

Plec de prescripcions tècniques lot 2

1. Objecte

Constitueix l'objecte d'aquest plec definir les condicions tècniques en les que s'ha de prestar el servei de manteniment de quatre HPLCs de la Universitat Pompeu Fabra.

2. Descripció de l'equipament a mantenir

Sublot 2.1

Un (1) HPLC Analític #3 Shimadzu per mòduls:

- Bomba elució LC-20AD
- Detector Array SPD-M20A
- Injector automàtic SIL-20A
- Controlador CBM-20A
- Desgasificador 5C DGU-20 A5
- Gradient quaternari LPGE
- Forn columnes CTO-10ASvp

Sublot 2.2

Un (1) HPLC Analític #4 per mòduls (connectat amb espectròmetre de masses)

- Controlador CBM-20A
- Desgasificador 5C DGU-20
- Gradient quaternari LPGE
- Bomba elució LC-20 AD
- Injector automàtic SIL-20A
- Detector UV-VIS SPD-20A

Sublot 2.3

Un (1) HPLC Preparatiu #1 Shimadzu per mòduls:

- Detector SPD- 20A
- Bomba LC-20AP
- Bomba LC-20AP
- Controlador CMB-40
- Forn columna CTO-10 AS

Sublot 2.4

Un (1) HPLC Preparatiu #2 Shimadzu per mòduls:

- Controlador CBM-20A
- Detector SPD-10VP
- Bomba LC-20AP
- Bomba LC-20AP
- Auto injector FRC-10A

3. Condicions del servei de manteniment

Les actuacions a realitzar es programaran prèviament i de comú acord entre l'adjudicatària d'aquest contracte i la Universitat Pompeu Fabra.

Els treballs a realitzar s'efectuaran per personal tècnic especialitzat de l'empresa contractada, amb la formació necessària i/o recomanada per l'empresa fabricant de l'equip i asseguraran el correcte funcionament de l'instrument executant els controls necessaris segons les indicacions de l'empresa fabricant de l'equip.

Amb caràcter general, el manteniment comprèn la ma d'obra, els desplaçaments, les dietes i la substitució de totes les peces de recanvi necessàries pel correcte funcionament de l'equipament objecte del contracte i tots els seus elements auxiliars.

En totes les intervencions s'utilitzaran peces de recanvi originals noves o homologades per l'empresa fabricant.

Un cop efectuats els manteniments preventius i/o correctius, es lliurarà un full d'intervenció descrivint les tasques realitzades, i en cas de conformitat, serà signat per la persona responsable de manteniment. Aquesta signatura és preceptiva per facturar l'esmentat servei.

L'empresa contractada, si escau i en cas que així es demani per la Universitat, formarà al personal que utilitzi l'equip relacionat en aquest contracte, per assegurar la correcta manipulació. L'empresa impartirà formació per un màxim de 2 hores anuals en una única ocasió per cada tipus d'equipament o sistema que conformi el lot.

El present contracte de manteniment exclou expressament:

- Material considerat fungible o consumible.
- Reparacions derivades d'accidents, vandalisme, incendi, inundació o catàstrofe natural.

4. Manteniment preventiu

S'entendrà per manteniment preventiu aquell destinat a assegurar un funcionament òptim de l'equipament, a reduir-ne la probabilitat de fallada i el seu deteriorament. S'ha de realitzar de forma sistemàtica i periòdica.

El servei de manteniment preventiu comprèn les actuacions descrites i en el seu cas, aquelles altres determinades o recomanades per l'empresa fabricant en cada moment, que l'empresa contractista realitzarà sense cost addicional per la Universitat Pompeu Fabra.

Descripció detallada del manteniment preventiu a realitzar un cop l'any:

- LC-8A BOMBA PREPARATIVA
 - Neteja interna del mòdul, voltants del ventilador, electrònica i parts mecàniques.
 - Inspeccionar i netejar les línies de flux. Atenció especial amb el filtre de succió i vàlvules.
 - Desmuntar i testejar el capçal de la bomba i les seves parts.
 - Substituir la junta de retén.
 - Revisar el filtre de la línia.
 - Lubricar les parts mòbils.
 - Cercar les possibles fuites pressuritzant el sistema.
- LC-20AD BOMBA D'ELUCIÓ
 - Neteja l'interior de l'equip, especialment zones al voltant del ventilador.
 - Inspeccionar i netejar les línies de flux. Atenció especial amb el filtre de succió i vàlvules.
 - Desmuntar i testejar el capçal de la bomba i les seves parts.
 - Substituir la junta de retén.
 - Lubricar les parts mòbils.
 - Verificar el funcionament del display i leds.
 - Cercar les possibles fuites.
 - Revisar els sensor de fuites.
 - Revisar l'estabilitat de flux/pressió.
- LC-20AP BOMBA HPLC PREPARATIVA
 - Neteja interior de l'equip, especialment zones al voltant del ventilador.
 - Inspeccionar i netejar les línies de flux. Atenció especial amb el filtre de succió i vàlvules.
 - Desmuntar i revisar el capçal de la bomba i les seves parts.

- Substituir la junta de retén.
- Revisar el filtre de línia.
- Lubricar les parts mòbils.
- Verificar el funcionament del display i leds.
- Revisar el sensor de gas.
- Revisar el sensor de fuites.
- CONTROLADOR SCL-10AVP
 - Neteja general de l'equip.
 - Verificar la comunicació amb l'ordinador i la resta de mòduls.
- INJECTOR AUTOMÀTIC SIL-20A
 - Netejar l'interior de l'equip.
 - Netejar les guies mecàniques X,Y, i Z i greixar.
 - Netejar el rotor de la vàlvula d'alta pressió.
 - Substituir el port d'injecció.
 - Netejar el filtre del sovent.
 - Comprovar l'absència de fuites a les vàlvules.
 - Comprovar la posició del vial als racks i al port d'injecció. Ajustar si és necessari.
 - Comprovar el sensor de fuites.
 - Realitzar el test de repetibilitat.
- DETECTOR SPD-10AVP
 - Neteja interior de l'equip, especialment zones al voltant del ventilador.
 - Netejar la cèl·lula de la mostra, desmuntar les finestres de quars, netejar-les i canviar les juntes de tefló.
 - Revisar l'estat de les làmpades.
 - Comprovar les senyals S.E. i R.E.
 - Canviar la làmpada de D2 si ha superat les hores màximes de funcionament.
 - Revisar el centratge del feix de llum.
 - Comprovar la longitud d'ona.
 - Muntar la cèl·lula i realitzar test de soroll de línia de base i deriva.
- DETECTOR UV/VIS SPD-20A
 - Neteja l'interior de l'equip, especialment zones al voltant del ventilador.
 - Netejar la cèl·lula de mostra, substituir les juntes si és necessari.
 - Anotar les hores de funcionament de la làmpada.
 - Comprovar la longitud d'ona.
 - Comprovar la intensitat de les senyals SMPL.EN i REF.EN.
- DETECTOR ARRAY DE DIODES SPD-M20A
 - Neteja l'interior de l'equip, especialment zones al voltant del ventilador.
 - Netejar la cèl·lula de mostra, substituir les juntes si és necessari.
 - Anotar les hores de funcionament de la làmpada.
 - Comprovar l'energia i la longitud d'ona.
 - Optimitzar el temps d'escaneig si és necessari.
 - Anotar el valor d'energia.

5. Manteniment correctiu

L'empresa contractista haurà de garantir el correcte funcionament dels equips que es detallen al punt 2 del present Plec. Per garantir-ho haurà de dur a terme totes les actuacions que siguin necessàries.

A continuació s'enumeren, sense caràcter limitatiu, les tasques que podran formar part del manteniment correctiu:

- Assistència telefònica per identificar i resoldre problemes de hardware i software. Temps de resposta inferior a 2 hores en horari laboral. L'assistència es pot realitzar de forma remota.
- Queden coberts per aquest contracte un nombre il·limitat d'intervencions correctives, la ma d'obra, els desplaçaments, les dietes i la substitució de totes les

peces de recanvi necessàries pel correcte funcionament de l'equipament objecte del contracte.

- El servei tècnic de l'empresa contractada resoldrà els avisos de reparació en un temps màxim de 5 dies hàbils després de l'avís, llevat d'excepcions justificades i aprovades per la Universitat Pompeu Fabra.
- Cas que l'empresa adjudicatària no pogués solucionar una avaria en la primera visita, en farà totes les que siguin necessàries, i fins a que l'equip en qüestió sigui plenament operatiu, sense cap cost afegit.
- En el cas que l'equip no es pogués reparar a les dependències de la UPF, l'empresa contractada es responsabilitzarà del transport de l'equip, el seguiment i supervisió de la reparació i lliurament un cop reparat. Les despeses derivades del trasllat seran assumides per l'empresa contractada.

6. Requisits mediambientals

L'empresa contractista assumirà la gestió de residus derivats de l'execució del contracte, d'acord amb la normativa sectorial aplicable, incloent el transport dels residus a les plantes de tractament si fos necessari, així com dels embalatges i rebuig generats.

7. Garantia

La garantia del servei abasta en tot cas els recanvis emprats, la mà d'obra i els desplaçaments, així com qualsevol altra despesa necessària per deixar l'equip en funcionament.

Rafael Puente
Tècnic de suport – Infraestructures
Servei d'Infraestructures i Patrimoni

Barcelona, 5/9/2025