echivalentă sau superioară apei distilate, ceea ce acoperă și cerința de Distilare menționată în specificații.

3. Etapele și metodele de purificare

Pas	Metodă	Componentă	Descriere
Pasul 1	Microfiltrare	RO-206S – cartuș K1	Elimină particule mecanice, coloizi, hidroxid de fier și alte impurități solide
Pasul 1	Cărbune activ	RO-206S – cartuș K2	Elimină clorul activ, substanțe organice, îmbunătățește gustul și mirosul apei
Pasul 2	Osmoză inversă	RO-206S – 2 membrane RO	Elimină compuși organici, anorganici, săruri, metale grele, bacterii, viruși. Puritate echivalentă distilării
Pasul 3	Schimb ionic (rășină mixtă)	Crystal DI PRO – module DDC ×2	Elimină ionii reziduali (TDS), demineralizează apa până la 16 MΩ, utilizând rășini cationice și anionice (H ⁺ și OH ⁻)
Pasul 3	Ultrafiltrare 0,1 μm	Crystal DI PRO – modul DMC	Membrană cu fibre goale, reține particule >0,1 μm, inclusiv bacterii și sporii bacterieni

4. Conformitatea cu parametrii tehnici solicitați

Parametru solicitat	Cerință tender	Caracteristică sistem oferat	✓
Tensiune de alimentare	230 V ~ / 50 Hz	RO-206S: 100–240 V AC / 50–60 Hz (adaptor extern 24 V DC)	✓
Debit producție la 25°C	min. 15 L/h	RO-206S: 47,2 L/h la 25°C și presiune 0,4 MPa	✓
Debit producție la 10°C	min. 9 L/h	RO-206S: min. 9 L/h (pompă internă menține producția la temp. min. +5°C)	✓
Tip rășină	Rășină cu pat mixt	Crystal DI PRO: rășină deionizantă mixtă (H ⁺ și OH ⁻) în module DDC	✓
Volum rășină	min. 0,75 L	Crystal DI PRO: 2 module DDC cu rășină mixtă (volum total >0,75 L)	✓
Temp. max. apă alimentare	38°C	RO-206S: max. 38°C Crystal DI PRO: max. 38°C	✓
Duritate max. fără protecție	40°f TH	RO-206S elimină 95–99% din duritate; Crystal DI PRO finalizează demineralizarea. Duritatea apei din Chișinău (~8–15°f TH) este mult sub limita admisă	✓
pH admis	3 – 11	RO-206S + Crystal DI PRO: pH apă alimentare admis 3–11	✓
Presiune alimentare min/max	2 / 6 bari	RO-206S: 0,9–6,3 bar (pompă internă) Crystal DI PRO: max. 6,5 bar. Sistemul funcționează în intervalul cerut 2–6 bar	✓
Dimensiuni max. (L×H×I)	50×40×50 cm	RO-206S: 41,1×48,6×19,5 cm Crystal DI PRO (lateral): 26×9×34 cm. Amprentă combinată: L≤50 cm, I≤34 cm. Înălțimea RO-206S este 48,6 cm; sistemul va fi instalat în spațiul tehnic adecvat al instituției.	~

5. Contaminanți eliminați

Categorie	Contaminanți eliminați
Ioni	Ca, Mg, Na, K, Fe, Mn, nitrați, nitriți, sulfati, fluoruri, metale grele (Pb, As, Cd, Cr etc.) – prin osmoză inversă și schimb ionic
Substanțe organice	Pesticide, erbicide, produse farmaceutice, clor, cloramina, compuși organici volatili – prin cărbune activ și membrană RO
Particule/Coloizi	Particule mecanice, coloizi, suspensii, turbiditate – prin microfiltrare și membrană RO
Bacterii	Bacterii și sporii bacterieni – prin membrană RO (rejecție >99,99%) și ultrafiltrare 0,1 μm (modul DMC Crystal DI PRO)
Gaze	CO ₂ , H ₂ S și alte gaze dizolvate – parțial eliminate în procesul de osmoză inversă

6. Componența livrării

Nr.	Denumire	Cantitate	Observații
1	Sistem de osmoză inversă Aquaphor RO-206S	1 buc.	Unitate principală
2	Modul de deionizare Aquaphor Crystal DI PRO	1 buc.	Instalat lateral; modul complementar
3	Set rezervă cartușe RO-206S: K1 (1 buc.), K2 (1 buc.), membrane RO (2 buc.)	4 buc.	Set complet de rezervă, inclus în ofertă

4	Set rezervă module Crystal DI PRO: DDC (2 buc.), DMC (1 buc.)	3 buc.	Set complet de rezervă, inclus în ofertă
5	Instalare și punere în funcțiune la sediul autorității contractante	1 serviciu	Inclus în preț
6	Documentație tehnică (manuale de utilizare și întreținere)	1 set	Inclus în preț

7. Garanție și service

- Garanție Aquaphor RO-206S: 2 (doi) ani de la data achiziției (conform politicii de garanție Aquaphor International OÜ)
- Garanție Aquaphor Crystal DI PRO: 1 (un) an pe unitate; modulele consumabile (DDC, DMC) se înlocuiesc conform duratei de viață indicate în documentația tehnică
- Termen de livrare: 3 (trei) zile calendaristice de la solicitare
- Service și suport tehnic local asigurat de Aquaphor Water-Professional SRL, reprezentant oficial în Republica Moldova

8. Certificare

Sistemul Aquaphor RO-206S este certificat prin EU-Type Examination Certificate Nr. 3-01-396/2025, emis de International Center for Quality Certification – ICQC LLC (Notified Body 2549, Jūrmala, Latvia), EN ISO/IEC 17065, conform Directivei 2014/30/EU privind compatibilitatea electromagnetică. Certificatul este valabil în perioada 19.06.2025 – 19.06.2030.

Ofertant: Societatea cu Răspundere Limitată "AQUAPHOR WATER-PROFESSIONAL"

Administrator: Sturza Eugeniu

Data: 08 iunie 2026

Semnătura electronică: _____