

BỘ Y TẾ
VIỆN DINH DƯỠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 22/TMBG-VDD

Hà Nội, ngày 29 tháng 8 năm 2024

THƯ MỜI BÁO GIÁ

Về việc cung cấp báo giá Bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị và thay thế linh kiện, vật tư tiêu hao của thiết bị phục vụ hoạt động kiểm nghiệm, nguồn nhiệm vụ kiểm nghiệm An toàn Thực phẩm 2024

Kính gửi: Quý công ty, đơn vị cung cấp Bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị và thay thế linh kiện, vật tư tiêu hao của thiết bị

Viện Dinh dưỡng xin thông báo đến Quý Công ty có đủ điều kiện và năng lực tham gia báo giá Bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị và thay thế linh kiện, vật tư tiêu hao của thiết bị phục vụ hoạt động kiểm nghiệm, nguồn nhiệm vụ kiểm nghiệm An toàn Thực phẩm 2024.

Danh mục báo giá: Chi tiết theo mẫu đính kèm.

Lưu ý: Báo giá đã bao gồm thuế và phí dịch vụ liên quan (nếu có)... bên mua không phải trả bất kỳ một chi phí nào thêm.

Báo giá bằng giá tiền đồng Việt Nam.

Mục đích báo giá: Làm cơ sở xây dựng dự toán kinh phí gói thầu.

Hình thức báo giá: 01 bản cứng và bản mềm quét PDF (Đã đóng dấu và gửi qua Email).

Thông tin xin gửi về: Phòng Vật tư - Quản trị; Phòng Văn thư, Viện Dinh dưỡng.
Địa chỉ: 48B Tầng Bạt Hồ, Phường Phạm Đình Hồ, Quận Hai Bà Trưng, TP. Hà Nội. Điện thoại: 0243.9717090

Email: thauvtqt.nin@gmail.com.

Thời gian gửi báo giá: Trước 10 giờ 00 phút. Ngày 09 tháng 09 năm 2024.

Xin trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Đăng: Website Viện;
- Lưu VT, VTQT, TCKT.

VIỆN TRƯỞNG
VIỆN
DINH DƯỠNG
Trần Thanh Dương

PHỤ LỤC**DANH MỤC BẢO TRÌ, BẢO DƯỠNG, SỬA CHỮA THIẾT BỊ VÀ THAY THẾ LINH KIỆN, VẬT TƯ TIÊU HAO CỦA THIẾT BỊ PHỤC VỤ HOẠT ĐỘNG KIỂM NGHIỆM, NGUỒN NHIỆM VỤ KIỂM NGHIỆM AN TOÀN THỰC PHẨM 2024****YÊU CẦU BẢO GIÁ***(Kèm theo Thư mời báo giá số 72/TMBG-VDD ngày 29 tháng 8 năm 2024)*

| Phân/Lô | Tên hàng hóa, dịch vụ | Yêu cầu kỹ thuật | Đơn vị tính | Số lượng |
|----------|--|--|-------------|----------|
| I | Hệ thống sắc kí lỏng hiệu năng cao Waters | | | |
| 1.1 | Bảo trì Hệ thống sắc ký lỏng hiệu năng cao Alliance e2695, đầu dò 2998 PDA và đầu dò huỳnh quang (FLR) | <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra và đánh giá tình trạng thiết bị (trước bảo trì). - Vệ sinh, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị theo Protocol hãng: <ul style="list-style-type: none"> • Đối với hệ thống Alliance e2695: <ul style="list-style-type: none"> + Vệ sinh hệ thống. + Thay thế các đầu lọc, các linh kiện bơm dung môi, buồng tiêm mẫu (nếu có). + Kiểm tra, chẩn đoán khởi tạo. + Kiểm tra áp suất hệ thống. + Kiểm tra gioăng, seals hệ thống. + Kiểm tra nén áp suất. + Kiểm tra độ chính xác tốc độ dòng. + Kiểm tra valve Gradient. + Kiểm tra độ chính xác tiêm. • Đối với đầu dò 2998 PDA: <ul style="list-style-type: none"> + Vệ sinh hệ thống, flowcell. + Thay thế đèn (nếu có). + Kiểm tra, chuẩn đoán khởi tạo. + Kiểm tra đọc năng lượng đèn. + Kiểm tra hiệu chuẩn. • Đối với đầu dò 2475 FLR: <ul style="list-style-type: none"> + Vệ sinh hệ thống, flowcell. + Thay thế đèn (nếu có). + Kiểm tra, chuẩn đoán khởi tạo. + Kiểm tra điều kiện hoạt động bình thường (Normalize units). -Thay thế phụ tùng hư hỏng (nếu cần thiết). -Đánh giá lại hệ thống sau khi tháo lắp và kiểm tra các thông số theo tiêu chuẩn hãng sản xuất. -Cung cấp báo cáo bảo trì, bảo dưỡng thiết bị theo đúng mẫu báo cáo của hãng sản xuất. | Hệ thống | 1 |

| | | | | |
|-----------------------------------|---|--|----------|---|
| 1.2 | Mua vật tư 2690/95 PM KIT (Bộ Kit Bảo Trì 2690/95 PM KIT (2) | Bộ kit bảo trì tương thích cho hệ thống bơm 2690/95 cho máy HPLC Alliance e2695 của hãng Waters bao gồm: - Performance plus sapphire cv cart (2): 1 bộ (2 cái/ bộ) - Filter insert assy: 01 cái; - Seal, plunger, pkg (2), 2690: 01 bộ (02 cái/ bộ); - Seal, face, pkg (4), 2690: 01 bộ (4 cái/ bộ); - Seal, face, sealwash, pkg (1), 2690: 2 cái; - Plunger, seal wash, pkg (2), 2690 :01 bộ (2 cái/ bộ); - Seal, pkg (2): 01 bộ (2 cái/ bộ); - Perfplus autosampler needle: 01 cái; - Syringe, 250 µl w/shrink wrap plunger: 01 cái; - PerformancePLUS Alliance Plunger Assy: 02 cái | Bộ | 1 |
| 1.3 | Mua vật tư ACQUITY PDA/TUV 2489/2998 PERF MAINT KIT (Bộ Bảo Trì Acquity Pda/Tuv 2489/2998 Perf Maint Kit) | Bộ kit bảo trì detector PDA, gồm 01 đèn D2 tương thích với detector 2998 PDA của hãng Waters; quy trình bảo trì chi tiết, bao gồm hướng dẫn kiểm tra, hiệu chuẩn để đảm bảo việc lắp đặt và vận hành đúng cách. Đèn D2: được bảo hành trong vòng đời 2000 giờ hoặc 1 năm tùy theo điều kiện nào đến trước. | Bộ | 2 |
| 1.4 | Mua vật tư 2475 PERFORMANCE MAINTENANCE KIT (Bộ Kit Bảo Trì 2475 Performance Maintenance Kit) | Bộ kit bảo trì detector huỳnh quang, gồm 01 đèn xenon tương thích với detector FLR 2475 của hãng Waters và quy trình bảo trì chi tiết, bao gồm hướng dẫn kiểm tra, hiệu chuẩn để đảm bảo việc lắp đặt và vận hành đúng cách. Đèn xenon được bảo hành trong vòng đời 2000 giờ hoặc 1 năm tùy theo điều kiện nào đến trước. | Bộ | 1 |
| 2 | Hệ thống GC-FID Clarus 680 và Hệ thống LC-MS/MS Qsight 410 và Qsight LX 50 | | | |
| Hệ thống GC-FID Clarus 680 | | | | |
| 2.1 | Bảo trì Hệ thống sắc ký khí (GC-FID), Model Clarus 680 GC | Về tổng quát: + Hỏi khách hàng về hiệu suất lần cuối của thiết bị + Kiểm tra nối đất, nguồn điện + Kiểm tra các lọc, bẫy của đường khí, thay thế nếu cần thiết với các phụ kiện của khách hàng + Kiểm tra rò rỉ hệ thống + Làm sạch các quạt làm mát cho nguồn, lò. + Làm sạch bên trong thiết bị | Hệ thống | 1 |

| | | | | |
|---|--|---|----------|---|
| | | <p>Về phần cứng:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Kiểm tra firmware + Tính toán các giá trị nguồn điện + Kiểm tra moto quạt của lò + Kiểm tra đường khí thoát của lò + Kiểm tra nhiệt độ lò + Kiểm tra các bộ phận làm mát của lò (nếu có) + Thực hiện bảo trì injector/ Detector, thay thế các phụ kiện hỏng bởi các phụ kiện của khách hàng + Kiểm tra dòng khí mang, khí chia, chuẩn lại nếu cần thiết + Kiểm tra dòng khí của Detector, hiệu chuẩn lại nếu thấy cần thiết + Kiểm tra sensor của Autosampler, thay thế nếu cần thiết bằng phụ kiện của khách hàng + Tháo xilanh bom mẫu, làm sạch, thay thế bằng phụ kiện khách hàng nếu cần thiết + Thực hiện Instrument Diagnostics, + Thực hiện Autosampler Diagnostics + Làm sạch bên ngoài thiết bị + Thực hiện chạy chuẩn trên detector FID đánh giá độ lặp lại của thiết bị. + Làm sạch máy tính, xóa các thư mục không cần thiết | | |
| 2.2 | Mua vật tư 5 #L Syringe Metal Plunger w/ PTFE Seal | Vật tư 5 #L Syringe Metal Plunger w/ PTFE Seal cho hệ thống GC FID Clarus 680, hãng Perkin Elmer, vật tư mới 100%, đảm bảo phù hợp với hệ thống GC FID Clarus 680. | Cái | 1 |
| 2.3 | Mua vật tư DISPLAY ASSY-SNPL CLARUS LCD QVGA2 | Màn hình cho máy Clarus 680, đảm bảo mới 100%, lắp đặt phù hợp với thiết bị, bao gồm công lắp đặt. | Cái | 1 |
| Hệ thống LC-MS/MS Qsight 410 và Qsight LX 50 | | | | |
| 2.4 | Bảo trì hệ thống LC-MS/MS Qsight 410 và Qsight LX 50 | <p>I. Phần máy khối phổ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra và làm sạch quạt làm mát của máy - Kiểm tra và làm sạch bộ tạo ion - Kiểm tra và làm sạch bộ tiếp giáp giữa máy sắc ký lỏng và khối phổ. - Kiểm tra kết nối của MS đến PC - Kiểm tra hệ thống cấp nguồn cho máy - Kiểm tra phần chân không của hệ thống - Kiểm tra phần cấp thể cho nguồn ion - Thêm chất chuẩn máy nếu cần thiết - Chạy chuẩn máy bằng dung dịch hiệu chuẩn | Hệ thống | 1 |

| | | | | |
|-----|---|---|-----|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo kỹ thuật. 2. Hệ thống lưu trữ số liệu: <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra computer như: ổ cứng, RAM, mảng mạch chính, nếu cần thì làm sạch lại ổ cứng. - Kiểm tra và cài đặt lại phần mềm Simplicity 3Q nếu cần thiết - Làm sạch lại toàn bộ máy. 3. Máy sắc ký lỏng Qsight LX 50: <ul style="list-style-type: none"> - Làm sạch lại toàn bộ máy - Kiểm tra buồng bơm mẫu - Kiểm tra, đánh giá lại cột - Kiểm tra pump - Báo cáo kết quả. 4. Máy sinh khí N2 Peak Genius XE QSD <ul style="list-style-type: none"> - Làm sạch lại toàn bộ máy. - Kiểm tra chức năng vận hành. - Báo cáo kết quả. 5. Máy bơm Sogevac <ul style="list-style-type: none"> - Làm sạch lại toàn bộ máy. - Kiểm tra chức năng vận hành - Kiểm tra dầu, thay dầu hoặc thêm dầu nếu cần thiết (khách hàng phải có dầu cho bơm chân không này) - Báo cáo kết quả | | |
| 2.5 | Thay thế Máy nén khí piston không dầu, PO-2.2MNBS | <p><i>Máy nén khí piston không dầu:</i></p> <p>Áp lực max: 0,93 MPa Công suất: 240 lít/min Công suất động cơ: 2,2 kW Điện áp: 380V/3pha/50Hz Kích thước: 745 x 620 x 960 Khối lượng : 151 kg Thể tích bình chứa: 55 lit Độ ồn: 55 dB [A] Bao gồm công lắp đặt, đảm bảo cho hệ thống LC-MS/MS Qsight 410 và Qsight LX 50 hoạt động bình thường.</p> | Máy | 1 |
| 2.6 | Thay thế Máy sấy khí bằng phương pháp làm lạnh, bộ lọc khí thô, bộ lọc khí tinh | <p><i>Máy sấy khí bằng phương pháp làm lạnh:</i></p> <p>Khả năng xử lý : 0,32 m³/ phút Áp suất hoạt động: 0,2-0,98 Mpa Nhiệt độ khí vào: 10~ 80°C Nhiệt độ môi trường: 2 ~ 43°C Nhiệt độ điểm sương: 3 ~ 15°C Môi chất lạnh: R134A Kích thước: 480 x 450 x 180 mm Khối lượng : 18 kg</p> | Máy | 1 |

| | | | | |
|----------|--|--|------|---|
| | | <p><i>Bộ lọc khí thô:</i> Công suất: 0.35 m³/min Lọc bụi tối : 1µm</p> <p><i>Bộ lọc khí tinh:</i> Công suất: 0.35 m³/min Lọc bụi tối : 0,01µm Bao gồm công lắp đặt, đảm bảo cho hệ thống LC-MS/MS Qsight 410 và Qsight LX 50 hoạt động bình thường.</p> | | |
| 3 | Hệ thống LC-MS/MS QTRAP 5500 | | | |
| 3.1 | Thay thế Bơm hút chân không turbo phân tử (Pump Turbo TV 401/301) | <p><i>Bơm hút chân không turbo phân tử:</i> - Bơm chân không với tốc độ cánh quạt lên đến 60.000 vòng/phút - Công suất bơm: 54Vac; 150W, 1010 Hz Đảm bảo cho hệ thống LC-MS/MS QTRAP 5500 hãng Sciex hoạt động bình thường.</p> | Cái | 1 |
| 3.2 | Mua Dầu cho bơm chân không ngoài (Oil for Single Stage Roughing Pumps (1 Liter)) | Dầu cho bơm chân không ngoài, là loại dầu chân không có chỉ số độ nhớt lên đến 132, nhiệt độ sôi đến 132 °C, khối lượng riêng 6.92 lb/gal, đảm bảo cho hệ thống LC-MS/MS QTRAP 5500 hãng Sciex hoạt động bình thường. | Chai | 1 |
| 3.3 | Mua vật tư Essential MS Kit (Bộ bảo trì cho Probe ESI) | Bộ bảo trì cho Probe ESI bao gồm: 01 kim electrode, 01 ốc vận, 01 lò xo, 01 đầu nối peak, đảm bảo cho hệ thống LC-MS/MS QTRAP 5500 hãng Sciex hoạt động bình thường. | Bộ | 1 |
| 4 | Hệ thống GC-MS/MS TSQ 8000 Evo của hãng Thermo Scientific | | | |
| 4.1 | Bảo trì máy sắc ký khối phổ GC-MS/MS model TSQ 8000 Evo | <p>I. Phần máy khối phổ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra và làm sạch quạt làm mát của máy - Kiểm tra dầu của bơm chân không thứ cấp hoặc thay dầu hoặc thêm dầu nếu cần thiết (Khách hàng phải có dầu cho bơm chân không này) - Kiểm tra chế độ vận hành của Rotary pump - Kiểm tra bình khí He, nếu hết phải thay thế - Kiểm tra và làm sạch bộ tạo ion - Kiểm tra và làm sạch bộ tiếp giáp giữa máy sắc ký khí và khối phổ. - Kiểm tra kết nối của TSQ 8000 đến PC - Kiểm tra hệ thống cấp nguồn cho máy - Kiểm tra phần chân không của hệ thống - Kiểm tra Dynode - Kiểm tra phần cấp thể cho nguồn ion - Kiểm tra pin backup cho vent valve, nếu hết phải mua để thay thế - Thêm chất chuẩn máy nếu cần thiết | Lần | 1 |

| | | | | |
|-----|---|--|------------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Chạy chuẩn máy bằng dung dịch hiệu chuẩn - Báo cáo kỹ thuật 2. Hệ thống lưu trữ số liệu: <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra computer như: ổ cứng, RAM, mảng mạch chính, nếu cần thì làm sạch lại ổ cứng. - Kiểm tra và cài đặt lại phần mềm Xcalibur nếu cần thiết - Làm sạch lại toàn bộ máy 3. Máy sắc ký khí Trace GC: <ul style="list-style-type: none"> - Làm sạch lại toàn bộ máy. - Kiểm tra buồng bơm mẫu - Kiểm tra, đánh giá lại cột - Kiểm tra các vùng đốt nhiệt. - Báo cáo kết quả 4. Bộ phận bơm mẫu tự động <ul style="list-style-type: none"> - Làm sạch lại toàn bộ máy. - Kiểm tra chức năng vận hành - Báo cáo kết quả | | |
| 4.2 | Mua vật tư Kim tiêm thủy tinh 10uL. | Kim bơm mẫu sử dụng phù hợp cho máy GC-MS/MS TSQ 8000 Evo. Vật liệu: thủy tinh Thể tích: 10uL. | Cái | 1 |
| 4.3 | Mua vật tư Ống hóa hơi mẫu 4mm ID | Ống hóa hơi mẫu sắc ký khí kiểu chia dòng (đường kính trong 4mm, đường kính ngoài 6,3mm, dài 78,5mm), vật liệu thủy tinh borosilicate khử hoạt tính cao đóng gói sợi thạch anh, sử dụng cho công bơm mẫu của hệ thống sắc ký khí GC-MS/MS TSQ 8000 Evo, hãng Thermo Scientific. | Hộp 5 cái | 1 |
| 4.4 | Mua vật tư Nắp cho vial thái của bộ tiêm mẫu tự động | Nắp cho vial thái của bộ tiêm mẫu tự động sử dụng phù hợp cho máy GC-MS/MS TSQ 8000 Evo, hãng Thermo Scientific | Túi | 1 |
| 4.5 | Mua vật tư Đệm dùng gắn cột cho máy khối phổ (Cột 0.1-0.25) | Đệm dùng gắn cột (Cột 0.1-0.25) sử dụng phù hợp cho máy GC-MS/MS TSQ 8000 Evo, hãng Thermo Scientific | Hộp 10 cái | 1 |
| 4.6 | Mua vật tư Vòng đệm dùng cho cột đường kính từ 0.1-0.25mm | Vòng đệm dùng cho cột đường kính từ 0.1-0.25mm, sử dụng phù hợp cho máy GC-MS/MS TSQ 8000 Evo, hãng Thermo Scientific | Hộp 10 cái | 1 |
| 5 | Hệ thống AAS Analytik Jena 400P | | | |
| 5.1 | Bảo trì máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS) model nov AA 400P/ hãng Analytik Jena | <ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra cấu hình hiện có của thiết bị - Công việc kiểm tra chung - Công việc bảo dưỡng bộ làm mát - Công việc bảo dưỡng trên thiết bị AAS - Kiểm tra phổ và năng lượng đèn - Kiểm tra độ lệch bước sóng | Lần | 1 |

| | | | | |
|-----|---|---|-----|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Xác định độ phân giải của ba bước sóng của đèn Mangan >50% - Kiểm tra năng lượng đèn - Công việc bảo dưỡng kỹ thuật ngọn lửa - Kiểm tra các tính năng giám sát an toàn của kỹ thuật ngọn lửa - Tối ưu hóa dòng khí bộ phun sương bằng phương pháp thủ công - Công việc bảo dưỡng cho kỹ thuật lò <ul style="list-style-type: none"> + Kiểm tra dòng khí và điều chỉnh lại nếu cần + Kiểm tra các tính năng toàn của kỹ thuật ống than chì - Công việc bảo dưỡng trên bộ lấy mẫu tự động AS-GF/ MPE 60 - Kiểm tra các thông số phân tích <ul style="list-style-type: none"> + Kiểm tra đối với ngọn lửa + Kiểm tra đối với kỹ thuật lò | | |
| 5.2 | Mua vật tư Ống dây cho bộ lấy mẫu tự động (Dosing tube MPE 60) | Ống dây cho bộ lấy mẫu tự động sử dụng phù hợp cho máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS) model nov AA 400P/ hãng Analytik Jena | Cái | 1 |
| 5.3 | Mua vật tư Bộ ống graphite cho lò (Graphite tube-PIN platform-pyrolytically coated) | Bộ ống graphite cho lò sử dụng phù hợp cho máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS) model nov AA 400P/ hãng Analytik Jena | Bộ | 1 |
| 5.4 | Mua vật tư Dây hút mẫu (Inlet tube (PTFE)) | Dây hút mẫu sử dụng phù hợp cho máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS) model nov AA 400P/ hãng Analytik Jena | Cái | 1 |
| 5.5 | Mua vật tư Đèn Catốt rỗng nguyên tố Pb (Coded Hollow Cathode Lamp Lead (Pb)) | Đèn Catốt rỗng nguyên tố Pb có bộ nhận dạng tần số vô tuyến RFID để máy AAS nhận biết và sử dụng phù hợp cho máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS) model novAA 400P/ hãng Analytik Jena | Cái | 1 |
| 5.6 | Mua vật tư Đèn Catốt rỗng nguyên tố Cd (Coded Hollow Cathode Lamp Cadmium (Cd)) | Đèn Catốt rỗng nguyên tố Cd có bộ nhận dạng tần số vô tuyến RFID để máy AAS nhận biết và sử dụng phù hợp cho máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS) model novAA 400P/ hãng Analytik Jena | Cái | 1 |
| 5.7 | Mua vật tư Đèn Catốt rỗng nguyên tố As (Coded Hollow | Đèn Catốt rỗng nguyên tố As có bộ nhận dạng tần số vô tuyến RFID để máy AAS nhận biết và sử dụng phù hợp cho máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS) model novAA 400P/ hãng Analytik Jena | Cái | 1 |

| | | | | |
|----------|--|--|-----|---|
| | Cathode Lamp Arsenic (As)) | | | |
| 5.8 | Mua vật tư Đèn Catôt rỗng nguyên tử Hg (Coded Hollow Cathode Lamp Mercury (Hg)) | Đèn Catôt rỗng nguyên tử Hg có bộ nhận dạng tần số vô tuyến RFID để máy AAS nhận biết và sử dụng phù hợp cho máy quang phổ hấp thụ nguyên tử (AAS) model novAA 400P/ hãng Analytik Jena | Cái | 1 |
| 6 | Sửa chữa thiết bị, thay thế vật tư tiêu hao phục vụ hoạt động kiểm nghiệm | | | |
| 6.1 | Sửa màn hình của máy đồng nhất thực phẩm | Sửa máy đồng nhất thực phẩm Hãng sản xuất: Seward Stomacher - England Seri: 39413 <u>Nội dung sửa chữa:</u> Sửa màn hình | Cái | 1 |
| 6.2 | Sửa chữa bộ phận gia nhiệt của tủ âm CO2 | Sửa tủ âm CO2 Hãng sản xuất: Memmert - Đức Seri: 0602.0031 <u>Nội dung sửa chữa:</u> Sửa chữa bộ phận gia nhiệt | Cái | 1 |
| 6.3 | Sửa chữa máy nén, nạp gas, nạp dầu, bọc bảo ôn cách nhiệt, vệ sinh bảo dưỡng tủ của tủ âm sâu | Sửa tủ âm sâu Hãng sản xuất: Thermo - Mỹ Model: ULT-1786-10DD Seri: Jica 821-1993 <u>Nội dung sửa chữa:</u> Sửa chữa máy nén, nạp gas, nạp dầu, bọc bảo ôn cách nhiệt, vệ sinh bảo dưỡng tủ | Cái | 1 |
| 6.4 | Sửa chữa bộ phận gia nhiệt của bể lắc ôn nhiệt | Sửa Bể lắc ôn nhiệt Hãng sản xuất: GFL - Đức Model: GFL1083 Seri: 11703311L <u>Nội dung sửa chữa:</u> Sửa chữa bộ phận gia nhiệt | Cái | 1 |
| 6.5 | Sửa chữa máy nén, nạp gas, nạp dầu, bọc bảo ôn cách nhiệt, vệ sinh bảo dưỡng tủ của tủ lạnh ALS-629F | Sửa tủ lạnh ALS-629F Hãng sản xuất: ASAHI - Nhật Bản Seri: Jica 2118310 <u>Nội dung sửa chữa:</u> Sửa chữa máy nén, nạp gas, nạp dầu, bọc bảo ôn cách nhiệt, vệ sinh bảo dưỡng tủ | Cái | 1 |
| 6.6 | Sửa chữa bảng mạch của máy tách mẫu siêu âm | Máy tách mẫu siêu âm Hãng sản xuất: Diagenode – Mỹ Model: UCD 200 Seri: Jica B110722 <u>Nội dung sửa chữa:</u> Sửa chữa bảng mạch | Cái | 1 |
| 6.7 | Sửa chữa màn hình điều khiển của máy lọc nước một lần | Máy lọc nước một lần Hãng sản xuất: Thermo Scientific - Mỹ Model: Barnstead TII 7165 Seri: 280505-36 <u>Nội dung sửa chữa:</u> Sửa chữa màn hình điều khiển | Cái | 1 |

| | | | | |
|------|---|---|-----|---|
| 6.8 | Thay thế chân tiếp xúc pin và sửa bo mạch của máy đo độ đục | <p>Sửa máy đo độ đục Hãng sản xuất: BioMerieux, Pháp</p> <p>Model: DensiCHEK Plus cho hệ thống vitek 2 Series: 0A016308</p> <p>Nội dung sửa chữa: Thay thế chân tiếp xúc pin và sửa bo mạch.</p> | Cái | 1 |
| 6.9 | Thay màng lọc HEPA của tủ hút nuôi cấy vi sinh vật | <p>Tủ hút nuôi cấy vi sinh vật Xuất xứ: Pháp Model: Jouan MSC12 Seri: 30202030 <u>Nội dung thay thế:</u> màng lọc HEPA</p> <p>Thay màng lọc (Downflow): Kích thước(WxHxD): 1219x610x66 mm. Lưu lượng / tổn áp ban đầu: 1205/140 m3/h/Pa±15%</p> <p>Thay màng lọc (Exhaust): Kích thước (WxHxD): 610x610x66 (mm) Lưu lượng: 603 m3/h tại 140 Pa±15%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Đạt tiêu chuẩn VDI 6022 của Đức • Đạt ISO 846 của EC 1935:2004 • Hiệu suất MPPS: ≥ 99,995% theo tiêu chuẩn Châu Âu EN 1822 • Giá trị rò rỉ tại điểm cục bộ cho phép tối đa: 0,025% • Vật liệu lọc: Sợi thủy tinh • Dệm kín: Polyurethane liền nhau, 2 mặt gio | Cái | 1 |
| 6.10 | Thay màng lọc HEPA của tủ hút nuôi cấy vi sinh vật | <p>Tủ hút nuôi cấy vi sinh vật Xuất xứ: Pháp Model: Jouan MSC12 Seri: 30202028 <u>Nội dung thay thế:</u> màng lọc HEPA</p> <p>Thay màng lọc (Downflow): Kích thước (WxHxD): 1219x610x66 mm. Lưu lượng / tổn áp ban đầu: 1205/140 m3/h/Pa±15%</p> <p>Thay màng lọc (Exhaust): Kích thước (WxHxD): 610x610x66 (mm) Lưu lượng: 603 m3/h tại 140 Pa±15%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Đạt tiêu chuẩn VDI 6022 của Đức • Đạt ISO 846 của EC 1935:2004 • Hiệu suất MPPS: ≥ 99,995% theo tiêu chuẩn Châu Âu EN 1822 | Cái | 1 |

| | | | | |
|-----|--|---|-----|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Giá trị rò rỉ tại điểm cục bộ cho phép tối đa: 0,025% • Vật liệu lọc: Sợi thủy tinh • Đệm kín: Polyurethane liền nhau, 2 mặt gió | | |
| 7 | Thay thế vật tư tiêu hao của thiết bị hãng Esco | | | |
| 7.1 | Sửa bảng mạch điều khiển của tủ an toàn sinh học cấp 2 | <p>Tủ an toàn sinh học cấp 2 Model: AC2-5E8 Seri : 2016-114234 Hãng sản xuất: Esco - Indonesia Các danh mục thay thế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thay thế bảng phím bấm điều khiển cho tủ AC2-5E8 - Thay thế Bảng mạch điều khiển C-Series tủ AC2-5E8 - Kiểm tra, thử nghiệm tủ an toàn sinh học cấp 2 AC2-5E8 | Cái | 1 |
| 7.1 | Sửa bảng mạch điều khiển của tủ sạch Esco PCR-4A1 | <p>Tủ sạch Esco PCR-4A1 Model: PCR-4A1 Series: 2016-115414 Hãng sản xuất: Esco - Indonesia Các danh mục thay thế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thay thế màng tiền lọc cho tủ thao tác PCR-4A1 - Bảng phím bấm điều khiển cho tủ thao tác PCR-4A1 - Kiểm tra, thử nghiệm tủ sạch Esco PCR-4A1 | Cái | 1 |