

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

* **Tên dự toán mua sắm:** Cung cấp và lắp đặt điều hòa cho Bệnh viện Phụ sản Trung ương.

* **Tên gói thầu:** Gói thầu: “Cung cấp và lắp đặt điều hòa cho Bệnh viện Phụ sản Trung ương”.

* **Địa điểm thực hiện:**

- Bệnh viện Phụ sản Trung ương, Số 1 Triệu Quốc Đạt, Phường Cửa Nam, Thành Phố Hà Nội

* **Yêu cầu chi tiết về cung cấp hàng hóa của gói thầu:** Chi tiết tại Mục 1.2 Chương V E-HSMT

- **Thời gian thực hiện gói thầu:** 06 tháng.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

1.2.1. Yêu cầu kỹ thuật chung:

- **Tiêu chuẩn hàng hóa:**

+ Các sản phẩm nhà thầu cung cấp phải mới 100%, sản xuất từ năm 2025 trở lại đây, đã bao gồm đầy đủ các vật tư, phụ kiện và dịch vụ kỹ thuật kèm theo để lắp đặt hoàn chỉnh, vận hành theo yêu cầu của chủ đầu tư.

+ Hàng hóa phải có nguồn gốc, xuất xứ rõ ràng, đúng chủng loại, đảm bảo chất lượng theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

- **Tài liệu chứng minh sự phù hợp của hàng hóa:**

Nhà thầu nộp tài liệu kỹ thuật (catalogue, hướng dẫn sử dụng ,...) của nhà sản xuất (hãng sản xuất) chứng minh hàng hóa dự thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT.

1.2.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:

Hàng hóa, dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
A	Lô 1: Cung cấp và lắp đặt điều hòa VRV cho Bệnh viện Phụ sản Trung ương				

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
I	Cung cấp Điều hòa VRV cho Bệnh viện Phụ sản Trung ương				
1	Điều hòa dàn nóng hệ VRV	1.Yêu cầu chung Hàng mới 100% Sản xuất năm 2025 trở đi Nguồn điện dàn nóng: 3 pha, 380V/50Hz Xuất xứ: ASEAN 2. Yêu cầu cấu hình: Máy nén: 02 cái Dàn tản nhiệt: Quạt + lá nhôm tản nhiệt Bộ phận điều chỉnh: 01 Van tiết lưu điện tử Vỏ bảo vệ Bo mạch: 01 bộ Khởi động từ: 01 bộ 3. Yêu cầu thông số kỹ thuật Điều hòa trung tâm VRV 2 chiều Màu sắc vỏ máy: Trắng ngà, xám ẩm, xám bình minh Công suất làm lạnh (BTU/H): ≥ 130.000 Công suất sưởi ấm (BTU/h): ≥ 130.000 Kích thước dàn nóng: $\leq (1690 \times 1240 \times 765)$ mm (CxRxĐ) Trọng lượng dàn nóng ≤ 310 Kg Điện năng tiêu thụ làm lạnh: ≤ 11 kW Điện năng tiêu thụ sưởi: ≤ 12 kW Tỷ lệ hiệu suất năng lượng EER: $\geq 3,5$ *Máy nén: Điện áp: 380-415V Số lượng máy nén: ≥ 2 cái Kiểu xoắn ốc dạng kín Máy nén công suất: ≥ 3.5 kw *Quạt dàn nóng: Quạt loại: Quạt hướng trục Lưu lượng gió m³/phút ≥ 230 Động cơ: INVERTER hoặc DC INVERTER Cường độ âm thanh làm lạnh ≤ 65dB Cường độ âm thanh sưởi ấm ≤ 65dB * Hệ thống kết nối: Dung môi chất lạnh: R-410A Lượng nạp ≥ 7.5 Kg	Cái	3	

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
		Số lượng dàn lạnh có thể kết nối tối đa ≥ 20 (30) Kết nối ống lỏng đường kính 12.7 mm Kết nối ống hơi đường kính 28.6mm Tổng chiều dài đường ống $\leq 1000m$ Chiều dài đường ống kết nối dàn nóng và dàn lạnh tối đa $\leq 180m$ Độ cao chênh lệch tối đa dàn nóng và dàn lạnh: $\leq 120m$ Độ cao chênh lệch tối đa dàn lạnh và dàn lạnh: $\leq 45m$ * Tính Năng: An toàn điện Model đơn công suất lớn: tiết kiệm không gian lắp đặt và chi phí giảm. 4. Yêu cầu khác - Giao hàng: Cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận CO, CQ của hàng hóa theo quy định và lắp đặt tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương -Bảo hành: Cung cấp linh phụ kiện thay thế trong 5 năm (chi phí bảo hành thuộc trách nhiệm của nhà thầu lắp đặt) - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng nếu cần			
2	Điều hòa dàn lạnh	1.Yêu cầu chung Hàng mới 100% Sản xuất từ năm 2025 trở đi Nguồn điện: 1 pha/220V-240V, 50/60Hz Xuất xứ: ASEAN 2. Yêu cầu cấu hình: Dàn trao đổi nhiệt: 01 dàn Quạt gió: 01 cái Bộ phận điều chỉnh: 01 Van tiết lưu điện tử Cảm biến nhiệt: 01 cái Bảng điều khiển có dây 3. Yêu cầu thông số kỹ thuật Màu sắc vỏ máy: Trắng Công suất làm lạnh (BTU/H): ≥ 45.000 Công suất làm lạnh (Kw): ≥ 13.0 Công suất sưởi (BTU/H): ≥ 45.000 Công suất sưởi (kW): ≥ 13.0 Điện năng tiêu thụ (W) ≤ 190	Cái	9	

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
		Kích thước: $\leq (298 \times 840 \times 840)$ mm (RxCxD) Trọng lượng: ≤ 30 Kg * Quạt: Turbo 3D Độ ồn (C/TB/T/) dB(A): $\leq 50/45/43$ * Hệ thống kết nối: Ống kết nối lỏng đường kính 9.5mm - 9.52mm Ống kết nối hơi có đường kính 15.88mm - 15.9mm Ống kết nối nước xả : VP25 - Đường kính ngoài : 32 - Đường kính trong : 25 Lưu lượng gió (C/TB/T/) m³/phút: $\geq 30.5/28/25.5$ * Tính năng: Thiết kế rộng, cửa nạp khí và thoát khí rộng hơn làm lạnh, sưởi ấm nhanh tức thì; Cảm biến nhiệt độ từ xa; Chức năng tự chuẩn đoán lỗi, tự khởi động lại khi có điện, hẹn giờ bật, tắt. 4. Yêu cầu khác - Giao hàng: Cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận CO, CQ của hàng hóa theo quy định và lắp đặt tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương -Bảo hành: Cung cấp linh phụ kiện thay thế trong 5 năm (chi phí bảo hành thuộc trách nhiệm của nhà thầu lắp đặt) - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng nếu cần.			
II	Lắp đặt điều hòa VRV cho Bệnh viện Phụ sản Trung ương				
1	Ống đồng : Đường kính 9,5mm	Lắp đặt ống đồng nối bằng phương pháp hàn, đường kính ống 9,5mm, độ dày: ≥ 0.81 mm	m	216	*
2	Ống đồng : Đường kính 12,7mm	Lắp đặt ống đồng nối bằng phương pháp hàn, đường kính ống 12,7mm, độ dày ≥ 0.81 mm	m	108	*

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
3	Ống đồng : Đường kính 15,9mm	Lắp đặt ống đồng nối bằng phương pháp hàn, đường kính ống 15,9mm, độ dày $\geq 0.81\text{mm}$	m	216	*
4	Ống đồng : Đường kính 22,2mm	Lắp đặt ống đồng nối bằng phương pháp hàn, đường kính ống 22,2mm, độ dày $\geq 1,14\text{mm}$	m	108	*
5	Bảo ôn Ống đồng đường kính 9,5mm	Bảo ôn ống đồng bằng ống cách nhiệt xốp, đường kính ống đồng 9,5mm; độ dày $\geq 13\text{mm}$	m	216	*
6	Bảo ôn Ống đồng đường kính 12,7 mm	Bảo ôn ống đồng bằng ống cách nhiệt xốp, đường kính ống đồng 12,7 mm; độ dày $\geq 13\text{mm}$	m	108	*
7	Bảo ôn Ống đồng đường kính 15,9 mm	Bảo ôn ống đồng bằng ống cách nhiệt xốp, đường kính ống đồng 15,9 mm; độ dày $\geq 13\text{mm}$	m	216	*
8	Bảo ôn Ống đồng đường kính 22,2 mm	Bảo ôn ống đồng bằng ống cách nhiệt xốp, đường kính ống đồng 22,2 mm; độ dày $\geq 13\text{mm}$	m	108	*
9	Lắp đặt ống nhựa thoát nước đường kính ống 27mm	Lắp đặt ống nhựa thoát nước bằng phương pháp dán keo đoạn ống dài 6m. Ống nhựa PVC 27 được sản xuất từ hợp chất PVC không hóa dẻo Đường kính ngoài D27, độ dày $\geq 1,8\text{mm}$.	m	200	*
10	Bảo ôn đường ống thoát nước D27mm	Ống cao su lưu hóa dạng ống Superlon D25 độ dày $\geq 19\text{mm}$	m	200	*
11	Lắp đặt dây dẫn 4 ruột Cu/xlpe/pvc (4x25)mm ²	Cách điện : Cu/xlpe/pvc (CXV) Điện áp : 0.6-1KV Kiểu lõi đồng : mềm Kích thước ruột $\geq 4 \times 25 \text{ mm}^2$ Màu sắc: đen	m	144	*
12	Lắp đặt dây dẫn 4 ruột Cu/xlpe/pvc (4x6)mm ²	Cách điện : Cu/xlpe/pvc (CXV) Điện áp : 0.6-1KV Kiểu lõi đồng : mềm Kích thước ruột $\geq 4 \times 6 \text{ mm}^2$ Màu sắc: đen	m	240	*

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
13	Lắp đặt dây dẫn 2 ruột Cu/PVC/PVC (2x2,5)mm ²	Dây Cu/PVC/PVC Điện áp : 450/750V Kiểu lõi đồng : mềm Kích thước ruột $\geq 2 \times 2,5$ mm ² Màu sắc: đen	m	360	*
14	Lắp đặt dây dẫn 2 ruột Cu/PVC/PVC (2x1,5)mm ²	Dây Cu/PVC/PVC Điện áp : 450/750V Kiểu lõi đồng : mềm Kích thước ruột $\geq 2 \times 1,5$ mm ² Màu sắc: đen	m	432	*
15	Lắp đặt dây đơn nhiều sợi Cu/PVC (1x16)mm ² tiếp địa	Dây Cu/PVC Điện áp : 450/750V Kiểu lõi đồng : mềm Kích thước ruột $\geq 1 \times 16$ mm ² Màu sắc: vàng/xanh	m	144	*
16	Lắp đặt dây đơn nhiều sợi Cu/PVC (1x4)mm ² tiếp địa	Dây Cu/PVC Điện áp : 450/750V Kiểu lõi đồng : mềm Kích thước ruột $\geq 1 \times 4$ mm ² Màu sắc: vàng/xanh	m	240	*
17	Gia công và lắp đặt giá đỡ ống điều hòa không khí	Thép V40x4 dài ≥ 6 m	Bộ	3	*
18	Lắp đặt tủ điện điều khiển	- Tủ điện Kích thước khoảng: 800x570x250 tôn 1.0 sơn tĩnh điện. 2 lớp cánh. - Độ cao của tủ điện < 2m - MCCB/3pha-150A: 1 cái - MCB/3pha-25A: 3 cái - MCB/1pha-25A: 9 cái -Đèn báo pha 220V: 3 cái	Tủ	1	*
19	Lắp đặt ống nhựa đặt chìm bảo hộ dây dẫn, đường kính 25mm	- Ống luồn dây điện tròn cứng D25 - Kích thước: D25x1.80mm - Lực nén: 750N - Chiều dài: $\geq 2,92$ m/cây	m	300	*
20	Vật tư phụ	Băng cuộn, băng dính điện, ốc vít ...	Gói	1	

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
21	Nhân công lắp đặt dàn nóng điều hòa	Nhân công lắp đặt dàn nóng điều hòa trung tâm VRV	Bộ	3	
22	Nhân công lắp đặt dàn lạnh điều hòa	Nhân công lắp đặt dàn lạnh điều hòa trung tâm VRV	Bộ	9	
B	Lô 2: Cung cấp và lắp đặt điều hòa Cục bộ cho Bệnh viện Phụ sản Trung ương				
I	Cung cấp điều hòa cục bộ cho Bệnh viện Phụ sản Trung ương				
1	Điều hòa âm trần 36000 BTU	1.Yêu cầu chung Hàng mới 100% Sản xuất năm 2025 trở đi Nguồn điện: 3 Pha, 380V/50Hz Môi trường hoạt động tối đa : $\geq 40^{\circ}\text{C}$ Xuất xứ: ASEAN 2. Yêu cầu cấu hình: Dàn nóng: 01 cái Dàn lạnh: 01 cái Điều khiển: 01 cái Phụ kiện tiêu chuẩn: Ống đồng; bảo ôn; giá đỡ dàn nóng, lạnh; dây điện kết nối... Tài liệu hướng dẫn sử dụng 3. Yêu cầu thông số kỹ thuật Loại điều hòa âm trần 1 chiều Công suất làm lạnh (BTU/H): ≥ 36.000 Điện năng tiêu thụ làm lạnh $\leq 3.5\text{kw}$ COP: ≥ 3.0 *Dàn nóng: Điện năng tiêu thụ làm lạnh $\leq 3.5\text{ kw}$ Kích thước dàn nóng: $\leq (1345 \times 900 \times 320)\text{ mm}$ (CxRx D) Trọng lượng dàn nóng: $\leq 103\text{ Kg}$ Độ ồn dàn nóng: $\leq 55\text{ dB(A)}$ *Dàn lạnh: Kích thước dàn lạnh $\leq (319 \times 840 \times 840)\text{ mm}$ (CxRx D) Kích thước mặt nạ dàn lạnh : $\leq (50 \times 950 \times 950)\text{ mm}$ (CxRx D) Lưu lượng gió $\geq 30\text{ m}^3/\text{phút}$	Cái	3	

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
		Trọng lượng dàn lạnh: ≤ 30 Kg Độ ồn dàn lạnh (C/T) $\leq 50/45$ dB(A) Kiểu thổi gió: 4 hướng thổi, thay đổi đa dạng tùy thuộc vào vị trí lắp đặt *Điều khiển: Điều khiển có dây: có chế độ hẹn giờ, tự động điều chỉnh nhiệt độ theo nhiệt độ môi trường *Hệ thống kết nối: Gas : R32 Ống kết nối lỏng : Đường kính : 9.5 mm - 9.52mm Ống kết nối hơi : Đường kính : 15.88mm - 15.9 mm Chiều dài đường ống tối đa ≤ 75m Chênh lệch độ cao khi lắp đặt ≤ 35m * Tính năng: Thiết kế rộng, cửa nạp khí và thoát khí rộng hơn làm lạnh, sưởi ấm nhanh tức thì; Cảm biến nhiệt độ từ xa; Chức năng tự chuẩn đoán lỗi, tự khởi động lại khi có điện, hẹn giờ bật, tắt. Chống nấm mốc, bụi bẩn. 4. Yêu cầu khác - Giao hàng: Cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận CO, CQ của hàng hóa theo quy định và lắp đặt tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương -Bảo hành: Cung cấp linh phụ kiện thay thế trong 5 năm (chi phí bảo hành thuộc trách nhiệm của nhà thầu lắp đặt) - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng nếu cần			
2	Điều hòa âm trần 24.000 BTU	1.Yêu cầu chung Hàng mới 100% Sản xuất năm 2025 trở đi Nguồn điện: 1 pha, 220V - 240V / 50Hz, 60Hz Môi trường hoạt động tối đa : $\geq 40^{\circ}\text{C}$ Xuất xứ: ASEAN 2. Yêu cầu cấu hình: Dàn nóng: 01 cái Dàn lạnh: 01 cái Điều khiển: 01 cái	Cái	4	

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
		Phụ kiện tiêu chuẩn: Ống đồng; bảo ôn; giá đỡ dàn nóng, lạnh; dây điện kết nối... Tài liệu hướng dẫn sử dụng 3. Yêu cầu thông số kỹ thuật Loại điều hòa âm trần 1 chiều Công suất làm lạnh (BTU/H): ≥ 24.000 Điện năng tiêu thụ làm lạnh: $\leq 2,5$ Kw COP: ≥ 3.0 *Dàn nóng: Kích thước dàn nóng: $\leq (619 \times 845 \times 300)$ mm (CxRx D) Trọng lượng dàn nóng: ≤ 40 Kg Độ ồn dàn nóng: ≤ 55 dB(A) *Dàn lạnh: Kích thước dàn lạnh : $\leq (256 \times 840 \times 840)$ mm (CxRx D) Kích thước mặt nạ dàn lạnh: $\leq (50 \times 950 \times 950)$ mm (CxRx D) Kiểu thổi gió: 4 hướng thổi, thay đổi đa dạng tùy thuộc vào vị trí lắp đặt Lưu lượng gió (C): ≥ 20 m³/phút Độ ồn dàn lạnh (C/T) : $\leq 45/40$ dB(A) Trọng lượng dàn lạnh: ≤ 30 Kg *Điều khiển: Điều khiển từ xa hoặc có dây: có chế độ hẹn giờ, tự động điều chỉnh nhiệt độ theo nhiệt độ môi trường *Hệ thống kết nối: Gas : R32 Ống kết nối lỏng : Đường kính : 9.5 mm - 9.52mm Ống kết nối hơi : Đường kính : 15.88mm - 15.9 mm Chiều dài đường ống tối đa: ≤ 30 m Chênh lệch độ cao khi lắp đặt: ≤ 20 m * Tính năng: Thiết kế rộng, cửa nạp khí và thoát khí rộng hơn làm lạnh, sưởi ấm nhanh tức thì; Cảm biến nhiệt độ từ xa; Chức năng tự chuẩn đoán lỗi, tự khởi động lại khi có điện, hẹn giờ bật, tắt.			

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
		Chống nấm mốc, bụi bẩn. 4. Yêu cầu khác - Giao hàng: Cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận CO, CQ của hàng hóa theo quy định và lắp đặt tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương - Bảo hành: Cung cấp linh phụ kiện thay thế trong 5 năm (chi phí bảo hành thuộc trách nhiệm của nhà thầu lắp đặt) - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng nếu cần			
3	Điều hòa treo tường 1 chiều 24.000 BTU	1.Yêu cầu chung Hàng mới 100% Sản xuất năm 2025 trở đi Nguồn điện: 1 pha, 220V - 240V / 50Hz, 60Hz Môi trường hoạt động tối đa : $\geq 40^{\circ}\text{C}$ Xuất xứ: ASEAN 2. Yêu cầu cấu hình: Dàn nóng: 01 cái Dàn lạnh: 01 cái Điều khiển: 01 cái Phụ kiện tiêu chuẩn: Ống đồng; bảo ôn; giá đỡ dàn nóng, lạnh; dây điện kết nối... Tài liệu hướng dẫn sử dụng 3. Yêu cầu thông số kỹ thuật Loại điều hòa treo tường 1 chiều Công suất làm lạnh (BTU/H): ≥ 24.000 Điện năng tiêu thụ làm lạnh: ≤ 2.5 kw CSPF: ≥ 5.9 *Dàn nóng: Kích thước dàn nóng : $\geq (695 \times 875 \times 320)\text{mm}$ (CxRxĐ) Trọng lượng dàn nóng: ≤ 40 Kg Độ ồn dàn nóng: ≤ 52 dB(A) *Dàn lạnh: Kích thước dàn lạnh $\leq (300 \times 1100 \times 244)$ mm (CxRxĐ) Trọng lượng dàn lạnh: ≤ 16 Kg Độ ồn dàn lạnh (C/T) : $\leq 46/36$ dB(A) Lưu lượng gió (C/T): ≥ 19.0 m ³ /phút	Cái	14	

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
		Kiểu thổi gió: luồng gió thổi 3D lên xuống, trái phải đảm bảo phân bố nhiệt đồng đều trong phòng *Điều khiển: Điều khiển từ xa cầm tay: có chế độ hẹn giờ, tự động điều chỉnh nhiệt độ theo nhiệt độ môi trường *Hệ thống kết nối: Gas : R32 Ống kết nối lỏng : Đường kính 6.4 mm Ống kết nối hơi : Đường kính 12.7 mm Chiều dài đường ống tối đa: ≤ 30 m Chênh lệch độ cao khi lắp đặt: ≤ 20 m * Tính năng: Làm lạnh nhanh chóng, có công nghệ khử mùi hôi, nấm mốc; Cảm biến nhiệt độ từ xa; Chức năng tự chuẩn đoán lỗi, tự khởi động lại khi có điện, hẹn giờ bật, tắt. 4. Yêu cầu khác - Giao hàng: Cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận CO, CQ của hàng hóa theo quy định và lắp đặt tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương -Bảo hành: Cung cấp linh phụ kiện thay thế trong 5 năm (chi phí bảo hành thuộc trách nhiệm của nhà thầu lắp đặt) - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng nếu cần			
4	Điều hòa treo tường 1 chiều 18.000 BTU	1. Yêu cầu chung Hàng mới 100% Sản xuất năm 2025 trở đi Nguồn điện: 1 pha, 220V - 240V / 50Hz, 60Hz Môi trường hoạt động tối đa : $\geq 40^{\circ}\text{C}$ Xuất xứ: ASEAN 2. Yêu cầu cấu hình: Dàn nóng: 01 cái Dàn lạnh: 01 cái Điều khiển: 01 cái Phụ kiện tiêu chuẩn: Ống đồng; bảo ôn; giá đỡ dàn nóng, lạnh; dây điện kết nối... Tài liệu hướng dẫn sử dụng	Cái	24	

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
		3. Yêu cầu thông số kỹ thuật Loại điều hòa treo tường 1 chiều Công suất làm lạnh (BTU/H): ≥ 18.000 Điện năng tiêu thụ làm lạnh: $\leq 1.9\text{Kw}$ CSPF: ≥ 5.10 *Dàn nóng: Kích thước dàn nóng : $\leq (550 \times 830 \times 345)\text{mm}$ (CxRxĐ) Trọng lượng dàn nóng: $\leq 35 \text{ Kg}$ Độ ồn dàn nóng: $\leq 55 \text{ dB(A)}$ *Dàn lạnh: Kích thước dàn lạnh : $\leq (295 \times 1060 \times 249)\text{mm}$ (CxRxĐ) Độ ồn dàn lạnh (C/T) : $\leq 50/27 \text{ dB(A)}$ Trọng lượng dàn lạnh: $\leq 15 \text{ Kg}$ Lưu lượng gió (C/T): $\geq 12.0 \text{ m}^3/\text{phút}$ Kiểu thổi gió: luồng gió thổi 3D lên xuống, trái phải đảm bảo phân bố nhiệt đồng đều trong phòng *Điều khiển: Điều khiển từ xa cầm tay: có chế độ hẹn giờ, tự động điều chỉnh nhiệt độ theo nhiệt độ môi trường *Hệ thống kết nối: Gas : R32 Ống kết nối lỏng : Đường kính 6.35mm - 6.4 mm Ống kết nối hơi : Đường kính 12.7 mm Chiều dài đường ống tối đa: $\leq 30 \text{ m}$ Chênh lệch độ cao khi lắp đặt: $\leq 20 \text{ m}$ * Tính năng: Làm lạnh nhanh chóng, có công nghệ khử mùi hôi, nấm mốc; Cảm biến nhiệt độ từ xa; Chức năng tự chuẩn đoán lỗi, tự khởi động lại khi có điện, hẹn giờ bật, tắt. Chống nấm mốc, bụi bẩn 4. Yêu cầu khác - Giao hàng: Cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận CO, CQ của hàng hóa theo quy định và lắp đặt tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương			

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
		-Bảo hành: Cung cấp linh phụ kiện thay thế trong 5 năm (chi phí bảo hành thuộc trách nhiệm của nhà thầu lắp đặt) - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng nếu cần			
5	Điều hòa treo tường 2 chiều 18.000 BTU	1.Yêu cầu chung Hàng mới 100% Sản xuất năm 2025 trở đi Nguồn điện: 1 pha, 220V - 240V / 50Hz, 60Hz Môi trường hoạt động tối đa $\geq 40^{\circ}\text{C}$ Xuất xứ: ASEAN 2. Yêu cầu cấu hình: Dàn nóng: 01 cái Dàn lạnh: 01 cái Điều khiển: 01 cái Phụ kiện tiêu chuẩn: Ống đồng; bảo ôn; giá đỡ dàn nóng, lạnh; dây điện kết nối... Tài liệu hướng dẫn sử dụng 3. Yêu cầu thông số kỹ thuật Loại điều hòa treo tường 2 chiều Công suất làm lạnh (BTU/H): ≥ 16.000 Công suất sưởi ấm (BTU/H): ≥ 16.000 Công suất làm lạnh (kW): ≤ 5.5 Công suất sưởi ấm (kW): ≤ 5.5 Điện năng tiêu thụ làm lạnh: $\leq 1.5\text{kW}$ Điện năng tiêu thụ sưởi ấm: $\leq 1.7\text{kW}$ CSPF: ≥ 6.0 *Dàn nóng: Kích thước dàn nóng : $\leq (619 \times 845 \times 300)\text{mm}$ (CxRx D) Trọng lượng dàn nóng: $\leq 40 \text{ Kg}$ Độ ồn dàn nóng: $\leq 55 \text{ dB(A)}$ *Dàn lạnh: Kích thước dàn lạnh : $\geq (295 \times 1070 \times 281)\text{mm}$ (CxRx D) Trọng lượng dàn lạnh: $\leq 15 \text{ Kg}$ Độ ồn dàn lạnh (C/T) : $\leq 48/36 \text{ dB(A)}$ Lưu lượng gió (C/T): $\geq 15.0 \text{ m}^3/\text{phút}$ Kiểu thổi gió: luồng gió thổi 3D lên xuống, trái phải đảm bảo phân bố nhiệt đồng đều trong phòng	Cái	12	

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
		*Điều khiển: Điều khiển từ xa cầm tay: có chế độ hẹn giờ, tự động điều chỉnh nhiệt độ theo nhiệt độ môi trường *Hệ thống kết nối: Gas : R32 Ống kết nối lỏng : Đường kính 6.35 mm - 6.4mm Ống kết nối hơi : Đường kính 12.7 mm Chiều dài đường ống tối đa: ≤ 35 m Chênh lệch độ cao khi lắp đặt: ≤ 30 m Tính năng: Mát lạnh vào mùa hè ấm vào mùa đông, luồng gió thổi 3D lên xuống, trái phải đảm bảo phân bố nhiệt đồng đều trong phòng; vận hành êm ái; công nghệ khử mùi hôi, ngăn ngừa nấm mốc giúp mang lại bầu không khí trong lành, sạch sẽ. 4. Yêu cầu khác - Giao hàng: Cung cấp đầy đủ giấy chứng nhận CO, CQ của hàng hóa theo quy định và lắp đặt tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương - Bảo hành: Cung cấp linh phụ kiện thay thế trong 5 năm (chi phí bảo hành thuộc trách nhiệm của nhà thầu lắp đặt) - Đào tạo, hướng dẫn sử dụng nếu cần			
II	Lắp đặt điều hòa cục bộ cho Bệnh viện Phụ sản Trung ương				
1	Ống đồng : Đường kính 6,4mm	Lắp đặt ống đồng nối bằng phương pháp hàn, đường kính ống 6,4mm, Độ dày: ≥ 0.71 mm	m	1650	*
2	Ống đồng : Đường kính 9,5mm	Lắp đặt ống đồng nối bằng phương pháp hàn, đường kính ống 9,5mm, Độ dày: ≥ 0.71 mm	m	200	*
3	Ống đồng : Đường kính 12,7mm	Lắp đặt ống đồng nối bằng phương pháp hàn, đường kính ống 12,7mm, Độ dày: ≥ 0.71 mm	m	1650	*
4	Ống đồng : Đường kính 15,9mm	Lắp đặt ống đồng nối bằng phương pháp hàn, đường kính ống 15,9mm, Độ dày: ≥ 0.71 mm	m	200	*

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
5	Bảo ôn Ống đồng đường kính 6,4 mm	Bảo ôn ống đồng bằng ống cách nhiệt xốp, đường kính ống 6,4 mm, độ dày $\geq 13\text{mm}$	m	1650	*
6	Bảo ôn Ống đồng đường kính 9,5mm	Bảo ôn ống đồng bằng ống cách nhiệt xốp, đường kính ống 9,5 mm, độ dày $\geq 13\text{mm}$	m	200	*
7	Bảo ôn Ống đồng đường kính 12,7 mm	Bảo ôn ống đồng bằng ống cách nhiệt xốp, đường kính ống 12,7 mm, độ dày $\geq 13\text{mm}$	m	1650	*
8	Bảo ôn Ống đồng đường kính 15,9mm	Bảo ôn Ống đồng đường kính 15,9 mm, độ dày $\geq 13\text{mm}$	m	200	*
9	Lắp đặt ống nhựa thoát nước bằng phương pháp dán keo đoạn ống dài 6m, đường kính ống 27mm	Ống nhựa PVC 27 được sản xuất từ hợp chất pvc không hóa dẻo Đường kính ngoài D27, độ dày $\geq 1,8\text{mm}$.	m	550	*
10	Bảo ôn đường ống thoát nước D27mm	Ống cao su lưu hóa dạng ống Superlon D25 độ dày $\geq 19\text{mm}$	m	550	*
11	Lắp đặt dây dẫn 2 ruột Cu/PVC/PVC (2x2,5)mm ²	Dây Cu/PVC/PVC Điện áp : 450/750V Kiểu lõi đồng : mềm Kích thước ruột $\geq 2 \times 2,5 \text{ mm}^2$ Màu sắc: đen	m	2100	*
12	Lắp đặt dây dẫn 2 ruột Cu/PVC/PVC (2x1,5)mm ²	Dây Cu/PVC/PVC Điện áp : 450/750V Kiểu lõi đồng : mềm Kích thước ruột $\geq 2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ Màu sắc: đen	m	2100	*
13	Gia công và lắp đặt giá đỡ cục nóng	Chất liệu: Sắt mạ kẽm, Hình chữ L kích thước 240x400	Cái	54	*

STT	Tên hàng hóa/dịch vụ	Yêu cầu kỹ thuật	Đơn vị tính	Khối lượng	Ghi chú
	18000 - 24000BTU				
14	Gia công và lắp đặt giá đỡ cục nóng 36000BTU	Chất liệu: Sắt mạ kẽm, Hình chữ L kích thước 350x520	Cái	3	*
15	Lắp đặt ống nhựa đặt chìm bảo hộ dây dẫn, đường kính 25mm	- Ống luồn dây điện tròn cứng D25 - Kích thước: D25x1.80mm - Lực nén: 750N - Chiều dài: $\geq 2,92\text{m/cây}$	m	1000	*
16	Vật tư phụ	Băng cuộn, băng dính điện, ốc vít ...	Gói	1	
17	Nhân công lắp đặt điều hòa	Nhân công lắp đặt cục nóng, mặt lạnh điều hòa	Bộ	57	

Ghi chú:

- Các nội dung ghi chú dấu sao (*) tại bảng trên bao gồm cả cung cấp hàng hóa và dịch vụ lắp đặt. Tại Bảng số 10B nhà thầu phải đề xuất cụ thể ký mã hiệu, nhãn hiệu, xuất xứ, hãng sản xuất theo quy định.

- Nhà thầu nộp tài liệu kỹ thuật (catalogue, hướng dẫn sử dụng, ...) của nhà sản xuất (hãng sản xuất) chứng minh hàng hóa dự thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của E-HSMT (trừ “vật tư phụ”). Trường hợp các tài liệu này bằng tiếng nước ngoài thì phải đính kèm bản dịch tiếng Việt và nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác nội dung bản dịch. Bản dịch tiếng Việt có thể dịch toàn bộ tài liệu hoặc tóm tắt nội dung nhưng phải chứng minh được hàng hoá đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Chương V của E-HSMT.

- Bất kỳ hãng sản xuất, nhãn hiệu, ký mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc nhà sản xuất, nhãn hiệu, ký mã hiệu khác nhưng phải phù hợp với điều kiện cung cấp cũng như phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “cao hơn” so với các yêu cầu tối thiểu của E-HSMT. Nhà thầu phải cung cấp các tài liệu chứng minh sản phẩm chào thầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “tương đương” hoặc “cao hơn” so với các yêu cầu tối thiểu của E-HSMT.

Nhà thầu nộp Bảng tuyên bố đáp ứng chỉ tiêu kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu bên dưới:

MẪU BẢNG TUYÊN BỐ ĐÁP ỨNG CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

STT	Yêu cầu của Chủ đầu tư		Nhà thầu chào			Ghi chú
	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật	Thông số kỹ thuật	Tuyên bố đáp ứng	Tài liệu tham chiếu	
1	Hàng hóa 1		Hàng hóa 1 (Ghi rõ ký mã hiệu SP/Hãng SX/Xuất xứ)			
				Ghi rõ Đáp ứng/Vượt trội hoặc Không đáp ứng	Nêu rõ tham chiếu tài liệu nào, chương, mục, trang, dòng nào hoặc đánh dấu highlight tại tài liệu kỹ thuật	
						
2	Hàng hóa 2		Hàng hóa 2 (Ghi rõ ký mã hiệu SP/Hãng SX/Xuất xứ)			
			...	Ghi rõ Đáp ứng/Vượt trội hoặc Không đáp ứng	Nêu rõ tham chiếu tài liệu nào, chương, mục, trang, dòng nào hoặc đánh dấu highlight tại tài liệu kỹ thuật	
						

Mục 2. Bản vẽ: Không có

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

- Kiểm tra, thử nghiệm sẽ được tiến hành khi hàng đến địa điểm bàn giao theo yêu cầu của E-HSMT.

- Chủ đầu tư sẽ trực tiếp kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa với sự chứng kiến của nhà thầu.

- Trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư có quyền từ chối và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh hàng hóa không phù hợp. Chủ đầu tư có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu. Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa của Chủ đầu tư không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu.