

V/v mời chào giá

YÊU CẦU BÁO GIÁ

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam

Bệnh viện Bạch Mai có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho Dự án mua sắm trang thiết bị y tế Bệnh viện Bạch Mai. Nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Bạch Mai
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá Văn phòng Bệnh viện Bạch Mai, SĐT: 0243.86886390
- Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại bộ phận Văn thư - Văn phòng Bệnh viện Bạch Mai

Địa chỉ: Bộ phận Văn thư – Văn phòng Bệnh viện – Bệnh viện Bạch Mai, số 78 đường Giải Phóng, phường Phương Mai, quận Đống Đa, Tp. Hà Nội.

- Nhận qua email: Vanphongbvbm.vt@bachmai.edu.vn. Hoặc:

- Nhận qua fax: 0243.8691607

- Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ ngày 14 tháng 03 năm 2024 đến ngày 25 tháng 03 năm 2024.

Các báo giá nhận được sau thời điểm nêu trên sẽ không được xem xét.

- Thời hạn có hiệu lực của báo giá tối thiểu: 120 ngày kể từ ngày.....tháng.....năm 2024.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

- Danh mục trang thiết bị y tế:

STT	Tên danh mục	Số lượng	ĐVT
1	Máy hạ thân nhiệt nội mạch chỉ huy	1	Cái
2	Máy vỗ rung lồng ngực	4	Cái
3	Máy đo thời gian đông má	1	Cái

4	Hệ thống xét nghiệm Elisa bán tự động cho huyết học	1	Hệ thống
5	Hệ thống xét nghiệm Elisa bán tự động cho Vi sinh	1	Hệ thống
6	Máy đo tốc độ máu lắng	2	Cái
7	Máy siêu âm Doppler màu ≥ 3 đầu dò	3	Cái
8	Hệ thống hút khí khu vực máy hấp ước (Trung tâm TK chính)	1	Hệ thống
9	Hệ thống hút khí khu vực máy hấp ước (Nhà Q)	1	Hệ thống
10	Hệ thống camera giám sát tất cả các khu vực trong trung tâm tiệt khuẩn chính	1	Hệ thống
11	Màn hình giám sát camera	2	Cái
12	Điện thoại đàm thoại (có chuông và camera) tại khu vực giao nhận đồ bản và khu cấp phát đồ vô khuẩn	1	Cái
13	Thang máy vận chuyển dụng cụ và đồ vải	1	Hệ thống
14	Hệ thống điều hoà không khí (hệ VRV)	1	Hệ thống

2. Địa điểm cung cấp hàng hóa: Bệnh viện Bạch Mai – số 78 đường Giải Phóng, Đống Đa, Hà Nội. Yêu cầu báo giá bao gồm chi phí vận chuyển, bảo hiểm, bảo quản và toàn bộ các loại thuế, phí liên quan.

3. Thời gian giao hàng dự kiến: Trong vòng ≤ 150 ngày.

4. Dự kiến về các điều khoản thanh toán hợp đồng:

- Đồng tiền thanh toán: VNĐ

- Thanh toán:

- + Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:
 - Tạm ứng 30% giá trị hợp đồng.
 - Theo số lượng giao hàng thực tế từng đợt tại Bệnh viện trong vòng 90 ngày kể từ khi giao hàng và công ty xuất trình đầy đủ các chứng từ thanh toán.
 - Lần thanh toán đầu tiên sẽ khấu trừ toàn bộ khoản tiền tạm ứng 30% giá trị hợp đồng.
- + Phương thức thanh toán: chuyển khoản.

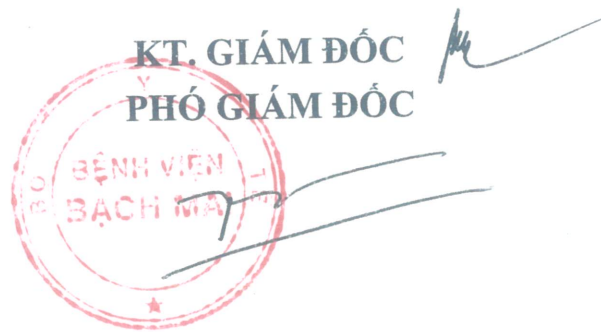
A

5. Thành phần và quy cách hồ sơ báo giá

- Bảng giá: Mẫu số 01
- Bảng đáp ứng yêu cầu mời báo giá: Mẫu số 02
- Tài liệu kỹ thuật có liên quan:
 - + Catalogue bản tiếng Anh và Tiếng Việt: 01 bản in
 - + Chứng nhận chất lượng ISO 13485, ISO 9001 và tiêu chuẩn CE, FDA: 01 bản in.
 - + 01 USB chứa nội dung tài liệu kỹ thuật có liên quan

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, VTTTBYT.



PHÓ GIÁM ĐỐC
PGS.TS. Nguyễn Tuấn Hùng

✓

PHỤ LỤC 01
CÁC BIỂU MẪU HỒ SƠ BÁO GIÁ

Mẫu số 01

(Kèm theo Yêu cầu báo giá số 1110 /BM-VTTTBYT ngày 14... tháng 03... năm 2024)

BÁO GIÁ⁽¹⁾

Kính gửi: Bệnh viện Bạch Mai

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện Bạch Mai, chúng tôi....[ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh] – Mã số thuế:

Báo giá cho các trang thiết bị y tế như sau:

STT	Danh mục trang thiết bị y tế ⁽²⁾	Tên thương mại	Ký, mã, nhãn hiệu, model, ⁽³⁾	Mã HS ⁽⁴⁾	Năm sản xuất ⁽⁵⁾	Xuất xứ ⁽⁶⁾	Số lượng ⁽⁷⁾	Đơn vị tính	Đơn giá ⁽⁸⁾ (VNĐ)	Thời gian bảo hành theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (tối thiểu 12 tháng) ⁽⁹⁾	Chi phí bảo hành thiết bị 12 tháng sau bán hàng ⁽¹⁰⁾	Thành tiền ⁽¹¹⁾ (VNĐ)
1	Hàng hóa 1										
2	Hàng hóa 2										
...	...											

- Giá trên đã bao gồm tất cả các chi phí vận chuyển, bảo hiểm, bảo quản liên quan và các loại thuế (VAT), phí theo quy định của pháp luật;
- Báo giá này có hiệu lực trong vòng:.... ngày kể từ ngày..... thángnăm 2024;
- Địa điểm cung cấp hàng hóa: Bệnh viện Bạch Mai – số 78 đường Giải Phóng, Đống Đa, Hà Nội.
- Thời gian giao hàng dự kiến: ≤ 150 ngày.
- Dự kiến về các điều khoản thanh toán hợp đồng:

- Đồng tiền thanh toán: VNĐ
- Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:
 - + Tạm ứng 30% giá trị hợp đồng.
 - + Thanh toán nốt giá trị hợp đồng trong vòng 90 ngày kể từ khi toàn bộ hàng hóa được bàn giao, nghiệm thu, chạy thử và bàn giao sử dụng, nhà thầu chuyển sang nghĩa vụ bảo hành
- Phương thức thanh toán: chuyển khoản.

6. Chúng tôi cam kết:

- Không đang trong quá trình thực hiện thủ tục giải thể hoặc bị thu hồi Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc Giấy chứng nhận đăng ký hộ kinh doanh hoặc các tài liệu tương đương khác; không thuộc trường hợp mất khả năng thanh toán theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp.
- Giá trị của các trang thiết bị y tế nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.
- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

7. Thông tin liên hệ của đơn vị báo giá: [ghi rõ thông tin người phụ trách làm báo giá]

....., ngày.... tháng....năm....

Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất, nhà cung cấp

(Ký tên, đóng dấu (nếu có))

Ghi chú:

- (1) Hãng sản xuất, nhà cung cấp điền đầy đủ các thông tin để báo giá theo Mẫu này. Trường hợp yêu cầu gửi báo giá trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia, hãng sản xuất, nhà cung cấp đăng nhập vào Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia bằng tài khoản của nhà thầu để gửi báo giá và các tài liệu liên quan cho Chủ đầu tư theo hướng dẫn trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia. Trong trường hợp này, hãng sản xuất, nhà cung cấp không phải ký tên, đóng dấu theo yêu cầu tại ghi chú 12.
- (2) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi chủng loại trang thiết bị y tế theo đúng yêu cầu ghi tại cột "Danh mục trang thiết bị y tế" trong Yêu cầu báo giá.
- (3) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể tên gọi, ký hiệu, mã hiệu, model, hãng sản xuất của trang thiết bị y tế tương ứng với chủng loại trang thiết bị y tế ghi tại cột "Danh mục trang thiết bị y tế".
- (4) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể mã HS của từng trang thiết bị y tế.

- (5), (6) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể năm sản xuất, xuất xứ của trang thiết bị y tế.
- (7) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể số lượng, khối lượng theo đúng số lượng, khối lượng nêu trong Yêu cầu báo giá.
- (8) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể giá trị của đơn giá tương ứng với từng trang thiết bị y tế (đã bao gồm thuế VAT; bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, tối thiểu là 12 tháng)
- (9) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi cụ thể thời gian bảo hành cho từng trang thiết bị y tế hoặc toàn bộ trang thiết bị y tế, theo tiêu chuẩn nhà sản xuất, tối thiểu trong vòng 12 tháng.
- (10) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi giá trị báo giá bảo hành sau bán hàng (trong 12 tháng) cho từng trang thiết bị y tế. Giá trị ghi tại cột này được hiểu là toàn bộ chi phí bảo hành của từng trang thiết bị y tế (bao gồm thuế, phí, lệ phí và dịch vụ liên quan (nếu có)) theo đúng yêu cầu nêu trong Yêu cầu báo giá.
- (11) Hãng sản xuất, nhà cung cấp ghi đơn giá, chi phí cho các dịch vụ liên quan, thuế, phí, lệ phí và thành tiền bằng đồng Việt Nam (VND).
 Người đại diện theo pháp luật hoặc người được người đại diện theo pháp luật ủy quyền phải ký tên, đóng dấu (nếu có). Trường hợp ủy quyền, phải gửi kèm theo giấy ủy quyền ký báo giá. Trường hợp liên danh tham gia báo giá, đại diện hợp pháp của tất cả các thành viên liên danh phải ký tên, đóng dấu (nếu có) vào báo giá.

Mẫu số 02

(Kèm theo Yêu cầu báo giá số 11/10.../BM-VTTTBYT ngày 14... tháng 03... năm 2024)

BẢNG ĐÁP ỨNG YÊU CẦU KỸ THUẬT

(Kèm theo Báo giá số ngày tháng năm 2024)

Tên công ty:

STT	Tên công ty:	Danh mục trang thiết bị y tế (2)	Yêu cầu mời chào giá	Đáp ứng chào giá			Tài liệu tham chiếu (2)
				Ký, Mã hiệu	Hãng, nước SX	Thông số kỹ thuật (1)	
1		Hàng hóa 1				
2		Hàng hóa 2				
.....					

(1) Ghi chính xác thông số kỹ thuật theo đúng thông số của hàng hóa chào giá

(2) Chỉ dẫn tài liệu (bản cứng, bản mềm) chứng minh thông số kỹ thuật hàng hóa chào giá

PHỤ LỤC 02

(Kèm theo Yêu cầu báo giá số 11.10 /BM-VTTTBYT ngày 14. tháng 03. năm 2024)

YÊU CẦU CẤU HÌNH, TÍNH NĂNG KỸ THUẬT

1.1 Máy hạ thân nhiệt nội mạch chỉ huy

MÁY HẠ THÂN NHIỆT NỘI MẠCH CHỈ HUY	
I	Yêu cầu chung:
	<p>Thiết bị mới 100%</p> <p>Thiết bị được sản xuất từ năm 2023 trở về sau</p> <p>Nhà sản xuất phải có giấy chứng chỉ ISO 13485</p> <p>Thiết bị chính đạt chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc tương đương</p> <p>Nguồn điện sử dụng: 220VAC (10%) - 50Hz</p> <p>Môi trường hoạt động:</p> <p>Nhiệt độ: ≥ 25 độ C</p> <p>Độ ẩm: $\geq 70\%$</p>
II	Yêu cầu cấu hình:
	<p>Máy hạ thân nhiệt chỉ huy kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:</p> <p>Máy chính (có bánh xe di chuyển): 01 máy</p> <p>Bộ dây truyền dịch loại 2 bóng trao đổi nhiệt: 01 bộ</p> <p>Bộ dây truyền dịch loại 3 bóng trao đổi nhiệt: 01 bộ</p> <p>Bộ dây truyền dịch loại 4 bóng trao đổi nhiệt: 01 bộ</p> <p>Bộ bể khí và kết nối dung dịch muối với dây truyền dịch: 01 bộ</p> <p>Dây đo kiểm soát nhiệt độ thực quản, trực tràng: 01 bộ</p> <p>Dung môi dẫn lạnh: 01 can</p> <p>Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ</p>
III	Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:
	<p>Đặc tính chung:</p> <p>Quản lý thân nhiệt (làm ấm hoặc làm mát) theo phương pháp nội mạch thông qua các Catheter</p> <p>Điều khiển và hiển thị:</p> <p>Màn hình màu hiển thị các thông số: tốc độ làm lạnh hoặc làm ấm, nhiệt độ và cảnh báo.</p> <p>Cảnh báo bằng hình ảnh và âm thanh</p>

Nhiệt độ hiển thị: từ $\leq 26^{\circ}$ - $\geq 42^{\circ}\text{C}$

Độ chính xác $\pm \leq 0.2^{\circ}\text{C}$.

Điều khiển nhiệt: $0^{\circ}\text{C} - \geq 42^{\circ}\text{C}$

Bộ làm lạnh cho phép kiểm soát các trường hợp như:

- + Kiểm soát sốt trong thần kinh / phẫu thuật ICU
- + Hạ thân nhiệt điều trị sau khi ngừng tim
- + Quản lý ICP (áp lực nội sọ)
- + Hạ thân nhiệt điều trị cho chấn thương não và đột quy
- + Suy gan cấp tính
- + Đột quy nhiệt
- + Tổn thương tủy sống
- + Phẫu thuật cột sống
- + Hỗ trợ mở sọ
- + Tình trạng động kinh

Bộ làm ấm cho phép kiểm soát các trường hợp như:

- + Nạn nhân chấn thương
- + Hạ thân nhiệt do tai nạn
- + Phẫu thuật bông và chăm sóc đặc biệt
- + Phẫu thuật tim
- + Phẫu thuật chứng phình động mạch ngực
- + Duy trì các bộ phận nội tạng phục vụ cho cấy ghép

IV Yêu cầu khác:

Thời gian giao hàng: ≤ 06 tháng kể từ ngày ký kết hợp đồng.

Thời gian bảo hành: ≥ 24 tháng, bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

Đào tạo chuyển giao công nghệ: Tại nơi sử dụng.

Cam kết cung cấp chứng chỉ CO do cơ quan có thẩm quyền cấp và chứng chỉ CQ do nhà sản xuất cấp khi giao hàng.

Có giấy ủy quyền của nhà sản xuất hoặc đại lý hợp pháp của nhà sản xuất theo quy định hiện hành.

Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt.

Yêu cầu nhà thầu báo giá (có giá ổn định, không đổi trong thời hạn tối thiểu 08 năm khi trúng thầu): Dịch vụ bảo hành bảo dưỡng, linh phụ kiện thay thế.

1.2 Máy vỗ rung lồng ngực

MÁY VỖ RUNG LỒNG NGỰC	
I	Yêu cầu chung:
	<p>Thiết bị mới 100%</p> <p>Thiết bị được sản xuất từ năm 2023 trở về sau</p> <p>Nhà sản xuất phải có giấy chứng chỉ ISO 13485</p> <p>Thiết bị chính đạt chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc tương đương</p> <p>Nguồn điện sử dụng: 220VAC (10%) - 50Hz</p> <p>Môi trường hoạt động:</p> <p>Nhiệt độ : ≥ 25 độ C</p> <p>Độ ẩm: $\geq 70\%$</p>
II	Yêu cầu cấu hình:
	<p>Máy vỗ rung lồng ngực kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:</p> <p>Máy chính: 01 máy</p> <p>Ống dẫn khí: 01 bộ</p> <p>Áo vỗ rung dùng nhiều lần: 04 bộ</p> <p>Bảng đeo ngực dùng nhiều lần: 01 bộ</p> <p>Xe đẩy: 01 cái</p> <p>Công tắc chân hoặc tay cầm điều khiển hoặc chỉnh trực tiếp trên màn hình cảm ứng: 01 cái</p> <p>Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ</p>
III	Yêu cầu chỉ tiêu kỹ thuật:
	<p>Chế độ cho phép cài đặt: tần số, áp lực, thời gian</p> <p>Màn hình cảm ứng ≥ 7 inch</p> <p>Xe đẩy có bánh và khóa.</p> <p>Tùy chỉnh các chế độ điều trị hoặc có các chế độ cài đặt sẵn</p> <p>Áp suất điều chỉnh ≥ 10 mức</p> <p>Tần số điều chỉnh từ ≤ 5 đến ≥ 20 Hz</p> <p>Thời gian điều trị điều chỉnh ≥ 90 phút</p> <p>Có nút dừng khẩn cấp</p>
IV	Yêu cầu khác:

<p>Thời gian giao hàng: ≤ 04 tháng kể từ ngày ký kết hợp đồng.</p> <p>Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng, bảo trì theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.</p> <p>Đào tạo chuyển giao công nghệ: Tại nơi sử dụng.</p> <p>Cam kết cung cấp chứng chỉ CO do cơ quan có thẩm quyền cấp và chứng chỉ CQ do nhà sản xuất cấp khi giao hàng.</p> <p>Có giấy ủy quyền của nhà sản xuất hoặc đại lý hợp pháp của nhà sản xuất theo quy định hiện hành.</p> <p>Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh và tiếng Việt.</p> <p>Yêu cầu nhà thầu báo giá (có giá ổn định, không đổi trong thời hạn tối thiểu 08 năm khi trúng thầu): Dịch vụ bảo hành bảo dưỡng, linh phụ kiện thay thế.</p>

1.3 Máy đo thời gian đông máu

MÁY ĐO THỜI GIAN ĐÔNG MÁU	
I.	Yêu cầu chung
	<p>Sản xuất năm 2023 trở về sau, mới 100%</p> <p>Điện áp sử dụng: 220V/50Hz (10%)</p> <p>Đạt tiêu chuẩn chất lượng ISO 13485 hoặc tương đương</p> <p>Đạt chứng chỉ CE hoặc có chứng nhận của FDA</p> <p>Môi trường làm việc: Nhiệt độ tối đa ≥ 30 độ C; Độ ẩm tối đa $\geq 75\%$</p>
II.	Yêu cầu về cấu hình
	<p>Máy đo thời gian đông máu kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:</p> <p>Máy chính: 01 cái</p> <p>Dây nguồn: 01 cái</p> <p>Máy quét mã vạch: 01 cái</p> <p>Bộ kit đo: 01 bộ</p> <p>Bộ máy tính + máy in + Bộ lưu điện: 01 bộ</p> <p>Phần mềm quản lý dữ liệu: 01 bộ</p> <p>Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ</p>
III.	Chỉ tiêu kỹ thuật
	<p>Thông số kỹ thuật tối thiểu máy chính:</p> <p>Điều khiển bằng vi xử lý hoặc tương đương</p> <p>Có chức năng self test khi bật máy</p> <p>Loại mẫu đo tối thiểu có: máu toàn phần, huyết tương</p> <p>Màn hình hiển thị LCD hoặc TFT hoặc tương đương; cho phép hiển thị tối thiểu thông số máy, ngày tháng, kết quả đo</p>

	<p>Cho phép nhập dữ liệu bệnh nhân, ngày tháng, loại test</p> <p>Số kênh đo ACT ≥ 2</p> <p>Có thể kiểm tra được ACT, APTT, PT hoặc nhiều hơn</p> <p>Dải đo: $\leq 22 - \geq 900$ giây</p> <p>Lượng máu test mỗi kênh ≤ 2 ml</p> <p>Khả năng lưu trữ kết quả đo</p> <p>Có buồng ủ nhiệt duy trì nhiệt độ tại 37.0°C, sai số nhiệt độ buồng ủ nhiệt ≤ 2 độ C</p> <p>Có tối thiểu các cổng kết nối: RS 232, máy quét mã vạch</p> <p>Kết nối được với hệ thống thông tin bệnh viện (LIS)</p> <p>Kết nối được với máy quét mã vạch</p> <p>Thông số kỹ thuật tối thiểu máy tính đi kèm:</p> <p>Bộ xử lý: Intel Core i3, tốc độ xử lý 2.0 GHz</p> <p>RAM ≥ 4 GB</p> <p>Ổ cứng SSD ≥ 120GB</p> <p>Bàn phím, chuột</p> <p>Hệ điều hành Windows có bản quyền</p> <p>Màn hình máy tính LCD ≥ 19 inches</p>
IV.	Yêu cầu khác
	<p>Thời gian bảo hành ≥ 12 tháng</p> <p>Thời gian thực hiện hợp đồng: ≤ 04 tháng tại Bệnh viện Bạch Mai</p> <p>Lắp đặt, chạy thử ngay sau khi bàn giao, được thực hiện bởi kỹ sư có đủ trình độ, kinh nghiệm</p> <p>Đào tạo nhân sự: về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo.</p> <p>Khi có sự cố xảy ra kỹ sư sẽ có mặt trong vòng 48 giờ để giải quyết</p> <p>Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng 8 năm</p> <p>Có giấy ủy quyền hợp pháp của nhà sản xuất cho phép cung cấp thiết bị tại Việt Nam hoặc giấy ủy quyền của đại lý hợp pháp tại Việt Nam</p>

1.4 Hệ thống xét nghiệm Elisa bán tự động chuyên dụng cho huyết học

HỆ THỐNG ELISA BÁN TỰ ĐỘNG CHUYÊN DỤNG CHO HUYẾT HỌC	
I.	Yêu cầu chung
	<p>Sản xuất năm 2023 trở về sau, mới 100%</p> <p>Điện áp sử dụng: 220V/50Hz (10%)</p> <p>Đạt tiêu chuẩn ISO 13485</p> <p>Có chứng chỉ CE hoặc công bố tuân thủ CE hoặc chứng nhận của FDA hoặc chứng chỉ JIS</p> <p>Môi trường làm việc: Nhiệt độ tối đa tới ≥ 30 độ C; Độ ẩm tối đa tới $\geq 70\%$</p>

[Handwritten signatures]

II.	Yêu cầu cấu hình Hệ thống ELISA bán tự động kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm: Máy đọc khay vi thể: 01 cái Bộ lọc: 01 bộ Khay vi thể tròn 96 giếng: 02 cái Phần mềm: 01 bộ Máy tính: 01 bộ Máy lắc ủ khay vi thể: 01 cái Máy chính: 01 cái Túi che bụi: 01 cái Dây nguồn: 01 cái Máy rửa khay vi thể: 01 cái Dàn rửa 8 đầu hút: 01 cái Bình chứa dung dịch: 04 cái Bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ
III.	Chỉ tiêu kỹ thuật

d
r
R

Máy lắc ủ khay vi thể

Lắc ủ đồng thời 2 khay ≥ 96 giếng

Có màn hình hiển thị và các phím điều khiển

Tốc độ lắc có thể điều chỉnh từ ≤ 575 tới ≥ 1200 rpm

Nhiệt độ ủ có thể điều chỉnh ≥ 40 độ C

Có âm báo khi kết thúc quá trình lắc.

Máy rửa khay vi thể:

Máy có chức năng rửa, hút, xả, mỗi theo chương trình điều khiển. Máy có chức năng lắc, cảnh báo mức chất lỏng, có nắp đậy chống giọt bắn.

Sử dụng với khay vi thể: loại đĩa 96 giếng, đáy phẳng, tròn, chữ V hoặc chữ U, strip

Có màn hình hiển thị và các phím điều khiển

Số kênh rửa (Manifold): ≥ 8 kênh

Cho phép lựa chọn thời gian ngâm, thể tích dung dịch cấp cho mỗi giếng

Số chương trình rửa: ≥ 50

Máy đọc khay vi thể

Điều khiển bằng phần mềm hoặc vi xử lý

Nguồn sáng: Halogen hoặc sợi đốt

Gồm tối thiểu các bộ lọc: 405, 450, 492, 540 hoặc 545, 600, 630 nm

Số kênh đọc: ≥ 8 kênh

Tốc độ đọc 96 giếng: ≤ 12 s

Dải đo hấp thụ quang: 0 to ≥ 3.5 OD (A)

Tích hợp máy in hoặc kết nối với máy in ngoài

Giao diện sử dụng: Tích hợp màn hình và bàn phím hoặc kết nối và điều khiển thông qua máy tính

Có bộ nhớ lưu trữ kết quả, thông tin bệnh nhân

IV. Yêu cầu khác

Thời gian bảo hành ≥ 24 tháng.

Thời gian thực hiện hợp đồng: ≤ 04 tháng tại Bệnh viện Bạch Mai.

Lắp đặt, chạy thử ngay sau khi bàn giao, được thực hiện bởi kỹ sư có đủ trình độ, kinh nghiệm.

Đào tạo nhân sự: về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo.

Khi có sự cố xảy ra kỹ sư sẽ có mặt trong vòng 48 giờ để giải quyết

Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng 8 năm.

Có giấy ủy quyền hợp pháp của nhà sản xuất cho phép cung cấp thiết bị tại Việt Nam hoặc giấy ủy quyền của đại lý hợp pháp tại Việt Nam.

1.5 Hệ thống xét nghiệm Elisa bán tự động chuyên dụng cho vi sinh

HỆ THỐNG ELISA BÁN TỰ ĐỘNG CHUYÊN DỤNG CHO VI SINH	
I.	Yêu cầu chung
	<p>Sản xuất năm 2023 trở về sau, mới 100%</p> <p>Điện áp sử dụng: 220V/50Hz (10%)</p> <p>Đạt tiêu chuẩn ISO 13485</p> <p>Có chứng chỉ CE hoặc công bố tuân thủ CE hoặc chứng nhận của FDA hoặc chứng chỉ JIS</p> <p>Môi trường làm việc: Nhiệt độ tối đa tới ≥ 30 độ C; Độ ẩm tối đa tới $\geq 70\%$</p>
II.	Yêu cầu cấu hình
	<p>Hệ thống ELISA bán tự động kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:</p> <p>Máy đọc khay vi thể: 01 cái</p> <p>Bộ lọc: 01 bộ</p> <p>Khay vi thể tròn 96 giếng: 02 cái</p> <p>Phần mềm: 01 bộ</p> <p>Máy tính: 01 bộ</p> <p>Máy lắc ủ khay vi thể: 01 cái</p> <p>Máy chính: 01 cái</p> <p>Túi che bụi: 01 cái</p> <p>Dây nguồn: 01 cái</p> <p>Máy rửa khay vi thể: 01 cái</p> <p>Dàn rửa 8 đầu hút: 01 cái</p> <p>Bình chứa dung dịch: 04 cái</p> <p>Bộ phụ kiện tiêu chuẩn: 01 bộ</p> <p>Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh, tiếng Việt: 01 bộ</p>
III.	Chỉ tiêu kỹ thuật
	<p>Máy lắc ủ khay vi thể</p> <p>Lắc ủ đồng thời 2 khay ≥ 96 giếng</p> <p>Có màn hình hiển thị và các phím điều khiển</p> <p>Tốc độ lắc có thể điều chỉnh từ ≤ 575 tới ≥ 1200rpm</p> <p>Nhiệt độ ủ có thể điều chỉnh ≥ 40 độ C</p> <p>Có âm báo khi kết thúc quá trình lắc.</p> <p>Máy rửa khay vi thể:</p> <p>Máy có chức năng rửa, hút, xả, mỗi theo chương trình điều khiển. Máy có chức năng lắc, cảnh báo mức chất lỏng, có nắp đậy chống giọt bắn.</p>

	<p>Sử dụng với khay vi thể: loại đĩa 96 giếng, đáy phẳng, tròn, chữ V hoặc chữ U, strip</p> <p>Có màn hình hiển thị và các phím điều khiển</p> <p>Số kênh rửa (Manifold): ≥ 8 kênh</p> <p>Cho phép lựa chọn thời gian ngâm, thể tích dung dịch cấp cho mỗi giếng</p> <p>Số chương trình rửa: ≥ 50</p> <p>Máy đọc khay vi thể</p> <p>Điều khiển bằng phần mềm hoặc vi xử lý</p> <p>Nguồn sáng: Halogen hoặc sợi đốt</p> <p>Gồm tối thiểu các bộ lọc: 405, 450, 492, 540 hoặc 545, 600, 630 nm</p> <p>Số kênh đọc: ≥ 8 kênh</p> <p>Tốc độ đọc 96 giếng: $\leq 12s$</p> <p>Dải đo hấp thụ quang: 0 to ≥ 3.5 OD (A)</p> <p>Tích hợp máy in hoặc kết nối với máy in ngoài</p> <p>Giao diện sử dụng: Tích hợp màn hình và bàn phím hoặc kết nối và điều khiển thông qua máy tính</p> <p>Có bộ nhớ lưu trữ kết quả, thông tin bệnh nhân</p>
IV.	Yêu cầu khác
	<p>Thời gian bảo hành ≥ 24 tháng.</p> <p>Thời gian thực hiện hợp đồng: ≤ 04 tháng tại Bệnh viện Bạch Mai.</p> <p>Lắp đặt, chạy thử ngay sau khi bàn giao, được thực hiện bởi kỹ sư có đủ trình độ, kinh nghiệm.</p> <p>Đào tạo nhân sự: về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo.</p> <p>Khi có sự cố xảy ra kỹ sư sẽ có mặt trong vòng 48 giờ để giải quyết</p> <p>Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng 8 năm.</p> <p>Có giấy ủy quyền hợp pháp của nhà sản xuất cho phép cung cấp thiết bị tại Việt Nam hoặc giấy ủy quyền của đại lý hợp pháp tại Việt Nam.</p>

1.6 Máy đo tốc độ máu lắng

MÁY ĐO TỐC ĐỘ MÁU LẮNG (cấu hình 1)	
I.	Yêu cầu chung
	<p>Sản xuất năm 2023 trở về sau, mới 100%</p> <p>Điện áp sử dụng: phù hợp nguồn điện 220V/50Hz (10%)</p> <p>Đạt tiêu chuẩn: ISO 13485</p> <p>Có chứng chỉ CE hoặc công bố tuân thủ CE hoặc chứng nhận của FDA hoặc chứng chỉ JIS</p> <p>Môi trường làm việc: Nhiệt độ tối đa ≥ 25 độ C; Độ ẩm tối đa $\geq 75\%$</p>
II.	Yêu cầu về cấu hình

f
B

	<p>Máy đo tốc độ máu lắng kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:</p> <p>Máy chính: 01 cái</p> <p>Máy trộn mẫu: 01 cái</p> <p>Máy quét mã vạch: 01 cái</p> <p>Dây nguồn và cáp kết nối: 01 bộ</p> <p>Máy in nhiệt kèm giấy in: 01 bộ</p> <p>Bộ máy tính kết nối máy đo tốc độ máu lắng: 01 bộ</p> <p>Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ</p>
III.	Chỉ tiêu kỹ thuật
	<p>Công suất: nạp đồng thời ≥ 100 ống;</p> <p>Thời gian trả kết quả sớm nhất: ≤ 30 phút</p> <p>Kết nối được máy đọc mã vạch</p> <p>Phương pháp đo: bằng phương pháp quang học</p> <p>Kết nối được với hệ thống LIS hoặc có cổng kết nối RS232</p> <p>Tích hợp máy in</p> <p>Kết nối được với máy tính</p> <p>Cấu hình máy tính tối thiểu:</p> <p>Bộ vi xử lý: Intel Core i5 hoặc tương đương</p> <p>Ram: 8GB</p> <p>Ổ cứng: SSD 512GB</p> <p>Hệ điều hành: Windows 10</p> <p>Màn hình: LCD 20 inch</p> <p>Chuột, bàn phím</p>
IV.	Yêu cầu khác
	<p>Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng</p> <p>Thời gian giao hàng: ≤ 04 tháng kể từ ngày ký hợp đồng</p> <p>Địa điểm giao hàng: Tại nơi sử dụng</p> <p>Đào tạo nhân sự: Về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo</p> <p>Khi có sự cố xảy ra nhân viên kỹ thuật sẽ có mặt trong vòng ≤ 24 giờ để giải quyết</p> <p>Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng ≥ 8 năm</p> <p>Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt</p> <p>Có giấy ủy quyền hợp pháp của nhà sản xuất cho phép cung cấp thiết bị tại Việt Nam hoặc giấy ủy quyền của đại lý hợp pháp tại Việt Nam</p>

MÁY ĐO TỐC ĐỘ LẮNG MÁU (cấu hình 2)




I.	Yêu cầu chung
	<p>Sản xuất năm 2023 trở về sau, mới 100%</p> <p>Điện áp sử dụng: phù hợp nguồn điện 220V/50Hz (10%)</p> <p>Đạt tiêu chuẩn: ISO 13485</p> <p>Có chứng chỉ CE hoặc chứng nhận của FDA</p> <p>Môi trường làm việc: Nhiệt độ tối đa ≥ 25 độ C; Độ ẩm tối đa $\geq 75\%$</p>
II.	Yêu cầu về cấu hình
	<p>Máy đo tốc độ máu lắng kèm phụ kiện tiêu chuẩn bao gồm:</p> <p>Máy chính: 01 cái</p> <p>Máy trộn mẫu: 01 cái</p> <p>Máy quét mã vạch: 01 cái</p> <p>Dây nguồn và cáp kết nối: 01 bộ</p> <p>Máy in nhiệt kèm giấy in: 01 bộ</p> <p>Bộ máy tính kết nối máy đo tốc độ lắng máu: 01 bộ</p> <p>Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt: 01 bộ</p>
III.	Chỉ tiêu kỹ thuật
	<p>Nạp đồng thời tối đa ≥ 20 ống;</p> <p>Công suất: ≥ 150 mẫu/giờ</p> <p>Thời gian trả kết quả sớm nhất: ≤ 30 giây</p> <p>Kết nối đầu đọc mã vạch</p> <p>Phương pháp đo: bằng phương pháp quang học</p> <p>Dải đo: $\leq 2 - \geq 120$mm/giờ</p> <p>Kết nối được với hệ thống LIS</p> <p>Tích hợp máy in, đầu đọc mã vạch, bộ trộn mẫu</p>
IV.	Yêu cầu khác
	<p>Thời gian bảo hành: ≥ 12 tháng</p> <p>Thời gian giao hàng: ≤ 04 tháng kể từ ngày ký hợp đồng</p> <p>Địa điểm giao hàng: Tại nơi sử dụng</p> <p>Đào tạo nhân sự: Về lắp đặt, chạy thử, vận hành, bảo dưỡng thiết bị đến khi thành thạo</p> <p>Khi có sự cố xảy ra nhân viên kỹ thuật sẽ có mặt trong vòng ≤ 24 giờ để giải quyết</p> <p>Cam kết cung cấp vật tư tiêu hao, phụ tùng thay thế trong vòng ≥ 8 năm</p> <p>Cung cấp tài liệu hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Anh và tiếng Việt</p> <p>Có giấy ủy quyền hợp pháp của nhà sản xuất cho phép cung cấp thiết bị tại Việt Nam hoặc giấy ủy quyền của đại lý hợp pháp tại Việt Nam</p>

R
←
Ph

1.7 Máy siêu âm Doppler màu ≥ 3 đầu dòMÁY SIÊU ÂM DOPPLER MÀU ≥ 3 ĐẦU DÒ

I. Yêu cầu chung
Sản xuất năm 2023 trở đi, mới 100%
Môi trường làm việc: ISO 13485 hoặc tương đương
Đạt chứng chỉ CE hoặc FDA hoặc tương đương
Điện áp làm việc: 220V/50Hz
Môi trường làm việc: Tối đa ≥ 25 độ C; Độ ẩm tối đa $\geq 70\%$
II. Yêu cầu cấu hình
Máy chính dạng xe đẩy kèm phụ kiện tiêu chuẩn: 01 cái
Đầu dò Linear đa tần: 01 cái
Đầu dò Convex đa tần: 01 cái
Đầu dò chuyên tim: 01 cái
Máy in nhiệt đen trắng: 01 cái
Bộ máy vi tính: 01 bộ
Phần mềm kết nối và lưu trữ ảnh: 01 cái
Bộ lưu điện UPS $\geq 1kVA$: 01 cái
Gel siêu âm: 10 lít
Tài liệu hướng dẫn TA-TV
III. Chỉ tiêu kỹ thuật
Máy siêu âm Doppler màu dùng thăm khám bụng, mạch, phần nông, sản, nhi, tim
Các phương pháp quét siêu âm: tim, Convex điện tử; Linear điện tử hoặc tương đương (3 đầu dò)
Thân máy chính
Thiết kế trên xe 4 bánh, có phanh hãm, tay cầm
Màn hình điều khiển
Màn hình màu, cảm ứng, kích thước ≥ 10 inches
Màn hình hiển thị
Loại LCD màu (tương đương hoặc tốt hơn), kích thước ≥ 21 inches
Độ phân giải màn hình: 1920x1080 điểm ảnh
Số ổ cắm đầu dò hoạt động ≥ 3
Bộ nhớ: Loại SSD hoặc HDD

Bộ nhớ Dung lượng SSD ≥ 500 GB hoặc HDD ≥ 1 T
Bộ nhớ CINE: ≥ 500 MB hoặc ≥ 1200 khung hình
TGC và bàn phím: Số hóa, cảm ứng chạm hoặc cơ học
Các chế độ hoạt động
B- mode
Hòa âm mô
M- mode
Mode dòng chảy màu điều chỉnh dải vận tốc, hiển thị đảo ngược, điều chỉnh mật độ dòng màu
Mode Doppler năng lượng với bản đồ định hướng
Mode Doppler xung với tần số lặp lại xung
Chế độ Doppler liên tục (ứng dụng cho đầu dò tim)
Mode M dòng chảy màu
Các kiểu hiển thị hình ảnh tối thiểu (hoặc tương đương) có
B và PW
B và dòng màu
B và M
B và Doppler năng lượng
Chế độ Triplex theo thời gian thực
Dual B (B/B)
Hiển thị nhiều hình
Zoom thời gian thực và tĩnh
Hình ảnh màu hóa:
Màu hóa mode B
Màu hóa mode M
Màu hóa mode PW
Màu hóa mode CW
Chức năng tạo hình
Độ sâu hiển thị ảnh từ ≤ 1 cm đến ≥ 40 cm
Tốc độ khung hình ≥ 1900 khung hình/giây
Số kênh xử lý số hóa: ≥ 380.000 kênh
Mức thang xám ≥ 256 mức

Chức năng hoặc phần mềm: tối ưu hóa hình ảnh
Lưu trữ, và phân tích dữ liệu thô
Dải động học hệ thống(System Dynamic Range) ≥ 260 dB (hoặc vô hạn)
Các chức năng điều chỉnh hoặc tự động, hoặc điều khiển với các thông số với ảnh siêu âm thực, ảnh siêu âm gọi lại từ bộ nhớ lưu trữ hoặc ảnh dừng tối thiểu có:
Tối ưu hóa
Lọc nhiễu đốm hoặc phần mềm nâng cao chất lượng hình ảnh
Bản đồ xám
TGC
Dải động
Zoom thời gian thực hoặc tĩnh
Thay đổi đường nền
Đảo phổ
Màu hóa phổ
Định dạng hiển thị
Điều chỉnh góc
Các chức năng đo đạc
Tự động tính toán các thông số Doppler thời gian thực
Đo đạc/tính toán trong sản khoa
Đo đạc/tính toán trong phụ khoa
Đầy đủ các phép đo cơ bản: Khoảng cách, chu vi, nhịp, thể tích, diện tích
Các phép đo trong siêu âm mạch máu
Đo và tính toán niệu khoa
Đo đạc siêu âm tim
Các thông số kết nối
Chuẩn kết nối DICOM 3.0
Khả năng kết nối gồm:
Cổng Audio out
Cổng USB
Kết nối mạng Ethernet
Các thông số của đầu dò

✓
Bz

Đầu dò Convex
Ứng dụng: Ổ bụng, sản khoa
Dải tần: ≤ 2 đến ≥ 5 MHz
Số chấn tử: ≥ 120
Đầu dò Linear
Ứng dụng: Phần nông (các bộ phận nhỏ), mạch máu, nhi khoa, sơ sinh, cơ xương khớp
Dải tần: ≤ 5 đến ≥ 11 MHz
Số chấn tử: ≥ 250
Đầu dò chuyên tim
Dải tần: ≤ 2 đến ≥ 4 MHz
Số chấn tử: ≥ 60
Thiết bị ngoại vi (Máy tính, máy in)
<i>Máy in đen trắng</i>
Độ phân giải ≥ 300 dpi
Khổ giấy in ≥ 110 mm
In nhiệt
<i>Bộ máy vi tính</i>
CPU: Core i5 hoặc hơn; tốc độ xử lý ≥ 3.0 Hz
RAM: ≥ 4 GB
SSD: ≥ 500 GB
Bàn phím, chuột quang
Màn hình máy tính: Kích thước ≥ 21 " (LED hoặc LCD)
<i>Bộ lưu điện UPS</i>
Loại Online
Công suất ≥ 1 KVA
IV. Yêu cầu khác
Thời gian bảo hành máy chính ≥ 12 tháng
Thời gian bảo hành máy phụ trợ ≥ 12 tháng
Thời gian thực hiện hợp đồng ≤ 150 ngày
Đào tạo nhân lực
Xử lý sự cố
Cam kết vật tư tiêu hao, thay thế trong 10 năm
Giấy ủy quyền chính hãng

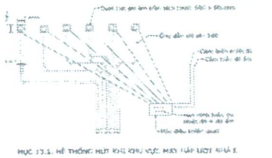
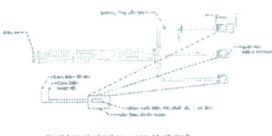
✓

R

Kế hoạch bảo dưỡng

Cung cấp gói bảo trì, bảo dưỡng

1.8 Thiết bị thông dụng

1	<p>Hệ thống hút khí khu vực máy hấp ướ (Trung tâm TK chính)</p>	<p>Tốc độ hút khí tối thiểu 1000m³/h, có ít nhất 6 quạt hoạt động luân phiên tự động Có cảm biến và màn hình giám sát nhiệt độ, độ ẩm khu vực đặt máy hấp. Dữ liệu nhiệt độ và độ ẩm được ghi lại và lưu trữ trong bộ nhớ, có cổng USB để trích xuất dữ liệu Chi phí vận chuyển và lắp đặt</p>	 <p>MỤC 13.3. HỆ THỐNG HÚT KHÍ KHU VỰC MÁY HẤP ướ KIỂM K</p>
2	<p>Hệ thống hút khí khu vực máy hấp ướ (Nhà Q)</p>	<p>Tốc độ hút khí tối thiểu 500m³/h, có ít nhất 3 quạt hoạt động luân phiên tự động Có cảm biến và màn hình giám sát nhiệt độ, độ ẩm khu vực đặt máy hấp. Dữ liệu nhiệt độ và độ ẩm được ghi lại và lưu trữ trong bộ nhớ, có cổng USB để trích xuất dữ liệu Chi phí vận chuyển và lắp đặt</p>	 <p>MỤC 13.3. HỆ THỐNG HÚT KHÍ KHU VỰC MÁY HẤP ướ KIỂM K</p>
3	<p>Hệ thống camera giám sát tất cả các khu vực trong trung tâm tiết kiệm chính</p>	<p>Camera IP thân 2 MP Cảm biến : ≤1/2.9” progressive scan CMOS Chuẩn nén : H265 hoặc H265+ Chống ngược sáng Độ phân giải: tối thiểu 1920 x 1080 @ 25/30fps Ống kính : Tối thiểu 2.8 mm Khẩu độ : F2.0 Giá lắp ống kính : M12 Tầm xa hồng ngoại : 30m Kích hoạt báo động : Phát hiện di chuyển, login bất hợp pháp Cấp độ bảo vệ : IP67 Chuẩn kết nối: RJ45 Vật liệu chế tạo: Vỏ trước kim loại, vỏ sau và giá đỡ plastic Điều kiện làm việc : Tối thiểu -30oC đến 60 oC Nguồn điện 12V/PoE chuẩn 802.03af Camera IP thân 2 MP Cảm biến : ≤1/2.9” progressive scan CMOS Chuẩn nén : H265 hoặc H265+ Chống ngược sáng Độ phân giải: tối thiểu 1920 x 1080 @ 25/30fps</p>	

5

Ống kính : Tối thiểu 2,8 mm
 Khẩu độ : F2.0
 Giá lắp ống kính : M12
 Tầm xa hồng ngoại : 30m
 Kích hoạt báo động : Phát hiện di chuyển, login bất hợp pháp
 Cấp độ bảo vệ : IP67
 Chuẩn kết nối: RJ45
 Vật liệu chế tạo: Vỏ trước kim loại, vỏ sau và giá đỡ plastic
 Điều kiện làm việc : Tối thiểu -30oC đến 60 oC
 Nguồn điện 12V/PoE chuẩn 802.03af
Đầu ghi hình IP
 Phân tích thông minh : Nhận diện khuôn mặt, bảo vệ ngoại vi, phát hiện chuyển động.
 Hỗ trợ nhận diện bằng Camera : chụp ảnh khuôn mặt, tìm kiếm khuôn mặt
 Số đầu vào IP Video : 32 kênh
 Đầu ra Audio : 1 kênh
 Audio 2 chiều : 1 kênh
 Chuẩn nén :
 H.265/H.265+/H.264+/H.264//MJPEG/MPEG4.
 Hỗ trợ độ phân giải hình ảnh lên đến 12MP
 Băng thông đầu vào : Tối thiểu 160Mbps
 Cổng ra HDMI độ phân giải 4K hoặc VGA 1980 x 1080
 Hỗ trợ tối thiểu 2 ổ cứng SATA, dung lượng tối đa mỗi ổ 10 GB
 Giao diện mạng : Tối thiểu 1 cổng RJ-45 10.100/1000 Mps
 Nhiệt độ làm việc : -10oC đến 55oC
Ổ cứng sử dụng cho đầu ghi
 Dung lượng ghi : 6TB
 Giao diện : SATA 6.0Gb/s
 Tốc độ truyền giao tiếp tối đa : 6Gb/s
 Cache : 256MB
Màn hình hiển thị 55 inch
 Loại sản phẩm: LED
 Hiển thị kích thước màn hình : 55”
 Độ phân giải 3840x2160 (4K)
 Cổng: có cổng HDMI , cổng USB, cổng LAN có, AV có
 Nguồn điện 220VAC
Giá treo tivi
 Loại dùng cho tivi 55”
 Chất liệu kim loại, sơn tĩnh điện
 Thích hợp cho các loại ti vi LCD, LED, UHD

Cáp HDMI

Cáp cao cấp, tốc độ truyền dữ liệu lên đến 2.0 tốc độ truyền tải lên đến 10,2 Gb/s. Độ dài tối thiểu 15M

Switch hỗ trợ PoE

PoE chuẩn : IEE 802.3af, IEEE 802.3at

Số cổng hỗ trợ PoE : 16 cổng

Kiểu cổng: RJ45, full duplex, MDIMDI-X adaptive

Tham số mạng : 16 cổng 10/100 Mbps PoE, 1 cổng

Gigabit combo, 1 cổng Gigabit RJ45

Công suất tối đa trên cổng : 30W

Nguồn điện : 100-240VAC

Công suất tiêu thụ tối đa : 150W

Chuột điều khiển không dây

Độ phân giải : 1000 dpi

Kết nối Wireless 22.4 GHz, độ trễ thấp

Tủ rack

Kích thước 6U

Vật liệu thép dày 1mm-1,5 mm sơn tĩnh điện

Cửa lưới tản nhiệt

Kiểu treo tường

Dây cáp mạng Cat 6e:

- Kích thước tiêu chuẩn 23AWG, 4-Pair

- Cách nhiệt Polyethylene

- Vỏ bọc FR PVC

- Trở kháng $100\Omega \pm 15\%$, 1MHz đến 200MHz

- Điện áp 300V AC/DC

- Nhiệt độ vận hành -20°C đến 60°C

Dây cáp nguồn 2x1,5mm:

- Cáp điện lực ruột đồng, vỏ cách điện PVC, vỏ bọc PVC.

- Điện áp định danh 300/500V

- Điện trở DC tối đa ở 20°C $13,3\Omega/\text{km}$

- Kích thước Vcno 2x1.5mm

- Kết cấu 30/0.25(N^o/mm)

- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6610-5

Ống cứng luồn dây:

- Đường kính ngoài 20mm

- Bề dày ống 1,55mm

- Tiêu chuẩn áp dụng: TCCS 35:2015/XLT

Ống mềm luồn dây:

- Đường kính ngoài 20mm

- Đường kính trong 14,5mm

- Phù hợp tiêu chuẩn IEC 614-2-4/405

Ghen hộp

- Chiều rộng: 39mm

- Chiều cao: 18mm

- Vật liệu nhựa chống cháy

		<p>Vật tư luôn ống dây : còng cua, măng sông , đế chia ngã 3, 2 kèm nắp và vít..</p> <p>Vật tư lắp đặt camera : hạt mạng</p> <p>Hộp đế Camera kín nước Kích thước : 110x110x50mm Vật liệu chứa PVC chống cháy</p> <p>Vật tư đấu nối nguồn điện của hệ thống : Phích cắm, ổ cắm 3</p> <p>Vật tư phụ : vít, nở nhựa, nở sắt, băng dính điện, lạt nhựa...</p> <p>Lắp đặt toàn bộ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 camera - 2 switch poe - 1 đầu ghi - 1 màn hình - Cài đặt và cấu hình hệ thống - Lắp đặt ống và đi dây - Hướng dẫn sử dụng <p>Chi phí vận chuyển và lắp đặt</p>	
4	Màn hình giám sát camera	<p>Kết nối và truyền hình ảnh trực tiếp từ camera giám sát</p> <p>Loại sản phẩm : LED</p> <p>Hiển thị kích thước màn hình: 55"</p> <p>Độ phân giải 3840x2160</p> <p>Engine hình ảnh: 4K</p> <p>Video HDR : HDR10+ hỗ trợ, HLG : Mega contrast</p> <p>Nâng cấp tương phản có</p> <p>Cổng: 3 cổng HDMI , 2 cổng USB, Cổng LAN có, AV có</p> <p>Nguồn điện 220VAC, 165W</p> <p>Chi phí vận chuyển và lắp đặt</p>	
5	Điện thoại đàm thoại (có chuông và camera) tại khu vực giao nhận đồ bản và khu vực cấp pháp đồ	<p>Bộ chuông hình</p> <p>Độ phân giải: tối thiểu 2.0 Megapixel.</p> <p>Tối thiểu 1 góc: Góc nhìn ngang: 129°.</p> <p>Hỗ trợ : Wi-Fi.</p> <p>Đàm thoại 2 chiều.</p> <p>Hỗ trợ: kiểm soát cửa</p> <p>Hỗ trợ thẻ nhớ max 128Gb.Cấu hình qua mạng</p> <p>Chống ngược sáng thực True WDR.</p> <p>Kết nối cổng mạng 10M/100M, RS-485</p> <p>Cổng báo động 4-in</p> <p>Hỗ trợ hồng ngoại.</p> <p>Hỗ trợ kết nối 1 màn hình chính</p> <p>Tiêu chuẩn chống bụi và nước: IP65</p> <p>Nguồn điện cung cấp: 12 VDC.</p> <p>Chức năng cung cấp nguồn qua PoE.</p> <p>Màn hình</p>	

vô khuẩn	<p>Kích thước : 7 inch TFT LCD Độ phân giải màn hình tối thiểu : 800x400 Vận hành : Cảm ứng điện dung Đầu vào Audio : gắn sẵn microphone Đầu ra : Loa Hỗ trợ mạng không dây : không Giao diện mạng : RJ45 10/100 Mbps self-adaptive Nguồn điện sử dụng : 12VDC/PoE IEE802.af Nhiệt độ làm việc : từ -10oC đến 55oC</p> <p>Dây cáp mạng Cat 6e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thước tiêu chuẩn 23AWG, 4-Pair\ - Cách nhiệt Polyethylene- Vỏ bọc FR PVC - Trở kháng 100Ω±15%, 1MHz đến 200MHz - Điện áp 300V AC/DC - Nhiệt độ vận hành -20°C đến 60°C <p>Dây cáp nguồn 2x1,5mm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cáp điện lực ruột đồng, vỏ cách điện PVC, vỏ bọc PVC. - Điện áp định danh 300/500V - Điện trở DC tối đa ở 20°C 13,3Ω/km - Kích thước Vcmo 2x1.5mm - Kết cấu 30/0.25(N°/mm) - Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 6610-5 <p>Ống cứng luồn dây :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đường kính ngoài 20mm - Bề dày ống 1,55mm - Tiêu chuẩn áp dụng: TCCS 35:2015/XLT <p>Ống mềm luồn dây</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đường kính ngoài 20mm - Đường kính trong 14,5mm - Phù hợp tiêu chuẩn IEC 614-2-4/405 <p>Vật tư luồn ống dây : còng cua, măng sông , đế chia ngã 3, 2 kèm nắp và vít..</p> <p>Vật tư phụ : vít, nở nhựa, nở sắt, băng dính điện, lạt nhựa...</p> <p>Chi phí lắp đặt hệ thống chuông - thoại Lắp đặt 3 bộ thiết bị Đi dây Cấu hình hệ thống Cài đặt trên điện thoại Hướng dẫn sử dụng</p> <p>Chi phí vận chuyển và lắp đặt</p>	
6	<p>Thang máy vận chuyển dụng cụ</p> <p>ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT CHUNG Loại thang: Thang tải hàng có người đi kèm. Số lượng: 01 Tải trọng: Có thể tới 1500kg Tốc độ: 30m/ph</p>	

và vải	<p>Số tầng: 02 tầng Số điểm dừng: 02 điểm dừng Hành trình: 4850mm Đôi trọng: Đôi trọng hông, bằng gang hoặc thép tấm hoặc kim loại Vị trí đặt máy: Phía trên giếng thang, loại không có buồng máy</p> <p>TỦ ĐIỆN ĐIỀU KHIỂN (AS 380) Hệ điều khiển: Tủ điện và các phụ kiện chuyên dụng cho thang máy</p> <p>ĐỘNG CƠ Loại tời kéo không có hộp giảm tốc. Công suất động cơ: Tùy theo tải trọng Nguồn điện: 3 Phase 380V Puly truyền, bộ máy: Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất</p> <p>THÔNG SỐ KÍCH THƯỚC - Kích thước hố thang: Rộng 2800 x Sâu 2900(mm). Kích thước thông thủy hữu dụng sau khi đã trừ phần chiếm chỗ của các cột bê tông. Hố thang được xây dựng bằng cột bê tông, gạch xây chèn, có đồ các giếng kỹ thuật và lanh tô cho lắp cửa. - Chiều cao tầng 1: 4850mm - Chiều cao tầng 2 (Over head): 4850mm - Pit /Chiều sâu hố PIT: 600mm (kích thước tối thiểu)</p> <p>VẬT LIỆU Cabin thang: 01 bộ. Cabin đặt bằng sàn - <i>Kết cấu khung Cabin: Theo tiêu chuẩn nhà sản xuất;</i> - <i>Vách, Nóc: Inox 304 sọc nhuyền dày 1,2mm;</i> - <i>Kích thước: Rộng 1900 x Sâu 2400 x Cao 2350(mm)</i> - <i>Cửa cabin: 02 bộ cửa;</i> - <i>Sàn cabin: Sàn tôn nhám 3mm chống trượt;</i></p> <p>Cửa tầng: 03 Bộ cửa Cửa cabin: 02 Bộ cửa (2 cửa đối nhau) - <i>Kết cấu khung: Inox bao bản hẹp tiêu chuẩn.</i> - <i>Vật liệu: Inox 304 sọc nhuyền dày 1,2mm;</i> - <i>Kích thước: Rộng 1200 x Cao 2100 (mm)</i> - <i>Chủng loại cửa tự động: Cửa mở tự động từ tâm - CO</i> - <i>Thiết bị an toàn cửa: Đã bao gồm, khi đóng kín cửa thang mới hoạt động;</i></p> <p>Bảng điều khiển: 03 bảng bên ngoài, 01 bảng trong cabin. - <i>Vật liệu bằng Inox;</i> - <i>Nút bấm gọi tầng chuyên dụng cho thang máy;</i></p> <p>Tín hiệu, đèn báo - <i>Đèn hiển thị vị trí cabin báo số; Loại đèn LED thanh 7 đoạn;</i></p>	
-----------	--	--

- Đèn hiển thị chiều cabin lên xuống
 Chế độ hoạt động dừng tầng
 - Dừng (bằng tầng) tự động có chuông báo
 Cấp tải chuyên dùng
 - Cấp lõi dầu chuyên dụng cho thang máy;
 - Số lượng, đường kính: Tùy thuộc vào kiểu động cơ và tỷ số truyền
 Ray dẫn hướng cabin: Rail chuyên dụng thang máy theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
 Ray dẫn hướng đối trọng: Rail chuyên dụng thang máy theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất
 Bạc trượt chuyển động cabin: Kiểu bạc trượt chuyên dụng cho thang máy.
 Đối trọng: Gang đúc hoặc thép tấm. Ty cáp: Chống tuột cáp.
 Có hệ thống an toàn chống vượt tốc (Governor) kèm hệ thống phanh cơ khí.

CÁC CHỨC NĂNG TIÊU CHUẨN

Bảo vệ quá dòng, mất pha:
 - Cài đặt trong phần mềm biến tần (Inverter).
 - Hệ thống này sẽ tự động kiểm tra dòng điện động cơ và tình trạng quá tải. Nếu vượt quá giá trị định sẵn, thang sẽ báo lỗi

Bảo vệ giới hạn cuối: Công tắc giới hạn cuối, công tắc giới hạn chiều, công tắc giảm tốc là các thiết bị an toàn để bảo vệ thang;

Lưu giữ lỗi: Lưu giữ 10 lỗi gần nhất và chi tiết 1 lỗi sau cùng giúp nhanh chóng tìm ra nguyên nhân hư hỏng thang;

Tự động vận hành lại khi nguồn điện được cung cấp:
 Khi nguồn điện bị lỗi và được cung cấp lại, thang sẽ tự động vận hành trở lại.

An toàn cửa: Thang không hoạt động khi cửa tầng mở(hở cửa) hoặc dừng tầng không chính xác.

Các tính năng khác:
 - Hiển thị vị trí thang;
 - Tiếp điểm hành trình kiểm soát hành trình, cabin không vượt qua giới hạn di chuyển.
 - Có trang bị bộ cứu hộ điện tử kèm accquy.
 - Có trang bị đèn cứu hộ trong cabin.
 - Có trang bị quạt thông gió cho cabin.
 - Có trang bị đèn cực tím khử khuẩn trong cabin.
 - Trang bị thắng cơ, chống vượt tốc- Governor.
 - Có trang bị thẻ từ- nếu được yêu cầu.

Chi phí vận chuyển và lắp đặt

7

DÀN NÓNG ĐIỀU HÒA

Dàn nóng điều hòa trung tâm 2 chiều lạnh/sưởi inverter công suất lạnh 140kw

- Nguồn điện: Hệ thống 3 pha 4 dây, 380 - 415V/380V, 50/60Hz
- Công suất lạnh/sưởi (kw): $\geq 140/\geq 155$
- Điện năng tiêu thụ Lạnh/sưởi (kw): $\leq 41,1/\leq 40,1$ kw
- Lưu lượng gió (m³/min): ≥ 766 m³/min
- Trọng lượng máy (kg): ≤ 1120 kg
- Độ ồn: ≤ 65 dB(A)
- Phạm vi vận hành:
 - + Lạnh (CBD) đáp ứng trong khoảng -10 đến 52 (độ C)
 - + sưởi (CWB): đáp ứng trong khoảng -25 đến 18 (độ C)
- Môi chất lạnh: R-410A
- + Lượng nạp (kg): $\leq 34,5$ kg

DÀN LẠNH ĐIỀU HÒA

Dàn lạnh âm trần điều hòa trung tâm công suất lạnh: 2,8kw

- Nguồn điện: 1 pha, 220-240 V/220-230V, 50/60 Hz
- Công suất lạnh/sưởi: 2,8/3,2 kw
- Điện năng tiêu thụ lạnh/sưởi: $\leq 0,04/\leq 0,04$ kw
- Lưu lượng gió: Tối thiểu 3 cấp
- Độ ồn: Tối thiểu 3 cấp

Dàn lạnh âm trần điều hòa trung tâm công suất lạnh 3,6kw

- Nguồn điện: 1 pha, 220-240 V/220-230V, 50/60 Hz
- Công suất lạnh/sưởi: $\geq 3,6/\geq 4,0$ kw
- Điện năng tiêu thụ lạnh/sưởi: $\leq 0,04/\leq 0,04$ kw
- Lưu lượng gió : Tối thiểu 3 cấp
- Độ ồn : Tối thiểu 3 cấp

Dàn lạnh âm trần điều hòa trung tâm công suất lạnh 4,5kw

- Nguồn điện: 1 pha, 220-240 V/220-230V, 50/60 Hz
- Công suất lạnh/sưởi: $\geq 4,5/\geq 5$ kw
- Điện năng tiêu thụ lạnh/sưởi: $\leq 0,04/\leq 0,04$ kw
- Lưu lượng gió : Tối thiểu 3 cấp
- Độ ồn : Tối thiểu 3 cấp

Dàn lạnh âm trần điều hòa trung tâm công suất lạnh 5,6kw

- Nguồn điện: 1 pha, 220-240 V/220-230V, 50/60 Hz
- Công suất lạnh/sưởi: $\geq 5,6/\geq 6,3$ kw
- Điện năng tiêu thụ lạnh/sưởi: $\leq 0,04/\leq 0,04$ kw
- Lưu lượng gió : Tối thiểu 3 cấp
- Độ ồn : Tối thiểu 3 cấp

Hệ thống điều hòa không khí (hệ VRF)

Dàn lạnh âm trần điều hòa trung tâm công suất lạnh 7,3kw

- Nguồn điện: 1 pha, 220-240 V/220-230V, 50/60 Hz
- Công suất lạnh/sưởi: $\geq 7,1 / \geq 8,0$ kw
- Điện năng tiêu thụ lạnh/sưởi: $\leq 0,63 / \leq 0,063$ kw
- Lưu lượng gió : Tối thiểu 3 cấp
- Độ ồn : Tối thiểu 3 cấp

Dàn lạnh âm trần điều hòa trung tâm công suất lạnh 9,0kw

- Nguồn điện: 1 pha, 220-240 V/220-230V, 50/60 Hz
- Công suất lạnh/sưởi: $\geq 7,1 / \geq 8,0$ kw
- Điện năng tiêu thụ lạnh/sưởi: $\leq 0,96 / \leq 0,096$ kw
- Lưu lượng gió : Tối thiểu 3 cấp
- Độ ồn : Tối thiểu 3 cấp

Dàn lạnh âm trần điều hòa trung tâm công suất lạnh 11,2kw

- Nguồn điện: 1 pha, 220-240 V/220-230V, 50/60 Hz
- Công suất lạnh/sưởi: $\geq 11,2 / \geq 12,5$ kw
- Điện năng tiêu thụ lạnh/sưởi: $\leq 0,158 / \leq 0,150$ kw
- Lưu lượng gió : Tối thiểu 3 cấp
- Độ ồn : Tối thiểu 3 cấp

Dàn lạnh âm trần điều hòa trung tâm công suất lạnh 14,0kw

- Nguồn điện: 1 pha, 220-240 V/220-230V, 50/60 Hz
- Công suất lạnh/sưởi: $\geq 11,2 / \geq 12,5$ kw
- Điện năng tiêu thụ lạnh/sưởi: $\leq 0,178 / \leq 0,166$ kw
- Lưu lượng gió : Tối thiểu 3 cấp
- Độ ồn : Tối thiểu 3 cấp

Chi phí vận chuyển và lắp đặt

(Note: Đối với các hạng mục mà nhà thầu chưa rõ có thể liên hệ Phòng Quản lý dự đầu tư và đấu thầu để khảo sát thực tế tại nơi lắp đặt).