

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu chung về dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên dự toán mua sắm: Cung cấp dịch vụ bảo trì hệ thống điều hòa chính xác cho Chi cục Hải quan Khu vực II.
- Chủ đầu tư: Chi cục Hải quan Khu vực II.
- Tên gói thầu: Cung cấp dịch vụ bảo trì hệ thống điều hòa chính xác cho Chi cục Hải quan Khu vực II.
- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý III năm 2025
- Loại hợp đồng: Trọn gói.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 365 ngày.

II. Yêu cầu chung

Cung cấp dịch vụ bảo trì thiết bị CNTT để bảo đảm cho hoạt động liên tục của hệ thống CNTT trong toàn Cục và tăng tuổi thọ hoạt động máy chủ, máy tính trạm phục vụ công tác thông quan hàng hóa cho Doanh nghiệp, an toàn cho hệ thống.

Đảm bảo cho hệ thống hoạt động liên tục 24/24, phục vụ tốt yêu cầu công việc tại các đơn vị tại thời điểm hiện tại cũng như các năm tiếp theo.

Hiệu quả cần đạt được sau khi thực hiện:

- Kéo dài hiệu năng, tuổi thọ của điều hòa chính xác.
- Đảm bảo hệ thống vận hành ổn định hiệu quả, liên tục trong thời gian dài.
- Tiết kiệm chi phí cho đầu tư mới, trong khi thiết bị vẫn có thể sử dụng thêm.
- Khắc phục sự cố nhanh chóng, kịp thời. Riêng đối với Máy lạnh chính xác Stulz: Do quy mô thực hiện bao gồm hạng mục thay thế linh kiện hư hỏng khi có sự cố xảy ra. Do đó Nhà thầu phải cam kết cung cấp linh kiện chính hãng có đủ chứng từ chứng minh xuất xứ của linh kiện.

1. Hiện trạng và quy mô thực hiện

- Một số phòng máy chủ các đơn vị thuộc Chi cục Hải quan khu vực II được trang bị hệ thống điều hòa chính xác Emerson Liebert, hệ thống hiện hoạt động liên tục 24/7/365, căn bản cô đặc trong các đường ống và các hệ thống cơ khí; các bo mạch điều khiển khác của hệ thống. Thường xuyên gây ra hiện tượng ngưng tụ hơi nước, gây chảy nước ra phòng máy chủ làm mất an toàn về điện và phòng cháy cháy nổ; hệ thống không hoạt động được hết công suất, không đảm bảo nhiệt độ yêu cầu của phòng máy chủ, thường xuyên tự động shutdown hệ thống làm lạnh. Mất nhiều thời gian để xử lý khắc phục, gây ảnh hưởng đến hệ thống máy chủ, hệ thống mạng của đơn vị.

- Các đơn vị có hệ thống điều hòa chính xác:

| STT | Tên thiết bị | Năm sử dụng | Nước sản xuất | Đơn vị sử dụng |
|-----|---|-------------|---------------|------------------------------|
| 1 | Hệ thống Lạnh Stulz cho Phòng máy chủ | 2012 | Trung Quốc | Phòng CNTT |
| 2 | Hệ thống Lạnh Stulz cho Phòng máy chủ | 2012 | Trung Quốc | Phòng CNTT |
| 3 | Hệ thống Lạnh Stulz cho Phòng máy chủ | 2012 | Trung Quốc | Phòng CNTT |
| 4 | Hệ thống Lạnh Liebert cho Phòng máy chủ | 2015 | Trung Quốc | HQ CK CSG KV1 - Cát Lái |
| 5 | Hệ thống Lạnh Liebert cho Phòng máy chủ | 2015 | Trung Quốc | HQ CK CSG KV1 - SPITC |
| 6 | Hệ thống Lạnh Liebert cho Phòng máy chủ | 2015 | Trung Quốc | HQ CK CSG KV3 - Khánh Hội |
| 7 | Hệ thống Lạnh Liebert cho Phòng máy chủ | 2015 | Trung Quốc | HQ CK CSG KV3 - Vict |
| 8 | Hệ thống Lạnh Liebert cho Phòng máy chủ | 2015 | Trung Quốc | HQ CK CSG KV4 - Phước Long 3 |
| 9 | Hệ thống Lạnh Liebert cho Phòng máy chủ | 2015 | Trung Quốc | HQ KCX Tân Thuận – Q7 |
| 10 | Hệ thống Lạnh Liebert cho Phòng máy chủ | 2015 | Trung Quốc | HQ KCX Linh Trung 1 |
| 11 | Hệ thống Lạnh Liebert cho Phòng máy chủ | 2015 | Trung Quốc | HQ Khu công nghệ cao – Q1 |
| 12 | Hệ thống Lạnh Liebert cho Phòng máy chủ | 2015 | Trung Quốc | HQ CK SB QT Tân Sơn Nhất |
| 13 | Hệ thống Lạnh Liebert cho Phòng máy chủ | 2015 | Trung Quốc | HQ KCX Tân Thuận – Q1 |

- Quy mô thực hiện:

| STT | MÔ TẢ CHI TIẾT | ĐV TÍNH | SỐ LƯỢNG | SỐ LẦN BẢO TRÌ |
|-----|----------------------------|---------|----------|----------------|
| I | Máy lạnh chính xác Liebert | | | |

| | | | | |
|-----------|--|----|----|---|
| 1 | <p>Dịch vụ bảo trì 1 năm cho Hệ thống máy lạnh chính xác Emerson Liebert, chi phí bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tư vấn kỹ thuật qua số điện thoại thường trực 7x24. - Cử kỹ sư đến kiểm tra sự cố trong vòng 4 giờ, 7x24 - Cung cấp dịch vụ bảo trì 7x24, bao gồm các ngày lễ, tết theo quy định của chính phủ. <p>* Không bao gồm:</p> <p>Chi phí thay thế linh kiện hư hỏng khi có sự cố xảy ra.</p> | HT | 10 | 2 |
| II | Máy lạnh chính xác Stulz | | | |
| 1 | <p>Dịch vụ bảo trì 1 năm cho máy lạnh chính xác Stulz, chi phí bao gồm :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tư vấn kỹ thuật qua số điện thoại thường trực 7x24 - Cử kỹ sư đến kiểm tra sự cố trong vòng 4 giờ, 7x24 - Cung cấp dịch vụ bảo trì 7x24, bao gồm các ngày lễ, tết theo quy định của chính phủ. <p>* Bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chi phí thay thế linh kiện hư hỏng khi có sự cố xảy ra. - Chi phí nhân công, chuyên gia sửa chữa, thay thế. - Các chi phí đi lại phục vụ công việc và chi phí khác có liên quan. | HT | 3 | 2 |

2. Yêu cầu chi tiết về kỹ thuật

- Hệ thống điều hòa trang bị cho các phòng máy chủ thực hiện bảo trì tối thiểu 02 lần/12 tháng trong thời gian thực hiện hợp đồng.

- Chu kỳ bảo trì, bảo dưỡng cách nhau từ 06 tháng.

Quy trình bảo trì, bảo dưỡng:

❖ Công tác chuẩn bị:

- Nghiên cứu tài liệu, sơ đồ thiết bị, quy trình.
- Chuẩn bị các thiết bị đo, vật tư, phụ tùng, tài liệu, mặt bằng và các trang thiết bị an toàn cần thiết phục vụ công tác bảo dưỡng.

❖ Kiểm tra thiết bị trước bảo dưỡng:

- Chạy thử máy để kiểm tra tình trạng hoạt động của máy trước khi bảo dưỡng.

- Ghi lại tình trạng hoạt động và cá thông số từ kết quả của chương trình chạy thử liên quan đến thiết bị.

❖ **Thực hiện bảo dưỡng:**

- Kiểm tra điều kiện làm việc, môi trường làm việc của thiết bị từ đó cảnh báo các yếu tố môi trường có thể gây tác động xấu tới các thiết bị đặc biệt là các nguồn nhiệt và các nguồn âm, bao gồm các nội dung sau:

• Bảo dưỡng khối trong nhà:

+ Tháo vỏ máy và kiểm tra, làm vệ sinh vỏ máy, chân máy, lưới lọc gió, giàn nhiệt, quạt gió. Siết lại các bulong chân máy. Sơn lại các phần rỉ sét nếu có.

+ Kiểm tra và vệ sinh vi mạch điều khiển và các đầu cảm biến.

+ Kiểm tra và vệ sinh, tra mỡ vào trong vòng bi trục giữa của quạt gió.

+ Kiểm tra điện áp và dòng sử dụng đồng hồ số đo điện áp 3 pha và dòng của từng pha.

+ Lắp ráp lại các thành phần thiết bị.

• Bảo dưỡng khối ngoài trời:

+ Tháo vỏ thiết bị, kiểm tra, vệ sinh sạch các thành phần cấu kiện, sơn lại các phần gỉ sét nếu có.

+ Kiểm tra áp suất hút, áp suất nén trên đường gas ra.

+ Kiểm tra áp suất hút khi máy hoạt động để xác định mức gas còn thiếu hay thừa.

+ Kiểm tra hoạt động của bộ trễ thời gian khi máy hoạt động.

+ Lắp ráp lại toàn bộ các thành phần thiết bị, siết chặt các bulong.

• Bảo dưỡng các đường ống dẫn:

❖ **Kiểm tra hoạt động sau bảo dưỡng**

- Chạy máy điều hòa để kiểm tra tình trạng hoạt động sau bảo dưỡng.

- Kiểm tra các chức năng và chế độ hoạt động của thiết bị, tiến hành chạy thử và kiểm tra các tính năng, các chế độ hoạt động của hệ thống có đúng theo thiết kế hay không, xử lý các vấn đề trước khi đưa thiết bị vào sử dụng trở lại.

- Thực hiện hỗ trợ sự khắc phục sự cố miễn phí đối với các lỗi không cần phải thay thế thiết bị.

❖ **Nâng cấp miễn phí firmware phiên bản mới nhất của hãng(nếu có).**

❖ **Kết thúc công việc:**

- Thu dọn, vệ sinh khu vực bảo dưỡng, cất thiết bị đúng nơi qui định.

- Ghi lại đầy đủ các nội dung, kết quả công tác bảo dưỡng vào mẫu bảo dưỡng, báo cáo người phụ trách.

❖ **Báo cáo và nghiệm thu công tác bảo trì:**

- Sau khi thực hiện dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng, nhà thầu có biên bản nghiệm thu xác nhận công việc đã thực hiện giữa 2 bên (nhà thầu và các trụ sở, Chi cục Hải quan).

- Nhà thầu thực hiện báo cáo đánh giá tổng thể quá trình thực hiện dịch vụ cho Chi cục Hải quan khu vực II (Thông báo tình trạng hoạt động của thiết bị, cảnh báo các yếu tố gây ảnh hưởng tới điều kiện vận hành thiết bị, ...). Đồng thời đưa ra các khuyến cáo để hệ thống hoạt động tốt hơn. Các số liệu này sẽ được thống kê bằng biên bản và bàn giao lại cho Chi cục Hải quan khu vực II.