

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Objecte del contracte

Subministrament, muntatge i instal·lació d'un equip per a la purificació d'aigua per l'obtenció d'aigua qualitat reactiu i per la neteja de material pel Servei de Laboratori de l'AMB de Gavà.

1 - Subministrament d'un sistema d'obtenció d'aigua purificada Tipus II "grau analític" a partir de l'aigua potable de xarxa, tipus Elix Essential 5 UV o equivalent

1.1 Sistema de purificació

- Cabal de producció: 5l/h, independentment de la temperatura de l'aigua d'entrada
- Qualitat de l'aigua obtinguda: Resistivitat >5MΩ·cm, TOC < 30mg/l, bacteris: < 10ufc/ml
- Mòdul de pre-tractament amb bomba d'impulsió
 - Sistema amb cartutxos tipus PROGRAD o similar, amb rebliment tri-capa: pre-filtre, llit de carbó actiu i agent anticalcari
- Tractaments a realitzar:
 - Mòdul d'òsmosi inversa RO
 - Mòdul d'electrodesionització
 - Làmpada UV germicida (254nm)
- Monitor amb els sensors de qualitat
 - Conductímetres amb compensació de la temperatura a l'entrada i sortida del mòdul RO.
 - Resistímetre a la sortida del mòdul d'electro-desionització

1.2 Dipòsit de emmagatzemament per l'aigua produïda

- Capacitat: 100L
- Material: Poli-etilè
- Amb sonda de nivell electrònica que aturi l'equip del sistema de purificació quan el dipòsit està ple
- Sobreeixidor pel manteniment de la qualitat de l'aigua
- Instal·lació de sobretaula
- Joc de vàlvules i connexions per connectar a l'aigua de xarxa, al dipòsit, a la màquina de rentar material i al desaigua.

1.3 Material necessari per a la instal·lació i posada en marxa d l'equip i la connexió a la màquina de rentar material

- Kit de muntatge incloent tubs, connectors i pastilles de clor per sanitització
- Mòduls de pre-tractament pel sistema de purificació d'aigua PROGARD o equivalent
- Filtre de venteig amb microfiltració, retenció CO2 i l'eliminació de material volàtil
- Bomba d'expansió amb presostat i dipòsit d'expansió
- Sistema d'entrada d'aigua a pressió per la màquina de rentar material



2 - Subministrament d'un sistema d'obtenció d'aigua Tipus I ultrapura "grau reactiu" a partir d'aigua pre-tractada, amb un sistema tipus Milli-Q IQ7000 o equivalent

2.1 Sistema d'ultra-purificació

- Cabal de producció: 2l/h (regulable)
- Qualitat de l'aigua obtinguda apta per tecnologies de biologia molecular i anàlisis instrumental d'alta resolució. **Resistivitat a 25 °C** =18, 2 MΩ·cm, TOC ≤ 5 ppb; bacteris < 5 ufc/L
- Mòdul de pre-tractament amb bomba en mode de producció, recirculació permanent o intermitent
- Tractaments:
 - Foto-oxidació de matèria orgànica amb làmpada lliure de mercuri de longitud d'ona 172nm amb camisa de quars ultrapur y carcassa d'acre inoxidable 316L electrò-polit que tingui en compte els diferents temps d'oxidació segons el compostos presents i que asseguri l'oxidació dels contaminants orgànics mitjançant un dímer excitat de Xenó (Xe)
 - Sistema basat en la combinació de cartutxos de llit mixt de resines de bescanvi iònic i filtres de nano partícules en combinació amb carbó actiu sintètic i nanopartícules
- Sensors de qualitat mesurant en una mateixa cel.la per garantir la completa oxidació dels compostos orgànics al punt final de la reacció.
 - Resistímetre d'alta precisió amb compensació de temperatura
 - Monitor de TOC amb rang de mesura de 1 a 999 ppb i precisió 0,1ppb
- Dispensador d'aigua independent de l'equip amb possibilitat de disposar fins a 4 punts de dispensació a una distància de fins a 10 m.

2.2 Dos (2) dispensadors d'aigua ultra-pura tipus Q-POD o similar per instal.lar al laboratori de tractament de mostres i al laboratori de Determinacions directes.

- Amb roda de regulació del cabal des de 2L/minut fins a gota a gota
- Possibilitat de dispensació manual, volumètrica o assistida.
- Modes de funcionament en producció, recirculació permanent/automàtica continua o intermitent
- Pantalla tàctil => 5" en color indicant paràmetres de qualitat de l'aigua, funcionament de cada etapa de tractament així com les indicacions pas a pas per a la substitució dels elements fungibles quan convingui.
- Control, registre i emmagatzemament de dades dels paràmetres operatius i del dispensació.
- Monitorització dels consumibles de tractament
- Protecció dels paràmetres crítics mitjançant usuari i contrasenya.

2.3 Material necessari per a la instal.lació i posada en marxa d l'equip i la connexió a 2 dispensadors ubicats en laboratoris diferents

- Kit de muntatge incloent tubs, connectors i cables
- Mòduls de purificació compactes i fàcils d'instal.lar i treure per al sistema d'ultra-purificació d'aigua
 - Mòdul de pre-tractament amb resines i nanopartícules dissenyat per eliminar substàncies dissoltes tipus IPAK-Meta o equivalent
 - Mòdul de tractament amb carbó actiu i nanopartícules tipus IPAK-Quanta o equivalent
- 2 Unitats de purificació final amb membrana de filtració de 0,22 micres d'alt cabal i lliure de materials extraïbles tipus Millipack Express 40 o similar per posar a la sortida dels dispensadors.



3 - Muntatge i instal·lació al laboratori de l'AMB a Gavà-Viladecans

3.1 Instal·lació, verificació i posta en marxa del correcte funcionament dels sistemes de purificació d'aigua

- Connexió a l'aigua de xarxa i desaigua
- Connexió a la màquina de rentar per fer esbandit del material amb aigua del dipòsit amb entrada d'aigua a pressió
- Connexió dels 2 dispensadors

4 - Possibilitat de connexió a xarxa i Servei de suport on-line

- Exportació d'informes de control i manteniment mitjançant connexió a xarxa o port USB
- Servei de suport a distància a través d'un portal de resolució de problemes per la a través d'una línia directa amb l'analitzador

5 – Formació del funcionament i manteniment de l'equip

Una vegada finalitzada la instal·lació, caldrà fer una sessió de formació al personal tècnic del laboratori de mínim 2 hores

- Formació en l'ús del sistema de purificació i ultra-purificació de l'aigua
- Formació en l'obtenció d'informes de control i de manteniment del sistema
- Formació en resolució d'incidències
- Formació en la neteja i desinfecció de l'equip i recanvi dels mòduls de tractament

