

**ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP HCM  
BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC**

Số: 201/BVĐHYD-VTTB

V/v mời chào giá

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

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 06 tháng 10 năm 2021

Kính gửi: Quý nhà cung cấp

Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh mời các Quý nhà cung cấp có quan tâm, có khả năng cung cấp các thiết bị cho Khoa Giải phẫu bệnh tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh báo giá theo phụ lục đính kèm.

Đề nghị Quý nhà cung cấp gửi file word/excel và bản scan báo giá có đóng dấu theo mẫu đính kèm đến email [moichaogia@umc.edu.vn](mailto:moichaogia@umc.edu.vn), [baotritbyt@umc.edu.vn](mailto:baotritbyt@umc.edu.vn) và gửi bản giấy có đóng dấu về Phòng Vật tư thiết bị, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh (địa chỉ 215 Hồng Bàng, Phường 11, Quận 5, TP. Hồ Chí Minh).

- Hồ sơ gửi kèm theo báo giá bao gồm các tài liệu sau:
  - + Hợp đồng trúng thầu còn hiệu lực đối với các mặt hàng đã trúng thầu tại các cơ sở y tế (nếu có).
  - + Catalogue sản phẩm và các tài liệu kỹ thuật liên quan khác.
- Thời gian nhận báo giá: đến hết ngày 12 / 10 / 2021
- Điện thoại liên hệ: 028.39525392 (Ks. Nguyễn An Duy - Phòng Vật tư thiết bị).

Trân trọng./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Đơn vị Quản lý Đấu thầu (để đăng tin);
- Lưu: VT, VTTB (K18-190-naduy) (3).



KT. GIÁM ĐỐC

**Phạm Văn Tấn**  
Phó Giám đốc

**PHỤ LỤC 1**  
**DANH MỤC HÀNG HÓA MỜI CHÀO GIÁ**

(Kèm theo Thư mời chào giá số 3893.../BVĐHYD-VTTB ngày 06/10/2011)

| TT  | Tên hàng hóa                   | Yêu cầu kỹ thuật                 | Đơn vị tính | Số lượng | Ghi chú |
|-----|--------------------------------|----------------------------------|-------------|----------|---------|
| 1.  | Máy cắt vi thể                 | Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm | Cái         | 3        |         |
| 2.  | Máy vùi mô                     | Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm | Cái         | 2        |         |
| 3.  | Bể tải mô                      | Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm | Cái         | 2        |         |
| 4.  | Bàn sấy tiêu bản               | Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm | Cái         | 2        |         |
| 5.  | Tủ an toàn sinh học cấp 2      | Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm | Cái         | 2        |         |
| 6.  | Tủ mát                         | Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm | Cái         | 1        |         |
| 7.  | Kính hiển vi                   | Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm | Cái         | 2        |         |
| 8.  | Tủ hút hơi hóa chất            | Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm | Cái         | 2        |         |
| 9.  | Tủ lưu trữ hóa chất dễ cháy nổ | Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm | Cái         | 1        |         |
| 10. | Máy ly tâm                     | Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm | Cái         | 1        |         |

|     |                           |                                  |     |   |  |
|-----|---------------------------|----------------------------------|-----|---|--|
| 11. | Tủ sấy                    | Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm | Cái | 1 |  |
| 12. | Cân phân tích             | Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm | Cái | 1 |  |
| 13. | Máy khuấy từ có gia nhiệt | Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm | Cái | 1 |  |
| 14. | Máy đo pH                 | Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm | Cái | 1 |  |



## **PHỤ LỤC 2**

### **YÊU CẦU KỸ THUẬT**

(Kèm theo Thư mời chào giá số ...../BVĐHYD-VTTB ngày .../.../.....)

#### **1. MÁY CẮT VI THỂ**

##### **I. YÊU CẦU CHUNG**

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Đạt tiêu chuẩn ISO 9001, ISO13485 hoặc tương đương.
- Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng:

Nhiệt độ tối đa:  $\geq 30$  độ C

Độ ẩm tối đa:  $\geq 75\%$ .

##### **II. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT**

**Có các tính năng và thông số tối thiểu:**

- Có chức năng cân bằng lực.
- Độ dày lát cắt: Có thể được thiết lập bằng núm xoay và có thể đọc qua cửa sổ quan sát
- Khoảng cài đặt được: khoảng từ 1  $\mu\text{m}$  tới  $\geq 60 \mu\text{m}$
- Có bộ phận kẹp thay đổi mẫu nhanh
- Cho phép cài đặt chiều quay của tay quay cắt thô theo chiều kim đồng hồ và ngược chiều kim đồng hồ
- Các bước vi chỉnh (bước tiến), tối thiểu có:
  - + Trong khoảng cắt từ 1  $\mu\text{m}$  – 10  $\mu\text{m}$ :  $\leq 1 \mu\text{m}$
  - + Trong khoảng cắt từ 10  $\mu\text{m}$  – 20  $\mu\text{m}$ :  $\leq 2 \mu\text{m}$
- Có  $\geq 2$  mức chế độ cắt thô: 10  $\mu\text{m}$  và 30  $\mu\text{m}$
- Khoảng dịch chuyển mẫu:
  - + Theo chiều ngang:  $24 \pm \leq 2 \text{ mm}$
  - + Theo chiều dọc:  $70 \pm \leq 1 \text{ mm}$
- Định hướng mẫu (Xoay ngang và xoay dọc):  $\geq 8$  độ
- Cho phép mở/khóa chức năng lùi mẫu
- Kích thước mẫu cắt tiêu chuẩn (HxWxD): 55x50x30mm
- Bàn gá dao điều chỉnh độ nghiêng:  $0^\circ$ ,  $5^\circ$  và  $10^\circ$
- Tích hợp  $\geq 2$  phương pháp khóa tay quay cắt: Khóa tại vị trí bên trên thông qua tay cầm của tay quay cắt và khóa ở bất kì vị trí nào thông qua cần kẹp ở tấm đế
- Có khay chống tĩnh điện đựng lát cắt thái



## **2. MÁY VÙI MÔ**

### **I. YÊU CẦU CHUNG**

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Đạt tiêu chuẩn ISO 9001, ISO13485 hoặc tương đương.
- Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng:

Nhiệt độ tối đa:  $\geq 30$  độ C

Độ ẩm tối đa:  $\geq 75\%$ .

### **II. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT**

**Có các tính năng và thông số tối thiểu:**

Đáp ứng theo các tiêu chuẩn về:

- Hai mô đun có thể lắp ghép linh hoạt phải-trái hoặc trái-phải
- Màn hình màu cảm ứng
- Khu vực thao tác được chiếu sáng bằng đèn LED
- Cài đặt thời gian bật và tắt máy tự động cho cả hai mô đun có thể được lập trình theo từng ngày trong tuần hay thậm chí qua đêm
- Bề mặt máy được sơn phủ chống lóa
- Có chế độ làm sạch giếng
- Cho phép trang bị thêm kính lúp phóng đại

Thông số kỹ thuật:

- Thể tích buồng chứa paraffin:  $\geq 4$  lít
- Thể tích buồng chứa bên trái và bên phải:  $\geq 1,5$  lít mỗi buồng, chứa được  $\geq 150$  cassette
- Sức chứa khu vực thao tác:  $\geq 20$  cassette
- Sức chứa bề mặt làm lạnh:  $\geq 60$  block
- Paraffin tràn được thu gom về hai khay chứa phía trước
- Chiếu sáng bằng đèn LED với  $\geq 5$  mức cường độ chiếu sáng
- Thời gian gia nhiệt:  $\leq 4$  giờ
- Thời gian làm lạnh:  $\leq 30$  phút
- Khoảng nhiệt độ điều chỉnh:
  - + Buồng chứa paraffin và buồng gia nhiệt:  $\leq 50$  đến  $\geq 75^{\circ}\text{C}$
  - + Khu vực đúc:  $\leq 50$  đến  $\geq 75^{\circ}\text{C}$
  - + Bàn làm lạnh:  $\leq 10$  đến  $\geq 0^{\circ}\text{C}$
- Màn hình hiển thị: LCD cảm ứng  $\geq 4$  inch
- Chức năng tự động chẩn đoán báo lỗi, báo mất nguồn

### 3. BỂ TÀI MÔ

#### I. YÊU CẦU CHUNG

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Đạt tiêu chuẩn ISO 9001, ISO13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220 V, 50Hz.
- Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng:  
Nhiệt độ tối đa:  $\geq 30$  độ C  
Độ ẩm tối đa:  $\geq 75\%$ .

#### II. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

Có các tính năng và thông số tối thiểu:

Đáp ứng theo các tiêu chuẩn về:

- Được sử dụng để làm phẳng các lát cắt mẫu mô trước khi đưa lên lam kính
- Lam kính sau khi vớt mẫu mô có thể đặt lên vành bể cho khô
- Thiết bị sử dụng bộ điều khiển nhiệt độ kỹ thuật số giúp kiểm soát nhiệt độ chính xác
- Hệ thống gia nhiệt mạnh mẽ giúp làm ấm nhanh bể cấy mô trước khi sử dụng
- Lòng bể sâu cho phép có thể đưa lam kính vào từ bất cứ góc nào để lấy mẫu mô lên
- Thân máy được sơn phủ chống lại sự phát triển của vi khuẩn và virus
- Có nắp đậy giúp cải thiện khả năng kiểm soát nhiệt độ, giảm sự bay hơi và ngăn ngừa nhiễm bẩn bể nước (phần chọn thêm)
- Bề mặt bảng điều khiển được thiết kế lõm vào để tăng mức độ an toàn khi sử dụng
- Có tính năng tự ngắt khi quá nhiệt
- Dải nhiệt độ: 30°C đến 70°C
- Dao động nhiệt độ tại 45°C:  $\pm 0.5^\circ\text{C}$
- Hiển thị nhiệt độ:  $\pm 1^\circ\text{C}$
- Công suất gia nhiệt: 400W
- Nguồn điện: 220-240V, 50-60Hz
- Khối lượng: 4.5 kg
- Kích thước lòng bể ( $\varnothing \times H$ ): 220  $\times$  90, mm
- Kích thước máy (W  $\times$  D  $\times$  H): 295  $\times$  370  $\times$  135, mm



#### **4. BÀN SẤY TIÊU BẢN**

##### **I. YÊU CẦU CHUNG**

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Đạt tiêu chuẩn ISO 9001, ISO13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220 V, 50Hz.
- Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng:

Nhiệt độ tối đa:  $\geq 30$  độ C

Độ ẩm tối đa:  $\geq 75\%$ .

##### **II. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT**

**Có các tính năng và thông số tối thiểu:**

**Đáp ứng theo các tiêu chuẩn về:**

- Sức chứa: 68 tiêu bản
- Bộ điều khiển nhiệt độ: điều khiển điện trở nhiệt
- Khoảng nhiệt độ điều khiển: 35°C đến 70°C
- Độ chính xác nhiệt độ:  $\pm 0,5^\circ\text{C}$
- Khối lượng: 5 kg
- Kích thước bề mặt sấy (W × D × H): 450 × 322 × 2 mm
- Kích thước máy (W × D × H): 478 × 430 × 122 mm

## 5. TỬ AN TOÀN SINH HỌC CẤP 2

### I. YÊU CẦU CHUNG

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Đạt tiêu chuẩn ISO 9001, ISO13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220 V, 50Hz.
- Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng:  
Nhiệt độ tối đa:  $\geq 30$  độ C  
Độ ẩm tối đa:  $\geq 75\%$ .

### II. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

**Có các tính năng và thông số tối thiểu:**

Đáp ứng theo các tiêu chuẩn về:

- Cấu tạo:
  - + Bên trong được phủ lớp Smart-coat chống chói
  - + Bàn làm việc làm bằng thép không gỉ, nguyên tấm giúp việc vệ sinh dễ dàng
- Cửa kính dạng trượt với góc nghiêng 10 độ.
- Đèn UV bên trong lập trình được thời gian hoạt động, cài đặt từ 30 phút đến 24 giờ với mỗi nấc tăng 30 phút.
- Hệ thống điều khiển dòng khí SmartFlow:
  - + Sử dụng quạt hút và quạt thổi độc lập nhau, tự động cân bằng vận tốc khí xuống và khí vào/khí xả.
  - + Sử dụng motor DC theo dõi và điều khiển tốc độ của quạt đúng với thời gian thực để duy trì sự bảo vệ cho người sử dụng khi mở cửa thao tác cũng như lúc nạp filter hoặc khi dòng điện biến đổi.
- Có cảm biến áp suất độc lập tự động phát hiện sự thay đổi áp lực tại dòng khí vào/ra. Báo động khi giá trị biến thiên quá 20% và được hiển thị trên bảng điều khiển.
- Bảng điều khiển hiển thị các thông số:
  - + Thời gian hoạt động của thiết bị
  - + Dòng khí vào và dòng khí xuống
  - + Thời gian còn lại của chu trình tiệt trùng bằng đèn UV
  - + Bộ đèn báo hiệu năng của tủ bao gồm vị trí cửa làm việc, dòng khí, chế độ tiết kiệm năng lượng, chỉ thị của SmatFlow
- Báo động bằng âm thanh và ánh sáng khi:
  - + Cửa sai vị trí
  - + Dòng khí không ổn định (biến thiên quá 20%)
  - + Tốc độ quạt giảm
- Tủ được trang bị 2 bộ lọc HEPA H14
- Độ ồn khi hoạt động (dB), tối đa:  $\leq 62$



## 6. TỦ MÁT

### I. YÊU CẦU CHUNG

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Đạt tiêu chuẩn ISO 9001, ISO13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220 V, 50Hz.
- Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng:  
Nhiệt độ tối đa:  $\geq 30$  độ C  
Độ ẩm tối đa:  $\geq 75\%$ .

### II. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

**Có các tính năng và thông số tối thiểu:**

**Đáp ứng theo các tiêu chuẩn về:**

- Kích thước ngoài (W x D x H): 900 x 600 x 1790, mm
- Kích thước trong (W x D x H): 800 x 465 x 1300, mm
- Dung tích: 489 lít
- Khối lượng: 141kg
- Khoảng nhiệt độ điều khiển: 2°C đến 14°C
- Hệ thống điều khiển nhiệt độ vi xử lý đảm bảo duy trì chính xác nhiệt độ cài đặt
- Cảm biến kép luôn theo dõi tình trạng nhiệt độ buồng tủ
- Bên ngoài tủ làm bằng thép mạ kẽm với lớp sơn phủ bên ngoài
- Vật liệu trong buồng tủ: làm bằng thép không gỉ
- Vật liệu cách nhiệt: PUF bọt cứng (HCFC free)
- Cửa kính kép dạng trượt với phiến phản xạ nhiệt
- Cửa tủ có khóa an toàn
- Bên trong có 5 kệ đỡ dạng lưới bọc polyester, khả năng tải mỗi kệ 50kg
- Vị trí các kệ có thể thay đổi
- Vách bên trái có ngõ kết nối Ø30mm cho phép đưa đầu dò nhiệt độ vào trong buồng tủ
- Bên trong chiếu sáng bằng đèn huỳnh quang
- Đèn huỳnh quang chiếu sáng bên trong tủ có thể điều khiển bật/tắt từ công tắc phía trước tủ
- Máy nén kín, công suất 200W
- Chất làm lạnh: R-134a (HFC)
- Có quạt đối lưu tạo độ đồng đều nhiệt cao cho toàn buồng
- Công suất quạt: 3W
- Khử tuyết hoàn toàn tự động
- Tiết kiệm điện. Công suất tiêu thụ 220W
- Tính năng an toàn

- + Có đèn báo khi cửa mở. Sau một khoảng thời gian sẽ có chuông báo nếu cửa tủ vẫn chưa được đóng. Có thể cài đặt thời gian từ khi cửa mở đến khi có chuông báo từ 1 đến 15 phút.
- + Cảnh báo nhiệt độ cao hoặc thấp hơn so với nhiệt độ cài đặt (cài đặt nhiệt độ cảnh báo từ  $\pm 2$  đến  $\pm 14^{\circ}\text{C}$ )
- Có thể cài đặt nhắc lại chuông báo kể từ khi chuông tắt nếu nguyên nhân báo động vẫn còn: từ 0 đến 60 phút
  - + Cảnh báo  $0^{\circ}\text{C}$
  - + Cảnh báo tuần hoàn khí
  - + Mạch bảo vệ tự động tắt quạt và heater trong trường hợp nhiệt độ buồng tủ tăng cao
- Độ ồn tủ: 42 dB(A)



## **7. KÍNH HIỂN VI**

### **I. YÊU CẦU CHUNG**

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Đạt tiêu chuẩn ISO 9001, ISO13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220 V, 50Hz.
- Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng:  
Nhiệt độ tối đa:  $\geq 30$  độ C  
Độ ẩm tối đa:  $\geq 75\%$ .

### **II. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT**

**Có các tính năng và thông số tối thiểu:**

#### **1. THÂN KÍNH:**

- Kính hiển vi tự động điều chỉnh độ sáng và cân bằng trắng giúp cho việc chụp ảnh kỹ thuật số dễ dàng
- Kính hiển vi sử dụng được ứng dụng ánh sáng truyền qua nền sáng, có thể nâng cấp để quan sát nền đen, phản pha, phân cực (chọn thêm phụ kiện)
- Có 2 chế độ chiếu sáng:
  - + Chế độ chiếu sáng liên tục
  - + Chế độ ECO: đèn sẽ tắt sau 15 phút không hoạt động
- Nguồn sáng truyền qua đèn LED đem lại khả năng chiếu sáng mạnh mẽ với độ trung thực màu sắc cao.
- Nguồn sáng truyền qua đèn LED có nhiệt độ màu ổn định, tiêu thụ điện năng thấp và tuổi thọ cao.
- Hệ thống quản lý cường độ chiếu sáng đem lại độ sáng đồng đều ở tất cả độ phóng đại.
- Nguồn sáng truyền qua sử dụng Đèn LED 10W. Có thể nâng cấp sử dụng đèn Halogen 100W
- Mâm quay 6 vị trí để gắn kính lọc ánh sáng truyền qua
- Hệ thống quang học vượt trội: vô cực, IC2S
- Hệ thống chiếu sáng Full Köhler
- Mâm gắn vật kính loại 6 vị trí, M27
- Bàn sa trượt có thể dịch chuyển theo hai chiều X-Y với khoảng cách 75 x 50 mm, bề mặt được phủ anod. Cần điều khiển nằm bên phải.
- Khoảng điều chỉnh tiêu cự: 24 mm
- Điều chỉnh tiêu cự thô và tinh ở cả 2 bên chân đế. Có thể điều chỉnh vị trí dùng lấy nét an toàn.
- Chính thô: 4mm/vòng
- Chính tinh: 0.4mm/vòng với khoảng chia 4 $\mu$ m
- Thị kính điều chỉnh được diop: lên đến  $\pm 5$  diop
- Trên thân kính có nút chụp hình và quay video

- Đầu quan sát 2 mắt, có thể gắn camera, góc nhìn 30o, quang trường 23mm. Phân chia đường truyền ánh sáng 50% qua mắt : 50% qua camera.
- Thị kính 10X, quang trường 23mm.
- Tụ quang 0.9/1.25H
- Phù hợp nhiều loại vật kính khác nhau
- Nguồn điện: 100....240VAC/50....60Hz



## **8. TỦ HÚT HƠI HÓA CHẤT**

### **I. YÊU CẦU CHUNG**

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Đạt tiêu chuẩn ISO 9001, ISO13485 hoặc tương đương.
- Thuộc phân nhóm thiết bị tối thiểu: nhóm .....
- Điện áp sử dụng: 220 V, 50Hz.
- Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng:  
Nhiệt độ tối đa:  $\geq 30$  độ C  
Độ ẩm tối đa:  $\geq 75\%$ .

### **II. YÊU CHỈ TIÊU KỸ THUẬT**

**Có các tính năng và thông số tối thiểu:**

Đáp ứng theo các tiêu chuẩn về:

- Tủ hút chuyên dụng dùng cho các phòng thí nghiệm, loại có đường ống, hút các hơi khí độc, bụi, hóa chất... qua hệ thống đường ống đảm bảo an toàn cho người thao tác
- Hệ thống đường ống và đèn đáp bèn, tủ giảm thiểu nguy cơ cháy nổ do các loại khí bay hơi gây ra
- Hộc tủ lớn, dùng để đựng hóa chất và các vật tủ phòng thí nghiệm
- Kích thước trong tủ (WxDxH): 1000 x 610 x 1000mm
- Kích thước ngoài (WxDxH): 1200 x 866 x 2376
- Chiều cao chân đế: 757mm. Có ngăn kéo để sản phẩm
- Loại dòng khí bypass
- Bộ điều khiển: điều khiển đèn, bật /tắt quạt hút
- Cửa kính cường lực đảm bảo an toàn, cửa trượt theo nguyên tắc đối trọng.
- Mặt bàn làm việc làm bằng phenol laminate chịu hóa chất
- Bên ngoài tủ bằng khung thép sơn phủ epoxy
- Kích thước đường ống: Ø200 / Ø250 / Ø300mm
- Công suất tiêu thụ: 20W
- Chậu rửa bằng vật liệu PP, kích thước (dài x sâu x cao): 190 x 110 x 170 mm
- Chuông báo động bằng âm thanh và hình ảnh khi dòng khí không ổn định
- An toàn: cầu chì ngắt điện khi có rò rỉ
- Trọng lượng tủ: 194kg
- Nguồn điện: AC 220~230V, 50/60Hz

## **9. TỦ LƯU TRỮ HÓA CHẤT DỄ CHÁY NỔ**

### **I. YÊU CẦU CHUNG**

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Đạt tiêu chuẩn về phòng chống cháy nổ: NFPA, OSHA, FM
- Thuộc phân nhóm thiết bị tối thiểu: nhóm .....

### **II. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT**

Đáp ứng theo các tiêu chuẩn về:

- Dung tích:  $\geq 300$  lít
- Cơ chế cửa tự đóng, khi nhiệt độ tăng lên trên 45 độ C.
- Hệ thống khóa không đánh lửa
- Khả năng chịu tải lực của giá  $\geq 70$ kg



## **10. MÁY LY TÂM**

### **I. YÊU CẦU CHUNG**

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Đạt tiêu chuẩn ISO 9001, ISO13485 hoặc tương đương
- Điện áp sử dụng: 220 V, 50Hz.
- Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng:

Nhiệt độ tối đa:  $\geq 30$  độ C

Độ ẩm tối đa:  $\geq 75\%$ .

### **II. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT**

**Có các tính năng và thông số tối thiểu:**

- Tốc độ ly tâm tối đa  $\geq 4000$  vòng/phút, tốc độ cài đặt thấp nhất  $\leq 300$  vòng/phút.
- Lực ly tâm tối đa  $\leq 3,490$  xg
- Hiển thị trên màn hình LED rộng tất cả các thông số hoạt động như tốc độ, gia tốc, thời gian, báo động....
- Thời gian ly tâm từ 1 - 99 phút, tăng mỗi nấc 1 phút; hay hoạt động liên tục
- Bộ nhớ lưu ít nhất 3 chương trình với phím chọn trực tiếp trên bảng điều khiển
- Độ ồn tối đa  $< 60$  dBA
- Hiển thị bằng mã lỗi khi có sự cố giúp mau chẩn đoán bệnh và khắc phục lỗi nhanh
- Có thể ly tâm các loại ống có dung tích khác nhau như 15ml, 10ml, 9ml, 8ml, 7ml, 6ml, 5ml, 4ml, 3ml, 2ml, 1.2ml.

## 11. TỦ SẤY

### I. YÊU CẦU CHUNG

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Thiết bị chuyên dùng cho phòng thí nghiệm
- Điện áp sử dụng: 220 V, 50Hz.
- Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng:

Nhiệt độ tối đa:  $\geq 30$  độ C

Độ ẩm tối đa:  $\geq 75\%$ .

### II. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

Có các tính năng và thông số tối thiểu:

- Thể tích chứa của tủ  $\geq 100$  lít
- Dải nhiệt độ hoạt động: từ 5 độ C đến 120 độ C hoặc khoảng rộng hơn.
- Độ phân giải cài đặt  $\leq 0,5$  độ C.
- Có bộ nhớ trong với khả năng lưu trữ dữ liệu  $\geq 2$  năm
- Được làm bằng vật liệu cứng và bền, chống xước, chống gỉ.
- Hoạt động liên tục  $\geq 3$  tháng (cho đến thời điểm bảo trì)
- Có tín hiệu bằng âm thanh khi có sự cố hoặc cảnh báo.
- Có khả năng hiệu chuẩn trực tiếp cho 3 giá trị nhiệt độ lựa chọn tự do.
- Có khả năng tự lưu trữ chương trình cài đặt khi gặp sự cố không kết nối được với nguồn điện.

A.



## 12. CÂN PHÂN TÍCH

### I. YÊU CẦU CHUNG

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Đạt tiêu chuẩn ISO 9001, ISO13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220 V, 50Hz.
- Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng:  
Nhiệt độ tối đa:  $\geq 30$  độ C  
Độ ẩm tối đa:  $\geq 75\%$ .

### II. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

**Có các tính năng và thông số tối thiểu:**

- Thiết bị với công nghệ HRT weighing cell với 2 quả cân được tích hợp sẵn, giúp cho độ chính xác cân được tốt nhất
- Chức năng FACT: Tự động hiệu chuẩn theo thời gian cài đặt trước, hoặc khi nhiệt độ môi trường thay đổi
- Chức năng tự kiểm tra cân nhằm đánh giá các lỗi có thể xảy ra của cân, như bàn phím, kiểm tra độ lặp lại...
- Tính năng ErgoDoor: Cho phép mở 2 bên cửa lồng kính với một thao tác trượt
- Tính năng SmartTract: Cảnh báo mức cân đang làm việc so với mức cân tối đa của cân
- Tính năng SmartKey: Giúp người sử dụng có thể cài đặt nhanh một số ứng dụng hay sử dụng trên phím tắt
- Tính năng QuickLock: Cho phép tháo lắp nhanh lồng kính mà không cần dùng đến các dụng cụ chuyên dụng
- Nhiều giao diện kết nối như USB, RS232
- Cho phép cài đặt passcode bảo vệ menu cân
- Có tấm che màn khung cân giúp dung dịch lỏng không bị tràn vào bên trong cân
- Tuân thủ theo tiêu chuẩn OIML

**Các giá trị giới hạn**

- Mức cân tối đa: 120g
- Độ đọc: 0,01mg
- Độ lặp lại ở mức cân nhỏ: 0,02mg
- Độ lặp lại ở mức cân thông thường: 0,04mg

**Các giá trị đặc trưng:**

- Độ tuyến tính (với 10g): 0,02mg
- Mức cân nhỏ nhất (theo USP): 30mg
- Mức cân nhỏ nhất ( $U=1\%$ ,  $k=2$ ): 3mg
- Thời gian đáp ứng: 8s

### **13. MÁY KHUẤY TỪ CÓ GIA NHIỆT**

#### **I. YÊU CẦU CHUNG**

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Đạt tiêu chuẩn ISO 9001, ISO 13485 hoặc tương đương.
- Điện áp sử dụng: 220 V, 50Hz.
- Điều kiện môi trường hoạt động trong khoảng:  
Nhiệt độ tối đa:  $\geq 30$  độ C  
Độ ẩm tối đa:  $\geq 75\%$ .

#### **II. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT**

**Có các tính năng và thông số tối thiểu:**

- Vỏ máy bền đề kháng với hóa chất.
- Vỏ được thiết kế chống nước, ngăn chặn các thành phần điện tử bị phá hủy bởi các mẫu dung dịch bắn ra.
- Công nghệ khuấy từ.
- Dung tích bình khuấy  $\geq 20$  lít.
- Bề mặt có khả năng gia nhiệt từ khoảng nhiệt độ phòng đến  $\geq 100$  độ C
- Điều khiển tốc độ khuấy từ: từ 0 đến 1500 vòng/phút
- Kích thước bề mặt gia nhiệt(DxW): 19x19 cm
- Vật liệu bề mặt gia nhiệt: Ceramic.
- Điều khiển tốc độ: 0 đến 1500 Vòng/Phút.
- Màn hình hiển thị kỹ thuật số giá trị nhiệt độ và tốc độ khuấy.
- Khoảng nhiệt độ điều khiển: Từ nhiệt độ môi trường  $+5^{\circ}\text{C}$  đến  $350^{\circ}\text{C}$
- Độ ổn định nhiệt độ:  $\pm 3^{\circ}\text{C}$
- Dung tích khuấy tối đa: 20 Lít.
- Cảm biến ngoài: Loại PT100.
- Nguồn điện: AC 220V, 50/60Hz.
- Công suất: 600W.
- Kích thước máy (WxDxH): 190 x 320 x 120mm
- Kích thước đóng gói (WxDxH): 240 x 390 x 230mm
- Khối lượng: 5kg



## **14. MÁY ĐO PH**

### **I. YÊU CẦU CHUNG**

- Thiết bị mới 100%. Sản xuất từ năm 2020 trở về sau.
- Thiết bị chuyên dùng cho phòng thí nghiệm đạt tiêu chuẩn ISO
- Thuộc phân nhóm thiết bị tối thiểu: nhóm .....

### **II. CHỈ TIÊU KỸ THUẬT**

**Có các tính năng và thông số tối thiểu:**

- Độ chính xác cao và ổn định.
- Tự động hiệu chỉnh 3 điểm với dung dịch đệm có Ph 4, 7, 10.
- Chống ngấm nước.
- Tầm đo: 0 đến 14.
- Chữ số thập phân: 0,01
- Độ chính xác:  $\pm 0,01$
- Kết nối được với máy tính và máy in
- Lưu trữ được  $> 30$  kết quả

Công ty (Viết đúng trên dấu mộc của Công ty)

Địa chỉ:

Điện thoại:

Mã số thuế

Số tài khoản:

Đại diện:

Email:

Tại Ngân hàng:

Chức vụ:

Ngày/ tháng/ năm 04/10/2021

### BẢNG BÁO GIÁ THẦU NĂM 2021

Kính gửi: Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Công ty... kính gửi đến Quý Bệnh viện báo giá như sau:

| Stt | Tên danh mục | Cấu hình, tính năng kỹ thuật, thông số kỹ thuật | Chủng loại (Model) /Mã hàng | Năm sản xuất | Nước sản xuất/Hãng sản xuất-Hãng / Nước chủ sở hữu | Đơn vị tính | Quy cách đóng gói | Số lượng | Đơn giá (đã có VAT) | Thành tiền | Phân nhóm theo Thông tư 14/2020/TT-BYT hoặc Nghị định 36/2016/NĐ-CP | Quyết định trúng thầu tại các cơ sở y tế khác để chứng minh giá (nếu có) |                          | Công khai giá trên trang web của BHYT | Ghi chú |
|-----|--------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|----------------------------------------------------|-------------|-------------------|----------|---------------------|------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---------|
|     |              |                                                 |                             |              |                                                    |             |                   |          |                     |            |                                                                     | Số QĐ                                                                    | Ngày ban hành Quyết định |                                       |         |
| 1   | 2            | 3                                               | 4                           | 5            | 6                                                  | 7           | 8                 | 9        | 10                  | 11         | 12                                                                  | 13                                                                       | 14                       |                                       | 15      |
| 1   |              |                                                 |                             |              |                                                    |             |                   |          |                     |            |                                                                     |                                                                          |                          |                                       |         |

Đại diện công ty....

(Ký tên)

Ghi chú:

Đơn giá trên đã bao gồm thuế GTGT, các loại thuế khác, phí, lệ phí; chi phí vận chuyển và các chi phí khác liên quan đến việc vận chuyển đến điểm điểm lắp đặt, chi phí kiểm định, bảo hiểm, bảo hành, bảo trì trong thời gian bảo hành và chi phí chuyển giao công nghệ (nếu có);

Thời gian giao hàng: ...ngày kể từ thời điểm gửi đơn hàng của Bệnh viện;

Địa điểm giao hàng: Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh (215 Hồng Bàng, phường 11, quận 5, Thành phố Hồ Chí Minh);

Thời hạn bảo hành (nếu có): ....tháng tính từ ngày ký biên bản nghiệm thu;

Chi tiết phụ kiện (nếu có);

Hiệu lực của báo giá: Từ ngày trên báo giá đến hết ngày.../.../20...;

Cam kết giá thấp nhất: Công ty cam kết giá cung cấp cho Bệnh viện là thấp nhất trên thị trường, trong trường hợp có giá bán thấp hơn cho đơn vị khác, công ty xin bồi hoàn giá trị phần chênh lệch;

Hàng mới 100%, sản xuất theo tiêu chuẩn ISO/FDA/CE...;

Cung cấp đầy đủ giấy tờ, hồ sơ theo biên bản đính kèm.

Chân thành cảm ơn.