

Kính gửi: Quý nhà cung cấp

Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh kính mời các đơn vị có đủ năng lực và kinh nghiệm cung cấp hàng hóa theo yêu cầu dưới đây vui lòng gửi hồ sơ chào giá cho Bệnh viện theo nội dung cụ thể như sau:

1. Tên dự toán: Cung cấp thiết bị cho Khoa Vi sinh.
2. Phạm vi cung cấp: chi tiết theo phụ lục đính kèm.
3. Thời gian cung cấp hàng hóa: ≤ 3 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
4. Loại hợp đồng: Trọn gói.
5. Địa điểm thực hiện: 215 Hồng Bàng, Phường 11, Quận 5, TPHCM.
6. Hiệu lực của hồ sơ chào giá: tối thiểu 06 tháng.
7. Yêu cầu về giá chào: giá chào đã bao gồm các loại thuế, phí, lệ phí theo luật định, chi phí vận chuyển, giao hàng và các yêu cầu khác của bên mời thầu.
8. Thời gian nhận hồ sơ chào giá: trước 15 giờ, ngày 25/7/2024
9. Quy định về tiếp nhận hồ sơ chào giá:
 - Gửi báo giá online qua website: <https://bvdaihoc.com.vn/Home/ViewList/31>
 - Gửi bản giấy có ký tên, đóng dấu về địa chỉ sau đây: Phòng Vật tư thiết bị, Tầng 4, Khu A, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh – Cơ sở 1, số 215 Hồng Bàng, Phường 11, Quận 5, TPHCM.

Người liên hệ: CN. Phạm Đức Minh

Số điện thoại: 028 3952 5140

10. Yêu cầu khác:

Hồ sơ chào giá của nhà thầu bao gồm các tài liệu sau:

- + Thư chào giá, bảng báo giá của nhà thầu (có ký tên, đóng dấu);
- + Hợp đồng trúng thầu còn hiệu lực đối với các mặt hàng đã trúng thầu tại các cơ sở y tế (nếu có);
- + Tài liệu kỹ thuật của hàng hóa (nếu có).

Trân trọng./. 

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc (để báo cáo);
- Đơn vị Quản lý Đấu thầu (để đăng tin);
- Lưu: VT, VTTB (K19-095-pdminh).

**TUQ. GIÁM ĐỐC
TRƯỞNG PHÒNG VẬT TƯ THIẾT BỊ**



Nguyễn Hữu Thịnh



PHỤ LỤC 1. PHẠM VI CUNG CẤP VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT
(Đính kèm Công văn số 3227/BVĐHYD-VTTB ngày 15 tháng 7 năm 2024)

TT	Tên danh mục mời chào giá	Yêu cầu về kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1.	Tủ âm CO ₂ loại 200-300 lít	Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm	Cái	01
2.	Kính hiển vi quang học 2 mắt	Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm	Cái	03
3.	Máy ly tâm sử dụng cho ống falcon 15mL đường kính 2cm	Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm	Cái	01
4.	Cân kỹ thuật 1.0-1000 gam	Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm	Cái	01
5.	Bếp khuấy từ gia nhiệt	Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm	Cái	01
6.	Máy Đo pH cầm tay	Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm	Cái	01
7.	Máy vortex (máy lắc)	Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm	Cái	01
8.	Bàn sấy lam	Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm	Cái	01
9.	Máy tiệt trùng que cấy/khuyên cấy	Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm	Cái	03
10.	Kính hiển vi huỳnh quang đèn LED / (Fluorescence Microscope) chuyên dùng cho vi khuẩn lao)	Chi tiết theo phụ lục 2 đính kèm	Cái	02

Ghi chú: Công ty có thể chào 1 hoặc nhiều danh mục.



ml

PHỤ LỤC 2. YÊU CẦU VỀ TÍNH NĂNG KỸ THUẬT CƠ BẢN

(Đính kèm Công văn số 3227/BVĐHYD-VTTB ngày 15 tháng 7 năm 2024)

I. Tủ ẩm CO₂ loại 200-300 lít

1. Yêu cầu cấu hình

1. Tủ ẩm CO ₂			01	Cái
2. Phụ kiện kèm theo gồm:			01	Bộ
Khay bằng thép không gỉ	02	Cái		
Khay chứa nước bằng thép không gỉ	01	Cái		
Giấy chứng nhận hiệu chuẩn tại 37 độ C, 5% CO ₂	01	Bộ		
3. Tài liệu hướng dẫn sử dụng ,tài liệu kỹ thuật (user manual hoặc service manual) tiếng Việt và tiếng Anh.			01	Bộ

2. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Thể tích: 200-300 lít.
- Số khay cung cấp: ≥ 2 .
- Số khay tối đa: ≥ 10 .
- Khoảng nhiệt độ hoạt động: Từ 5 độ C đến 60 độ C.
- Chương trình thời gian tiết trùng: có thể điều chỉnh lên đến 60 phút tại khoảng 180 độ C.
- Độ chính xác cài đặt: 0,1 độ C (hoặc tốt hơn).
- Độ thay đổi nhiệt theo thời gian: 0,1 độ C (hoặc tốt hơn).
- Độ thay đổi nhiệt trong buồng tại 37 độ C: 0,3 độ C (hoặc tốt hơn).
- Cài đặt khoảng độ ẩm: có thể cài đặt ở 30 - 99%.
- Độ chính xác cài đặt: 0,5% rh.
- Kiểm soát CO₂ bằng điện tử hiện số cùng với hệ thống chẩn đoán tự động lỗi và báo lỗi bằng âm thanh.
- Khoảng điều chỉnh CO₂: có thể cài đặt ở 0 – 30%
- Độ dao động theo thời gian: 0,2% (hoặc tốt hơn).
- Độ chính xác cài đặt: 0,1% (hoặc tốt hơn).
- Có chức năng: thời gian được kích hoạt khi nhiệt độ đạt đến nhiệt độ cài đặt.
- Điều chỉnh các thông số: nhiệt độ (độ C hoặc độ F), nồng độ CO₂, chương trình thời gian, múi giờ,...
- Kết nối tối thiểu có: Ethernet LAN, USB.
- Chương trình được lưu trữ trong trường hợp mất điện.
- Phần mềm trên thẻ nhớ USB cho cài đặt chương trình, quản lý và chuyển các thông số qua giao diện Ethernet hoặc cổng USB.
- Tích hợp thêm bộ kiểm soát quá và dưới nhiệt độ.
- Hệ thống tự động chẩn đoán: chẩn đoán lỗi cho nhiệt độ, nồng độ CO₂ và kiểm



soát giới hạn âm.

- Cảnh báo bằng âm thanh và hình ảnh.
- Cấu trúc lớp vỏ bằng thép không gỉ hoặc tương đương, phía sau bằng thép mạ kẽm hoặc tương đương.
- Cửa cấu tạo bằng thép không gỉ hoặc tương đương được cách ly hoàn toàn với tối thiểu 2 điểm khóa cửa.
- Cửa kính bên trong với lỗ mở để lấy mẫu khí và được gia nhiệt.
- Bên trong vật liệu bằng thép không gỉ hoặc tương đương, chống ăn mòn.
- Bộ đếm ngược cho thời gian cài đặt có thể điều chỉnh từ 1 phút đến 99 ngày.
- Chức năng cân bằng nhiệt dùng để điều chỉnh mức gia nhiệt sao cho cân bằng giữa mặt trên và dưới tủ trong một dải điều chỉnh từ $\leq -50\%$ đến $\geq +50\%$.
- Hiển thị dữ liệu đã lưu trên bảng điều khiển.
- Giao diện Ethernet phía sau thiết bị để đọc dữ liệu ghi, tải các chương trình và ghi trực tuyến.
- Bảo vệ quá nhiệt.
- Bộ nhớ trong có khả năng lưu trữ ≥ 10 năm.

II. Kính hiển vi quang học 2 mắt

1. Yêu cầu cấu hình

1. Kính hiển vi quang học 2 mắt			01	Cái
2. Phụ kiện kèm theo gồm:			01	Bộ
Vật kính tiêu sắc phẳng: 4x khẩu độ 0,1; 10x khẩu độ 0,25; 40x khẩu độ 0,65; 100x khẩu độ 1,25.	01	Bộ		
Tụ quang nền đen	01	Cái		
Bộ tương phản pha	01	Cái		
Dầu soi	01	Cái		
3. Tài liệu hướng dẫn sử dụng ,tài liệu kỹ thuật (user manual hoặc service manual) tiếng Việt và tiếng Anh.			01	Bộ

2. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Bù trừ diop.
- Đế kim loại.
- Chính thô và chỉnh tinh đồng trục ($0 - \geq 200 \mu\text{m}$, vạch chia $\leq 2 \mu\text{m}$), khoảng chỉnh thô và chỉnh tinh khoảng: 30 mm.
- Núm vặn chỉnh thô bên phải và bên trái.
- Bàn di mẫu đồng trục XY.
- Nguồn sáng có chức năng kiểm soát độ sáng và tụ quang đèn, có thể tháo rời.
- Tụ quang sáng loại Abbe hai thấu kính, khẩu độ 1,25, có định tâm, điều chỉnh độ

cao và giá đỡ kính lọc.

- Độ phóng đại: 40X, 100X, 400X, 1000X.
- Có màn chắn sáng.
- Có giá đỡ kính lọc.
- Điều chỉnh độ cao.
- Bộ lọc kính: xanh dương, vàng, xanh lá cây hoặc hơn.
- Thông số kỹ thuật:
 - + Đầu quan sát: đầu quan sát 2 mắt, khoảng cách điều chỉnh cân đối giữa hai mắt (khoảng 55 – 75 mm), bù trừ diop có thước chia;
 - + Mâm gắn vật kính: tối thiểu 4 chỗ;
 - + Vật kính tiêu sắc phẳng tối thiểu có: 04 vật kính phẳng tiêu sắc, chống mốc: 4X/ 10X/ 40X/ 100X;
 - + Chân đế: làm bằng kim loại với núm vặn chỉnh thô/tinh có chiều dài làm việc ≥ 30 mm. Núm điều chỉnh cơ động và núm điều chỉnh tiêu cự nhanh;
 - + Bàn kẹp mẫu: với vạch chia 0,1 mm, khoảng di chuyển trái-phải ≥ 70 mm, tiến-lùi ≥ 30 mm;
 - + Nguồn sáng : LED $\geq 3,6$ W;
 - + Tụ quang: tụ quang Abbe hai thấu kính, độ phóng đại 1,25, có định tâm, điều chỉnh độ cao và giá đỡ kính lọc.

III. Máy ly tâm sử dụng cho ống falcon 15mL đường kính 2cm

1. Yêu cầu cấu hình

1. Máy ly tâm tuýp falcon/máu			01	Cái
2. Phụ kiện kèm theo gồm:			01	Bộ
Rotor	01	Bộ		
Bucket (carrier) ≥ 10 ống, ống 10-15ml	4	Cái		
3. Tài liệu hướng dẫn sử dụng ,tài liệu kỹ thuật (user manual hoặc service manual) tiếng Việt và tiếng Anh.			01	Bộ

2. Chỉ tiêu kỹ thuật

Tính năng tối thiểu có:

- Vỏ bằng kim loại.
- Nắp bằng kim loại.
- Buồng ly tâm làm bằng thép không gỉ hoặc vật liệu tương đương.
- Động cơ không dùng chổi than.
- Hiện thị báo lỗi, tốc độ, thời gian, lực ly tâm,...
- Lắp được rotor góc và rotor văng, có thể lựa chọn thêm adapter cho nhiều loại tuýp ly tâm khác nhau. Trang bị sẵn rotor văng, adapter sử dụng cho ống falcon 15mL, tối thiểu 20 vị trí để mẫu.
- Nhận rotor tự động.
- Hiện thị số thời gian và tốc độ li tâm.
- Theo tiêu chuẩn IVD (In vitro diagnostics).

Thông số kỹ thuật:

- Công suất: ≥ 300 VA.
- Lực ly tâm cực đại : ≥ 4.000 RCF.
- Tốc độ tối đa: ≥ 6.000 vòng /phút.
- Thời gian ly tâm có thể cài đặt: 1 đến ≥ 90 phút, các chế độ chạy theo chu kì ngắn hoặc chạy liên tục.

IV. Cân kỹ thuật 1.0-1000 gam

1. Yêu cầu cấu hình

1. Cân kỹ thuật 0.01-1000mg			01	Cái
2. Tài liệu hướng dẫn sử dụng ,tài liệu kỹ thuật (user manual hoặc service manual) tiếng Việt và tiếng Anh.			01	Bộ

2. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Khả năng cân: 0.01-1000mg
- Độ đọc: $\leq 0,01$ g
- Độ lặp: $\leq 0,01$ g
- Độ tuyến tính: $\pm \leq 0,03$ g
- Trọng lượng mẫu nhỏ nhất ở chế độ đếm mẫu: $\leq 0,01$ mg
- Thời gian ổn định: ≤ 3 giây
- Hiển thị kết quả trên màn hình LCD
- Các chế độ tối thiểu có: trọng lượng, đếm và %
- Có chức năng trừ bì
- Tự tắt khi không sử dụng để tiết kiệm pin
- Kích thước đĩa cân: đường kính khoảng $\varnothing 80$ mm
- Kích thước vòng chắn gió khoảng: đường kính $\varnothing 100$ x cao 40 mm
- Sử dụng pin

V. Bếp khuấy từ gia nhiệt

1. Yêu cầu cấu hình

1. Bếp khuấy từ gia nhiệt			01	Cái
2. Tài liệu hướng dẫn sử dụng ,tài liệu kỹ thuật (user manual hoặc service manual) tiếng Việt và tiếng Anh.			01	Bộ

2. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Động cơ không chổi than.
- Chất liệu bề mặt gia nhiệt: tráng nhôm hoặc tương đương.
- Kích thước bề mặt khoảng: $\geq 100 \times 100$ mm.
- Kích thước vùng gia nhiệt: $\geq 100 \times 100$ mm.
- Nhiệt độ bề mặt tối đa: ≥ 325 độ C.
- Hiển thị nhiệt độ bằng LED kỹ thuật số.
- Kích thước thanh từ tối đa: ≥ 80 mm.
- Tốc độ khuấy: $\leq 100 - \geq 2.000$ vòng/phút.
- Khả năng khuấy tối đa: ≥ 15 lít (đối với nước).
- Kiểm soát nhiệt độ: $\pm \leq 1$ độ C.

VI. Máy Đo pH cầm tay

1. Yêu cầu cấu hình

1. Máy đo pH cầm tay			01	Cái
2. Phụ kiện kèm theo gồm:			01	Bộ
Đầu dò pH	01	Cái		
Đầu dò nhiệt độ	01	Cái		
Gói dung dịch pH 4.01 và pH 7.01 (15-20mL)	01	Gói		
Dung dịch rửa điện cực	02	Gói		
Pin	01	Bộ		
3. Tài liệu hướng dẫn sử dụng ,tài liệu kỹ thuật (user manual hoặc service manual) tiếng Việt và tiếng Anh.			01	Bộ

2. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Thang đo pH khoảng: -2,00 đến 16,00 pH.
- Độ phân giải pH: $\leq 0,01$ pH.
- Độ chính xác pH khoảng: $\pm 0,01$ pH.
- Hiệu chuẩn pH: tự động, tại 1 hoặc 2 điểm với 3 giá trị đệm (pH 4,01, 7,01, 10,01).
- Thang đo độ oxy hóa - khử trong khoảng : ± 700 mV; ± 2000 mV.
- Độ phân giải oxy hóa - khử khoảng: 0,1 mV; 1 mV.
- Độ chính xác oxy hóa - khử khoảng: $\pm 0,2$ mV; ± 1 mV.
- Thang đo nhiệt độ: -20,0 đến 120,0 độ C / -4,0 đến 248,0 độ F.
- Độ phân giải nhiệt độ: 0,1 độ C / 0,1 độ F.
- Độ chính xác nhiệt độ: $\pm 0,4$ độ C; $\pm 0,8$ độ F.
- Bù nhiệt: tự động từ -20,0 đến 120,0 độ C (-4,0 đến 248,0 độ F) hoặc tự điều chỉnh không cần kết nối đầu dò nhiệt độ.
- Hiệu chuẩn slope: Từ 75 đến 110% / ± 1 pH.
- Trở kháng đầu vào khoảng: 10^{12} Ohms.
- Pin: sử dụng liên tục ≥ 150 giờ, tự động tắt sau 20 phút không sử dụng.

VII. Máy vortex (máy lắc)

1. Yêu cầu cấu hình

1. Máy Lắc			01	Cái
2. Phụ kiện kèm theo gồm:			01	Bộ
Tấm lắc	01	Cái		
3. Tài liệu hướng dẫn sử dụng ,tài liệu kỹ thuật (user manual hoặc service manual) tiếng Việt và tiếng Anh.			01	Bộ

2. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Tốc độ: $\leq 200 - \geq 2.500$ vòng/phút.
- Điều khiển bằng nút vặn hoặc điện tử.
- Chế độ tối thiểu có: chế độ chạm và chế độ liên tục.
- Đường kính quỹ đạo lắc khoảng: ≤ 4 mm.
- Sử dụng tương thích tối thiểu với:
 - + Giá đỡ cho tấm microtitre;
 - + Tấm lắc tròn cho cốc và bình;
 - + Tấm lắc hình chữ nhật (8 x 0,2ml, 8 x 0,5ml và 16 x 1,5ml hoặc hơn) ;
 - + Tấm lắc hình chữ nhật đặc để trống cho các lỗ tùy chỉnh.

VIII. Bàn sấy lam

1. Yêu cầu cấu hình

1. Bàn sấy lam			01	Cái
2. Tài liệu hướng dẫn sử dụng ,tài liệu kỹ thuật (user manual hoặc service manual) tiếng Việt và tiếng Anh.			01	Bộ

2. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Bề mặt màu đen cho khả năng quan sát tốt các mẫu.
- Khả năng để được ≥ 50 tiêu bản.
- Kích thước tiêu bản khoảng 75 x 25 mm.
- Định hướng sấy được theo nhiều hướng khác nhau.
- Cài đặt nhiệt độ lên đến ≥ 100 độ C.
- Thanh đỡ có thể tháo rời cho phép các tiêu bản nằm sát bề mặt bàn sấy.
- Vật liệu: bề và phía trên bằng nhôm sơn tĩnh điện.
- Công suất tối đa: ≥ 150 W.

IX. Máy tiệt trùng que cấy/khuyên cấy

1. Yêu cầu cấu hình

1. Thiết đốt que/vòng cấy			01	Cái
2. Phụ kiện kèm theo gồm:			01	Bộ
Que cấy vi sinh (tái sử dụng)	20	Cái		
3. Tài liệu hướng dẫn sử dụng ,tài liệu kỹ thuật (user manual hoặc service manual) tiếng Việt và tiếng Anh.			01	Bộ

2. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Thiết bị tiệt trùng vi sinh vật sử dụng nguồn nhiệt hồng ngoại với bộ gia nhiệt lõi Ceramic không chứa chất Amiang.
- Có khả năng đốt khuyên cấy platinum đến mức nóng đỏ trong tối đa 10 giây.
- Có khung đỡ que cấy, sử dụng để đốt que tự động.
- Nhiệt độ cao nhất ở lõi: ≥ 825 độ C ± 50 độ C.
- Đường kính lớn nhất của dụng cụ đưa vào tiệt trùng: đường kính khoảng 15mm.

- Chiều dài vùng gia nhiệt tối đa: ≥ 150 mm.
- Thời gian tiệt trùng khoảng: 5 - 7 giây.
- Cầu chì: 250V 3A 5x20.

X. Kính hiển vi huỳnh quang đèn LED / (Fluorescence Microscope) chuyên dùng cho vi khuẩn lao)

1. Yêu cầu cấu hình

1. Kính hiển vi huỳnh quang đèn LED			01	Cái
Phụ kiện kèm theo gồm:				
2. Adapter kết nối kính hiển vi			01	Cái
3. Camera và bộ dây nguồn kết nối			01	Bộ
4. Tài liệu hướng dẫn sử dụng ,tài liệu kỹ thuật (user manual hoặc service manual) tiếng Việt và tiếng Anh.			01	Bộ

2. Chỉ tiêu kỹ thuật

- Kính hiển vi huỳnh quang chuyên dụng cho xét nghiệm Mycobacterium.
- Tuberculosis, phù hợp với thuốc nhuộm Auramine.
- Có thể chuyển đổi giữa nguồn sáng huỳnh quang và ánh sáng trắng dễ dàng.
- Các thành phần quang học có khả năng chống nấm mốc.
- Có bộ phận chỉ thị độ sáng.
- Sử dụng pin sạc.
- Kích thước (dài*rộng*cao): 180–200*400–420*440–460 mm.
- Trọng lượng: < 12kg.
- Tuổi thọ hoạt động: tối thiểu 28.000 giờ.
- Bộ nguồn sáng: Bộ chiếu sáng với núm điều chỉnh ánh sáng trắng.
- Thân kính:
 - + Mâm gắn vật kính 4 vị trí;
 - + Bàn sa trượt;
 - + Đầu quan sát hai mắt;
 - + Thị kính 10x: 02 cái;
 - + Bộ vật kính 10x, 20x, 40x và 100x (soi dầu);
 - + Tụ quang 0.9/1.25.
- Độ di chuyển của ống thứ cấp: 40-50mm/vòng.
- Độ di chuyển của ống vi cấp: 0.1 – 0.2mm/vòng.
- Nguồn điện 100-240VAC/50-60Hz/30VA với adapter.
- Mâm gắn vật kính loại ≥ 4 vị trí.
- Tương thích cho các vật kính từ 4x đến 100x.
- Vật kính loại hiệu chỉnh vô cực.
- Đèn LED ánh sáng trắng công suất 1 W, nhiệt độ 5600 K. Độ nguy hiểm về bức xạ quang học từ đèn LED trắng thuộc nhóm 1 theo DIN EN 62471. Bước sóng ánh sáng trắng: có thể lên đến 440 nm.
- Đèn LED huỳnh quang công suất tối đa 40mW. Độ nguy hiểm về bức xạ quang

học từ đèn LED huỳnh quang tối đa thuộc nhóm 2 theo DIN EN 62471. Bước sóng ánh sáng huỳnh quang: 455/470 nm.

- Phạm vi ánh sáng đồng nhất: tối thiểu 20 mm.
- Phạm vi điều chỉnh nguồn sáng: 15 – 100%.
- Kích thước bản đọc: 120-140*120-140 mm. Phạm vi điều chỉnh: 35-45*70-80 mm.

