

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT I SUBMINISTRAMENT DE RECANVIS I FUNGIBLES PER ALS SISTEMES D'AIGUA ULTRAPURA TIPUS MILLI-Q DE L'INSTITUT DE RECERCA BIOMÈDICA (IRB BARCELONA)

I.- INTRODUCCIÓ

La Fundació Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona) és una fundació creada per la Generalitat de Catalunya, la Universitat de Barcelona (UB) i el Parc Científic de Barcelona (PCB), amb l'objectiu de contribuir a la millora de la qualitat de vida mitjançant l'aplicació dels avenços en ciència biomèdica i promoure una recerca multidisciplinària d'excel·lència. L'IRB Barcelona té condició de centre CERCA, reconegut per la Generalitat de Catalunya.

Actualment, l'IRB Barcelona disposa de 9 sistemes de producció d'aigua de laboratori tipus 1 (Milli-Q), considerats equipament de rutina i essencials per al desenvolupament de l'activitat investigadora. Per assegurar la qualitat i continuïtat d'aquest servei crític, és indispensable externalitzar el seu manteniment i el subministrament de consumibles, ja que no es disposa dels mitjans tècnics propis per fer-hi front.

II.- OBJECTE DE LA CONTRACTACIÓ

L'objecte del present procediment és la contractació del servei de manteniment, així com el subministrament de recanvis i material fungible necessari per al correcte funcionament dels sistemes d'aigua ultrapura Tipus Milli-Q existents a l'IRB Barcelona.

Aquesta contractació té com a finalitat assegurar el funcionament òptim i continuat dels equips, minimitzar les incidències mitjançant un manteniment preventiu eficaç i garantir un subministrament àgil de tots els recanvis necessaris, assegurant així la qualitat i reproductibilitat dels resultats experimentals.

III.- ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL SERVEI

La prestació d'aquest servei ha d'incloure, com a mínim, les següents especificacions obligatòries:

1. Cobertura del servei:

- **Manteniment preventiu:** S'haurà de realitzar una revisió anual completa de cada equip segons el pla detallat a l'Annex 1.
- **Manteniment correctiu:** Cobertura il·limitat amb resposta telefònica en Servei i Suport inclosa segons detall de cada modalitat i equip descrits (suport mitjançant control remot i visita inferior a cinc (5) dies des de l'avís telefònic).
- **Peces, mà d'obra i desplaçaments:** Tots els costos associats a recanvis, mà d'obra i desplaçaments del personal tècnic estaran inclosos en el contracte. Així com tots els materials i recanvis necessaris en els manteniments correctius, inclosa segons detall de cada modalitat i equips descrits.
- **Subministrament de consumibles:** S'haurà de garantir el lliurament de reactius en fallades del maquinari inclòs segons
- **Actualitzacions:** S'inclouran totes les actualitzacions de programari i maquinari disponibles per als equips durant la vigència del contracte.

2. Condicions d'execució i terminis de resposta

- **Assistència tècnica:** El servei ha de garantir una resposta telefònica o remota en un termini màxim de 24 hores des de la notificació de la incidència.
- **Intervenció tècnica:** La primera intervenció presencial del tècnic haurà de realitzar-se en un termini màxim de 72 hores des de la notificació.
- **Resolució d'incidències:** El termini màxim per a la resolució completa de les reparacions no podrà ser superior a 5 dies hàbils a partir de la notificació de l'incidència.
- **Servei In Situ:** Totes les intervencions i revisions s'han de realitzar a les instal·lacions de l'IRB Barcelona. Qualsevol cost derivat de l'enviament excepcional d'equips o les seves peces a un taller extern anirà a càrrec del contractista.
- **Comunicacions:** Qualsevol comunicació (informes, correus electrònics) haurà d'identificar clarament el número d'incidència i/o l'equip i laboratori al qual es refereix.

IV.- DETALLS DE MODALITATS I PRESTACIONS SEGONS EQUIP

Es detallen a continuació les prestacions de servei assignades a cada model de l'equips Milli-Q, incloent revisions, recanvis i condicions d'assistència:

- **MilliQ Advantage A10 ESSENTIAL:**
 - o Cost de la mà d'obra i desplaçament de la revisió completa anual.
 - o Substitució anual de peces petites susceptibles de desgast.

- o Reparacions addicionals necessàries, que es facturaran a part amb 10% de descompte en la mà d'obra i peces utilitzades.
- o Resposta prioritària en casos d'emergència.
- o Manuals d'ús i manteniment conductiu dels sistemes

- MilliQ Reference Essential

- o Cost de la mà d'obra i desplaçament de la revisió completa anual.
- o Substitució anual de peces petites susceptibles de desgast.
- o Reparacions addicionals necessàries, que es facturaran a part amb 10% de descompte en la mà d'obra i peces utilitzades.
- o Resposta prioritària en casos d'emergència.
- o Manuals d'ús i manteniment conductiu dels sistemes

LLISTA D'EQUIPS A INCLOURE

A continuació es detalla la llista d'equips a incloure en el present contracte i el nivell de servei del contracte de manteniment:

	Ident IRB	Actiu	Model	Serial Number	Tipus contracte	de	Ubicació
1	AF000908		Sistema Milli-Q Advantage A10	F7JN65778A	ESSENTIAL		Dr. Vilaseca
2	AF000920		Sistema Milli-Q Advantage A10	F8BN40272B	ESSENTIAL		Dr. Berrow
3	AF001115		Sistema Milli-Q Advantage A10	F8EN76455D	ESSENTIAL		Dr. Brun
4	AF001199		Sistema Milli-Q Advantage A10	F8JN78618B	ESSENTIAL		Dr. Salvatella/Dr. Ribas
5	AF001213		Sistema Milli-Q Advantage A10	F8JN78630D	ESSENTIAL		Dra. Macias
6	AF002393		Sistema Milli-Q Reference	F1EA68239A	ESSENTIAL		Dr. Méndez/Dr. Gomis
7	AF002674		Sistema Milli-Q Advantage A10	F2BA77122C	ESSENTIAL		Dr. Batlle/Dr. Nebreda
8	AF001678		Milli-Q Reference A+	F9EN88744D	ESSENTIAL		Dr. Luders
9	AF005254		Milli-Q Reference A+	F7BA79411D	ESSENTIAL		Dr. Serrano

En base a la llista d'aquests equips es portarà a terme el següent manteniment preventiu:

Tipus equip	Unitats	Revisió preventiva	Service kit	Cost total/equip
Sistema Milli-Q Advantage A10	6	836'30€	179'55€	1.015'85€
Milli-Q Reference A+	3	629'42€	179'55€	808'97€

Com es pot veure a la taula, el servei de manteniment es compon de la realització del propi manteniment més el subministrament del service kit de manteniment.

LLISTA DE MATERIAL FUNGIBLE A SUMINISTRAR

1. Material para sistemas Milli-Q Advantage y Milli-Q Reference

Referencia	Descripción
1. QTUM0TEX1	Módulo de ultrapurificación Quantum TEX. Última etapa de purificación de sustancias disueltas. Construido en polipropileno termosellado de alta densidad (UPE).
2. ZMQUVLP01	Módulo de Foto-oxidación con lámpara UV (185-254 nm) para oxidación de compuestos orgánicos disueltos en agua. Acción germicida (254 nm) para mantener niveles bacterianos mínimos en el interior del equipo. Lámpara de vapor de mercurio a baja presión que garantiza óptima irradiación UV.
3. MPGP04001	Unidad de purificación final Millipak Express 40, con membrana de filtración de 0,22 micras, de alto caudal y libre de extraíbles.
4. QGARDT1X1	Módulo de prepurificación Q-Gard T1. Primera etapa de eliminación de sustancias disueltas. Construido en polipropileno termosellado, en un módulo compacto y sencillo de instalar.
5. CDUFBI001	Unidad de purificación final BioPak con membrana UF de 5.000 Dalton, para eliminación de lipopolisacáridos, DNAsas, RNAsas y otras macromoléculas.
6. ZFA10UVM1	Kit de reposición con Lámpara UV del medidor de TOC A-10 de Milli-Q, Pg/1

La previsió d'utilització d'aquest material per cada equip és la següent:

Model	Fungible a aplicar
ADVANTAGE A10	QGARDT1X1 QTUM0TEX1 ZMQUVLP01 ZFA10UVM1
REFERENCE A+	QGARDT1X1 QTUM0TEX1 ZMQUVLP01

En aquest expedient es farà una previsió pressupostària de màxims calculant que es canviïn tots els filtres en cada revisió. Per tant, aquesta és una previsió de màxims i només s'autoritzarà la facturació dels fungibles realment subministrats i instal·lats en cada manteniment preventiu.

V.- GARANTIA DE CONTINUÏTAT I SUBMINISTRAMENT POST-FABRICACIÓ

L'empresa adjudicatària tindrà l'obligació de comunicar formalment per escrit a l'IRB Barcelona qualsevol discontinuïtat planificada en la fabricació d'un equip, mòdul, peça o consumible objecte d'aquest contracte.

Així mateix, l'adjudicatari garantirà el subministrament de totes les parts, recanvis i consumibles necessaris per al correcte funcionament dels equips per un període mínim de cinc (5) anys a comptar des de la data oficial de discontinuïtat del producte.

VI.- DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

El licitador haurà d'adjuntar a la seva oferta la següent documentació:

- **Memòria Tècnica del servei:** Un document explicatiu de la prestació del servei de manteniment i assistència tècnica, que inclogui un descripció dels mitjans humans i materials que s'i destinaran, els terminis de resposta garantits i el desglossament del preu del servei.
- **Manuais i esquemes:** Un joc complet de manuals d'ús dels diferents components i programaris, així com els esquemes tècnics de les parts de l'equip.
- **Fitxes i llistats:** La fitxa tècnica dels productes, el manual tècnic de servei i una llista de recanvis referenciada i valorada.
- **Certificats:** Els certificats de marcatge CE i qualsevol altra homologació normativa aplicable als equips i components.

A Barcelona, a la data de signatura digital

Josep Queralt

Head of General Infrastructures & Services

Fundació Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona)

ANNEX 1: TAULA RESUM D'OPERACIONS PREVENTIVES A REALITZAR

Operaciones de mantenimiento preventivo para cada modelo de equipo

OPERATIONS PERFORMED DURING THE PREVENTIVE MAINTENANCE	Milli-Q IQ 70XX	Milli-Q IQ 7000	Milli-Q Integral & Q-Pod(s) / E-Pod	Milli-Q Advantage A10 & Q-Pod(s)	Elix Integral / Elix Advantage & E-Pod	Milli-Q Direct 8 / 16	Milli-Q Reference / Reference A+	Reservoir, tank	Milli-Q CLX	Milli-Q HX and Milli-Q HR	SDS 500	Elix/Rios/AFS Essentials	ROs / Elix / Direct-Q Century	Milli-Q 1996 and Century	ROs 3 / ROs-DI 3 / Direct-Q 3 Smart	Synergy (UV) / Simplicity (UV) Smart	Large ROs / Elix / Elix Clinical
Verification of electrical components																	
- Display, touchscreen and/or keypad(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Main & interface board(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Power supply board	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- UV ballast	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Solenoid valve(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Pressurisation / recirculation / distribution pump(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Pressure sensor(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Resistivity/Conductivity cell(s) and thermistor(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Pack Tag Reader(s) or Pack detection microswitch(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Flowmeter(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Level sensor(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Alarm relay	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- RC/Link and POD connections	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Verification of mechanical / hydraulic components																	
- Bodies of solenoid valve, 3-way valve and motorized valve	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Pressurisation / recirculation / distribution pump	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Pressure regulators and pressure gauge(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Sanitary overflow	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Reverse osmosis housing and chevron seal	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Verification and regulation of hydraulics																	
- Product / distribution water flow rates	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Rejection flow rates	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Pump Pressure	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Adjustments of power supplies and set points																	
- Motor voltage(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- EDI module power supply voltage(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- UV lamp ballast voltage	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Pressure set point(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Conductivity and resistivity set points	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Rejection set points	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Measuring and recording																	
- Feed water conductivity	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Product resistivity	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Total Organic Carbon (TOC)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Export of system history	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Motor(s) voltage(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- EDI module power supply voltages	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- UV ballast voltage	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Software update(s)																	
- Software upgrade for qualified systems	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Software upgrade for non-qualified systems	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
MAINTENANCE KIT FOR PREVENTIVE MAINTENANCE																	
- Internal / external tubings	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Internal / external fittings	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Pump inlet / outlet fittings	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Solenoid valve coils	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Sanitary overflow solution	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- O-ring(s) for cleaning port and point-of-use	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- O-ring(s) and strainer for conductivity cell(s) or inlet fittings	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
- Check valve(s)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
OPTIONS :																	
- Resistivity / temperature calibration	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- Resistivity / temperature verification	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- TOC recalibration	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- TOC verification	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- Consumables standing (blanket) order	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
- Tank (and loop) sanitization	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Rev 4 - 2018/02/15

• Standard ○ Option (●) If installed