

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 17 tháng 3 năm 2025

## YÊU CẦU BÁO GIÁ -LẦN 2

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

Bệnh viện Từ Dũ có nhu cầu tiếp nhận báo giá để tham khảo, xây dựng giá gói thầu, làm cơ sở tổ chức lựa chọn nhà thầu cho gói thầu “Bảo trì hệ thống điều hòa không khí, cân chỉnh thông số phòng Mổ khu B năm 2025 và năm 2026” với nội dung cụ thể như sau:

#### I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện Từ Dũ.

2. Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

CN. Nguyễn Thị Lý– Tổ Đầu thầu.

Điện thoại: (028) 54042829. Line nội bộ 682

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

Nhận trực tiếp hoặc theo đường bưu điện tại địa chỉ: Phòng Hành chính Quản trị- Tổ Đầu thầu, Lầu 3 khu D, số 284 Cống Quỳnh, Phường Phạm Ngũ Lão, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh (Bản giấy có đóng dấu, ký và ghi rõ họ tên) và gửi qua Email (file excel): quanlydauthau@tudu.com.vn

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 15 giờ 00 phút, ngày 17/3/2025 đến 15 giờ 00 phút, ngày 24/3/2025.

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

5. Mọi thông tin về kỹ thuật liên hệ KS. Phi – SĐT: 0907417455

#### II. Nội dung yêu cầu báo giá

1. Danh mục hàng hóa/dịch vụ:

Stt	Nội dung công việc	Đ.vị tính	Số lượng	Số lần/ 2 năm	Thực hiện
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	
A	<b>MÁY LẠNH CỤC BỘ</b>				Thứ 2 đến thứ 7
1	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh máy lạnh treo tường 2,5kW (1.0HP)	Bộ	25	12	
2	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh máy lạnh treo tường 3,3kW (1.5HP)	Bộ	16	12	
3	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh máy lạnh treo tường 5,2kW (2.0HP)	Bộ	48	12	
4	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh máy lạnh treo tường 6,0kW (2.5HP)	Bộ	5	12	

5	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh máy lạnh Cassette 5,0kW (2HP)	Bộ	2	12	
6	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh máy lạnh Cassette 7,1kW (3.0HP)	Bộ	31	12	
7	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh máy lạnh Cassette 10,0kW (4.0HP)	Bộ	157	12	
8	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh máy lạnh Cassette 12,5kW (5.0HP)	Bộ	11	12	
<b>B</b>	<b>HỆ THỐNG LẠNH TRUNG TÂM VRV</b>				Thứ 2 đến thứ 7
1	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh dàn tổ hợp dàn nóng máy VRV 58HP (162kW)	Bộ	1	12	
2	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh dàn tổ hợp dàn nóng máy VRV 54HP (150kW)	Bộ	1	12	
3	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh dàn lạnh âm trần nổi ống gió hệ VRV 4,5kW	Bộ	3	12	
4	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh dàn lạnh âm trần nổi ống gió hệ VRV 7,1kW	Bộ	51	12	
5	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh dàn lạnh treo tường hệ VRV 3,3kW	Bộ	1	12	
6	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh dàn lạnh treo tường hệ VRV 5,6kW	Bộ	2	12	
<b>C</b>	<b>BẢO TRÌ - CÂN CHỈNH THÔNG SỐ PHÒNG MỎ</b>				Thứ 2 đến thứ 7
1	Bảo trì, bảo dưỡng vệ sinh quạt tăng áp RAF 1650m <sup>3</sup> /h-200Pa cho Phòng mổ	Bộ	36	12	
2	Kiểm tra, bảo trì, bảo dưỡng các bộ lọc H13	Bộ	72	12	
3	Bảo trì, bảo dưỡng điện trở sưởi, thiết bị bảo vệ, thiết bị điều khiển cho phòng mổ	Phòng	18	12	
4	Vệ sinh lưới lọc miệng hồi, vệ sinh miệng gió hồi, gió cấp, gió thải phòng mổ	Phòng	18	12	
5	Cân chỉnh thông số phòng mổ: Nhiệt độ, độ ẩm, áp suất	Phòng	18	12	

2. Yêu cầu Bảng chào giá: - Bao gồm thuế VAT và các chi phí khác...
3. Yêu cầu chi tiết kỹ thuật: *Đính kèm*
4. Địa điểm thực hiện: Bệnh viện Từ Dũ, 284 Cống Quỳnh, Phường Phạm Ngũ Lão, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh.
5. Các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng:
  - Tạm ứng: không áp dụng
  - Phương thức thanh toán: Chuyển khoản.
  - Đồng tiền thanh toán: Việt Nam đồng.
  - Số lần thanh toán: từng đợt

Thời hạn thanh toán: trong vòng 45 ngày kể từ ngày Công ty hoàn tất thủ tục thanh toán (biên bản giao nhận, biên bản nghiệm thu hàng hóa, bảng xác định giá trị khối lượng công việc hoàn thành, hóa đơn tài chính hợp pháp đúng quy định và chứng từ thanh toán theo từng đợt) cho Bệnh viện.

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 60 ngày, kể từ ngày báo giá

6. Các thông tin khác (nếu có): Tài liệu kỹ thuật hàng hóa

Các hồ sơ gửi kèm bảng chào giá phải được sao y công chứng hoặc sao y công ty có ký tên đóng mộc công ty.

Công ty cần cung cấp đầy đủ các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng và các tài liệu liên quan của hàng hóa mà công ty đã kê khai trong bảng chào giá.

Rất mong nhận được sự hợp tác của Công ty.

**PHÒNG HÀNH CHÍNH QUẢN TRỊ**  
**TỔ ĐẤU THẦU**



**ThS. Nguyễn Hải Dương**



# **YÊU CẦU KỸ THUẬT**

## **BẢO TRÌ HỆ THỐNG ĐIỀU HOÀ KHÔNG KHÍ, CÂN CHỈNH THÔNG SỐ PHÒNG MỒ KHU B**

### **I. YÊU CẦU KỸ THUẬT BẢO TRÌ HỆ THỐNG ĐIỀU HOÀ KHÔNG KHÍ TẠI KHU B**

#### **1. Bảo trì hệ thống máy lạnh cục bộ (định kỳ 02 tháng/01 lần):**

Đối với máy lạnh cục bộ chu kỳ kiểm tra chỉ cần được thực hiện định kỳ kiểm tra 2 tháng/ một lần gồm những công việc cụ thể như sau :

- Vệ sinh dàn nóng và dàn lạnh:
  - + Dùng vòi nước áp lực vệ sinh các bụi bẩn, cặn bám vào các dàn ngưng, dàn bay hơi, máng hứng nước ngưng.
  - + Quá trình vệ sinh phải dùng bạt che để tránh nước bị vương vãi cho phòng điều hòa
- Vệ sinh đường ống thoát nước ngưng:
  - + Dùng vòi nước áp lực bơm vào các đường thoát nước ngưng tại các điểm đầu nối với dàn lạnh, đảm bảo là đường ống sạch sẽ thông suốt.
- Kiểm tra mức gas lạnh trong hệ thống:
  - + Dùng đồng hồ kiểm tra áp lực gas ở đường hút của máy nén, nếu giá trị <40Psi và cường độ dòng điện cấp cho máy nén, nếu nhỏ hơn giá trị định mức ghi trên máy nén thì tiến hành nạp gas thêm vào hệ thống.
- Kiểm tra và sơn lại các chỗ rỉ sét của giá đỡ dàn nóng .

#### **2. Bảo trì hệ thống lạnh trung tâm Daikin VRV (định kỳ 02 tháng/01 lần) :**

##### **a. Công việc bảo trì chi tiết từng dàn lạnh trung tâm :**

- Kiểm tra và vệ sinh máng hứng nước ngưng.
- Thông tắc cho đường ống thoát nước ngưng.
- Vệ sinh bơm thoát nước ngưng.
- Đo cường độ dòng điện trong trường hợp motor ở trạng thái tải nặng.
- Kiểm tra vệ sinh các cánh quạt gió, cánh đảo gió.
- Kiểm tra, khắc phục hư hại và làm vệ sinh lưới lọc bụi.
- Kiểm tra và siết chặt tất cả các mối nối điện tại cầu đấu.
- Kiểm tra chế độ hoạt động của các van tiết lưu.
- Khắc phục những biến dạng và làm sạch các cánh tản nhiệt.
- Kiểm tra các chức năng điều khiển và độ chuẩn xác của các bộ điều khiển tại chỗ.
- Kiểm tra chuẩn đoán hư hỏng xả ra nếu có và đề ra các phương án cần sửa chữa.

##### **b. Công việc bảo trì chi tiết từng dàn nóng :**

- Kiểm tra tình trạng làm việc của các bộ cảm biến nhiệt độ và các bộ cảm biến áp suất.
- Kiểm tra áp suất hút và áp suất đẩy, phân tích các thông số này.
- Kiểm tra và nạp gas bổ sung cho hệ thống.
- Kiểm tra, hiệu chỉnh nếu các khớp nối ống bằng cách siết lại bulong các vị trí nối.
- Kiểm tra kết nối, đường truyền tín hiệu điều khiển giữa các outdoor với outdoor, outdoor với indoor và indoor với indoor.
- Kiểm tra các chế độ vận hành điều khiển outdoor-outdoor.
- Đo cường độ dòng điện của motor và so sánh với tiêu chuẩn, đo độ cách điện của máy nén.
- Kiểm tra các chế độ vận hành điều khiển giữa indoor-outdoor và kết nối an toàn cho hệ thống

- Kiểm tra và xử lý rung động trong quá trình vận hành .
- Kiểm tra và xử lý các vấn đề về hệ thống gas áp suất, nhiệt độ.
- Vệ sinh dàn ngưng bằng thiết bị chuyên dùng.
- Kiểm tra các đầu nối dây điện cấp nguồn cho hệ thống.
- Kiểm tra chuẩn đoán hư hỏng xả ra nếu có và đề ra các phương án cần sửa chữa (nếu cần )

**c. Cân chỉnh thông số p.mô (nhiệt độ, độ ẩm, áp suất) – định kỳ: 02 tháng/01 lần**

- Cân chỉnh thông số nhiệt độ, độ ẩm, áp suất phòng mổ theo tiêu chuẩn TCVN 4470-2012 : Bệnh viện đa khoa – Tiêu chuẩn thiết kế .
- 100% gió tươi được lấy từ bên ngoài qua bộ xử lý không khí FCU để đạt nhiệt độ và độ ẩm cần thiết và cấp vào phòng mổ, tại đây nhiệt độ đạt  $(21\div 24)^{\circ}\text{C}$  và độ ẩm  $(60\div 70)\%$ . Hệ thống điều hòa không khí cho phòng mổ không thực hiện việc hồi gió lạnh trong phòng mà thải toàn bộ ra ngoài. Đồng thời kết hợp bộ hồi nhiệt để tận dụng lượng nhiệt từ lượng gió thải này. FCU phòng mổ là loại đặc biệt vừa xử lý không khí đạt nhiệt độ, độ ẩm, vừa lọc sạch không khí. Bộ lọc không khí được dùng cấp lọc thô EU7 (loại lọc túi) và lọc HEPA H13. Ngoài ra FCU phòng mổ còn được kết hợp điện trở để gia nhiệt (3 cấp gia nhiệt) không khí làm giảm độ ẩm trước khi cấp vào phòng mổ.
- Số lần trao đổi gió trong phòng mổ cũng phải đạt được  $(15\div 20)$  lần để chất lượng không khí trong phòng đạt độ sạch class 100 000. Số lượng hạt bụi lớn hơn hoặc bằng  $0.5\mu\text{m}$  trong  $1\text{m}^3$  phải nhỏ hơn hoặc bằng  $3\times 10^6$ . Trong suốt quá trình hoạt động của của hệ thống điều hòa không khí phải bảo đảm áp suất trong phòng mổ dương ( $+25$  đến  $+30\text{Pa}$ ) và độ ẩm  $(60\div 70)\%$ . Hành lang vô khuẩn áp suất dương ( $+15\text{Pa}$ ) và độ ẩm  $\leq 70\%$ .
- Sử dụng máy đo chuyên dụng để đo hạt bụi để đo chất lượng không khí trong phòng mổ
- Sử dụng máy đo chênh áp chuyên dụng để kiểm tra áp suất dương phòng mổ .