

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 dịch vụ bảo trì và thay thế vật tư, phụ kiện cho hệ thống quản lý tòa nhà (BMS) 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 dịch vụ bảo trì và thay thế vật tư, phụ kiện cho hệ thống quản lý tòa nhà (BMS) năm 2024 - 2025.

2. Phạm vi cung cấp: chi tiết theo phụ lục đính kèm.

3. Thời gian thực hiện hợp đồng: 12 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, TP.HCM.

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 16 giờ, ngày 19/03/2024

9. Quy định về tiếp nhận thông tin và hồ sơ chào giá: Quý đơn vị thực hiện gửi hồ sơ chào giá online tại website của Bệnh viện và gửi bản giấy có ký tên, đóng dấu về địa chỉ sau đây: Phòng Quản trị tòa nhà, Hầm 2, Khu A, Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh – Cơ sở 1, số 215 Hồng Bàng, Phường 11, Quận 5, TP.HCM.

Người liên hệ: Nguyễn Ngọc Vĩnh

Số điện thoại: 091 6786766

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);

+ Hồ sơ pháp lý, hồ sơ năng lực của nhà thầu;

+ 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 (giấy chứng nhận đăng ký lưu hành, giấy chứng nhận lưu hành tự do (nếu có), catalogue sản phẩm và các tài liệu kỹ thuật liên quan khác).

Trân trọng./

Nơi nhận:

- Như trên;
- Giám đốc (để báo cáo);
- Đơn vị Quản lý Đấu thầu (để đăng tin);
- Lưu: VT, QTTN (J17-230-phtrinh) (3).



BM: CVĐT.01(1)

TUQ. GIÁM ĐỐC
TRƯỞNG PHÒNG QUẢN TRỊ TÒA NHÀ



Nguyễn Anh Tuấn

PHỤ LỤC. PHẠM VI CUNG CẤP VÀ YÊU CẦU KỸ THUẬT
(Đính kèm Công văn số .759./BVĐHYD-QTTN ngày .09. tháng .3. năm 2024)

I. Phạm vi cung cấp

TT	Danh mục	Đơn vị tính	Số lượng
1	Bảo trì và thay thế vật tư, phụ kiện cho hệ thống quản lý tòa nhà (BMS)	Gói	01

II. Yêu cầu kỹ thuật

1. Giới thiệu chung:

- Tên dự toán mua sắm: Cung cấp dịch vụ bảo trì và thay thế vật tư, phụ kiện cho hệ thống quản lý tòa nhà (BMS) năm 2024 - 2025.
- Địa điểm thực hiện: 215 Hồng Bàng, Phường 11, Quận 5, TP.HCM.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 12 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Diện tích tòa nhà: 47.160 m², bao gồm 15 tầng và 02 tầng hầm.
- Quy mô hệ thống quản lý tòa nhà BMS (Building Management System):
 - Phần mềm cài đặt/ điều khiển và thiết bị của hệ thống quản lý tòa nhà BMS, Envision For BACtalk 3.0 (Build 005).
 - Tủ điều khiển trung tâm BCM (*Body Control Module*), số lượng 01 tủ, bao gồm:
 - + Bộ điều khiển trung tâm BCM- Module Ethernet: 02 bộ
 - + Bộ điều khiển trung tâm BCM- Module MS/TP: 02 bộ
 - + Bộ điều khiển trung tâm BCM- Module cấp nguồn: 02 bộ.
 - Tủ điều khiển DDC (Direct Digital Control), số lượng 08 tủ, bao gồm:
 - + Bộ điều khiển Alerton by Honeywell mã VLC-1188: 22 bộ
 - + Bộ điều khiển Alerton by Honeywell mã VLC-16160: 08 bộ
 - + Bộ điều khiển Alerton by Honeywell mã VLC-1600: 07 bộ.
 - Tủ điều khiển DDC, giám sát và điều khiển hệ thống:
 - + Máy lạnh trung tâm (AHU): 16 cái
 - + Van gió tự động (CAV): 36 cái
 - + Quạt thông gió trung tâm (FAN): 46 cái
 - + Van nước tự động (FCU): 18 van
 - + Máy lạnh trung tâm (Chiller) gồm: 04 Chiller, 06 bơm nước lạnh, 06 bơm nước giải nhiệt, 04 tháp giải nhiệt
 - + Tích hợp hệ thống báo cháy: 01 hệ.
 - Máy tính trung tâm PC Dell: 02 bộ
 - Màn hình LCD 19": 02 cái
 - Máy in kim HP: 01 cái.

2. Mục tiêu công việc:



- Bảo trì hệ thống quản lý tòa nhà (BMS) như sau:
 - Hệ thống máy tính và phần mềm BMS
 - Hệ thống lạnh trung tâm (Chiller, bơm, AHU, FCU, VAV, van nước...)
 - Hệ thống bơm nước sinh hoạt, bơm chữa cháy, xử lý nước thải, hố gom nước (Sumpit), ...
 - Hệ thống quạt thông gió, quạt tăng áp cầu thang, quạt hút khói
 - Hệ thống điện, tủ điện BCM
 - Hệ thống điện, tủ điện DDC
 - Hệ thống báo cháy.

3. Yêu cầu kỹ thuật:

3.1 Yêu cầu chung:

- Số đợt bảo trì định kỳ: 03 đợt/ năm.
- Yêu cầu về nhân sự:
 - Tối thiểu 01 kỹ sư, am hiểu và lập trình về phần mềm Envision For BACtalk 3.0 (Build 005)
 - Được huấn luyện an toàn lao động.
- Nội dung bảo trì theo bản kế hoạch bao gồm:
 - Thực hiện đúng qui trình kỹ thuật, đảm bảo an toàn vệ sinh lao động.
 - Việc sửa chữa, bảo trì không ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống như: lạnh trung tâm, bơm nước sinh hoạt, bơm chữa cháy, xử lý nước thải, bơm nước hố gom nước, hệ thống quạt thông gió, quạt tăng áp cầu thang, quạt hút khói, hệ thống tủ điện ... và tất cả các thiết bị liên quan.
 - Cung cấp báo cáo đánh giá sau mỗi đợt bảo trì bao gồm: danh mục công việc đã thực hiện, hình ảnh minh chứng, lập biểu đồ thời gian hoạt động của thiết bị, đánh giá và trích xuất lỗi của hệ thống, đề xuất và giải pháp khắc phục.
 - Nhà thầu có trách nhiệm xử lý các sự cố đột xuất nhằm tối thiểu thời gian gián đoạn (không quá 24 giờ) trong trường hợp sự cố xảy ra. Chi phí nhân công kiểm tra khẩn cấp, xử lý khi xảy ra sự cố đã bao gồm trong dịch vụ bảo trì.
- Vật tư thiết bị, phụ kiện (Hàng hoá):
 - Hàng hoá cung cấp chính hãng, mới 100%, tương thích với hệ thống quản lý tòa nhà (BMS) của Bệnh viện và đáp ứng đúng chức năng, công năng điều khiển, hoạt động.
 - Hàng hóa đảm bảo luôn có sẵn, trường hợp bị hư, lỗi trong thời gian 15 ngày kể từ khi đưa vào sử dụng, Nhà thầu đổi mới trong vòng 48 giờ.
 - Hàng hóa được bảo hành tối thiểu 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu.
 - Tất cả các danh mục hàng hóa cần đáp ứng các tiêu chí sau:
 - + Nguồn gốc xuất xứ rõ ràng (hãng sản xuất, nước sản xuất, năm sản xuất)
 - + Đóng gói đúng tiêu chuẩn nhà sản xuất.
- Tần suất thực hiện bảo trì:

Công việc bảo trì	Đợt 1	Đợt 2	Đợt 3
A. Công việc bảo trì định kỳ	x	x	x
B. Công việc bảo trì hàng năm			
- Kiểm tra các điểm xuất nhập	x	x	x
- Huấn luyện vận hành	x	x	x
C. Công việc sửa chữa, thay thế thiết bị, phụ kiện	x		

3.2 Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:

A. Công việc bảo trì định kỳ:

- Kiểm tra máy tính, phần mềm BMS và tủ trung tâm:
 - Kiểm tra và vệ sinh hút bụi máy tính, tủ trung tâm DDC.
 - Phối hợp với nhân viên kỹ thuật bệnh viện thống kê các lỗi tồn đọng của hệ thống BMS và lên kế hoạch xử lý.
 - Kiểm tra lại nhật ký vận hành.
 - Tối ưu dữ liệu báo lỗi (Alarm), lịch sử (Trendlog), thời gian biểu (Schedule) và cập nhật chương trình (Nếu cần).
 - Kiểm tra giao tiếp các DDC về trung tâm.
 - Kiểm tra các thiết bị trung tâm: BCM, máy tính BMS, switch.
 - Kiểm tra lại các điểm xuất nhập (I/O points).
 - Kiểm tra cấu trúc đường dẫn, thư mục.
- Hệ thống lạnh trung tâm (Chiller, bơm, AHU, van nước...):
 - Kiểm tra thiết bị tủ BCM, vệ sinh bề mặt các bộ điều khiển, đo nguồn áp tủ điện trước và sau biến áp.
 - Kiểm tra các tủ DDC, vệ sinh bề mặt các bộ điều khiển, đo nguồn áp tủ điện trước và sau biến áp.
 - Kiểm tra hoạt động và thông số của các bộ điều khiển, cảm biến, các thiết bị chấp hành trên hệ thống.
 - Kiểm tra nguyên lý hoạt động của hệ thống và đáp ứng của hệ thống với các giá trị cài đặt.
- Hệ thống bơm nước sinh hoạt, bơm chữa cháy, xử lý nước thải, hồ gom nước (Sumpit), ...:
 - Kiểm tra các thiết bị tủ DDC, hút bụi, vệ sinh bề mặt các bộ điều khiển, đo nguồn áp tủ điện trước và sau biến áp.
 - Kiểm tra các tín hiệu phản hồi về BMS.
- Hệ thống quạt thông gió, quạt tăng áp cầu thang, quạt hút khói:
 - Kiểm tra các tủ DDC, hút bụi, vệ sinh bề mặt các bộ điều khiển, đo nguồn áp tủ điện trước và sau biến áp.

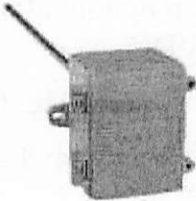
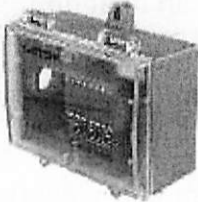
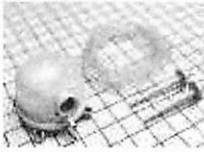
- Kiểm tra các thông số, kiểm tra nguyên lý hoạt động của hệ thống.
- Hệ thống điện:
 - Kiểm tra tín hiệu kết nối bật cao đồng hồ điện, so sánh thông số trên máy tính so với thực tế.
- Hệ thống báo cháy:
 - Kiểm tra tín hiệu kết nối bật cao với hệ thống báo cháy (chuẩn giao tiếp BACnet IP).
- Công việc khác:
 - Xử lý các tồn đọng của hệ thống BMS, backup hệ thống sau bảo trì và sao lưu các dữ liệu quan trọng ra ngoài.
 - Thống kê thời gian hoạt động của thiết bị, trích xuất lỗi của hệ thống, đề xuất giải pháp và khắc phục.

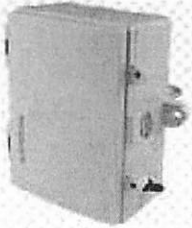
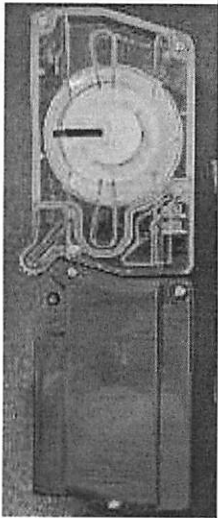
B. Công việc bảo trì hàng năm:

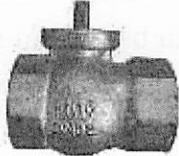
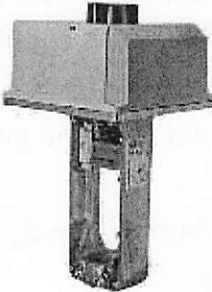
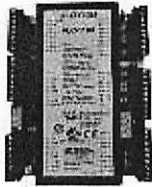
- Kiểm tra các điểm xuất nhập: Đối với các điểm tương tự (analog), giá trị đọc thực tế sẽ được so sánh với giá trị hiển thị trên máy tính BMS. Đối với các điểm nhị phân (digital), thay đổi trạng thái hoạt động của thiết bị và quan sát sự thay đổi trên máy tính BMS.
- Huấn luyện vận hành cho nhân viên phụ trách, vận hành hệ thống BMS.

C. Công việc sửa chữa, thay thế thiết bị, phụ kiện:

Stt	Danh mục	Đặt tính kỹ thuật	Hình ảnh	Số lượng	Đơn vị tính	Vị trí lắp đặt
1	Động cơ điều chỉnh cửa gió	- Điện áp nguồn: 24 VAC/ VDC, 50/ 60Hz - Công suất: 6VA/ 6W - Nhiệt độ làm việc: -20 đến +60°C - Độ ẩm làm việc: 5 – 95% RH - Chống bụi, kháng ẩm: IP54 - Tín hiệu điều khiển: 0 – 10 VDC - Công suất kéo tải: 20 Nm - Hành trình quay: 95 giây (60Hz)/ 110 giây (50Hz) Thương hiệu động cơ điều chỉnh cửa gió Honeywell mã CN7220A2007.		12	Cái	Máy lạnh AHU 1, AHU 2, AHU 3, AHU 4

Stt	Danh mục	Đặt tính kỹ thuật	Hình ảnh	Số lượng	Đơn vị tính	Vị trí lắp đặt
2	Cảm biến nhiệt độ	- Dùng cảm biến nhiệt độ gió và ngâm trong nước - Vật liệu – Kích thước đầu dò: Thép không gỉ 304 – 6.35 mm - Điện trở: 10 kΩ (NTC) - Sai số +/- 0.2°C - Vỏ bảo: ABS, IP65 - Chiều dài 150 mm (6 inch) Tương đương cảm biến nhiệt độ Greystone mã TSAPA24D.		6	Cái	AHU-2 (gió trộn), AHU-06 (gió cấp), AHU-09 (gió trộn), AHU-11 (gió trộn), Chiller-2.1, Chiller-2.2
3	Cảm biến lưu lượng gió	- Phạm vi đo: 1, 0-1, +/-0.5, 0-0.5 WC, +/- 250, 0-250, 125, 0-125 PA - Nhiệt độ làm việc: 0 đến +50 °C - Độ ẩm làm việc: 5 – 95% RH Tương đương cảm biến lưu lượng gió Greystone mã UPB1AX.		5	Cái	AHU-02 (1), AHU-12 (2), AHU-13 (2)
4	Cảm biến áp suất loại 1	- Nhiệt độ làm việc: -20 đến 60°C - Chống bụi, kháng ẩm: IP54 - Áp suất hoạt động: 50 – 500 Pa - Đạt chuẩn UL508/CE, kết nối với phụ kiện đi kèm - Tải, nguồn điện: Tối đa 1.0A/ 250 VAC, 50/60 Hz Tối đa 0.1A/ 24 VDC. Tương đương cảm biến áp suất Greystone mã GFS-83U-NPIKG.		1	Cái	AHU-16

Stt	Danh mục	Đặt tính kỹ thuật	Hình ảnh	Số lượng	Đơn vị tính	Vị trí lắp đặt
5	Cảm biến áp suất loại 2	- Vỏ nhựa polycarbonate với bản lề và nắp đậy, IP65 - Dải đo: ± 500 Pa/ 0 – 500 Pa - Điện áp nguồn: 20 – 28 VAC/ VDC - Nhiệt độ làm việc: 0 – 50°C - Tín hiệu xuất ra: 4 – 20 mA, 0 – 10 VDC Tương đương cảm biến áp suất Greystone mã ELPB0500PX.		3	Cái	AHU-03, AHU-04, AHU-14
6	Cảm biến khói	- Cảm biến khói 4 dây loại quang điện (nguồn, tín hiệu) - Điện áp hoạt động: 240 VAC 50/ 60 Hz - Nhiệt độ làm việc: -20 đến +70°C - Độ ẩm làm việc: 0 – 95% RH Tương đương cảm biến báo khói Greystone mã DSD240.		3	Cái	AHU-01, AHU-10, AHU-11
7	Động cơ điều chỉnh van nước	- Điện áp nguồn: 24 VAC/ DC, 50 Hz - Nhiệt độ làm việc: 20 đến 60°C - Chống bụi, kháng ẩm: IP54 - Tín hiệu điều khiển: 0 – 10 VDC - Công suất tiêu thụ: 5 VA - Công suất kéo tải: 10 Nm - Hành trình quay: 110 giây Tương đương động cơ điều chỉnh van nước FCU Honeywell mã MVN7510.		1	Cái	FCU-Tầng 8 cánh B

Stt	Danh mục	Đặt tính kỹ thuật	Hình ảnh	Số lượng	Đơn vị tính	Vị trí lắp đặt
8	Thân van 2 ngã DN40	- Van 2 ngã, DN40, thân đồng thau, kiểu ren BSPP - Áp suất làm việc: PN16 - Công suất kéo tải: 10 Nm - Nhiệt độ làm việc: -5 – 120 °C Tương đương thân van 2 ngã DN40 Honeywell mã VBA216-040P.		1	Cái	FCU-Tầng 8 cánh B
9	Động cơ điều chỉnh van nước Bypass	- Điện áp nguồn: 24 VAC +/- 15%; 50/ 60 Hz - Công suất tiêu thụ: 14 VA - Tín hiệu điều khiển: 2 – 10 VDC - Hành trình quay: 3,5 phút (50 Hz) - Lực kéo đầu ra: >= 1800 N Tương đương động cơ điều chỉnh van nước Bypass mã ML7421B8012-E.		1	Cái	Ống góp nước lạnh của Chiller
10	Bộ điều khiển tử DDC	- Điện áp nguồn: 24 VAC, <= 10 VA, tải đầu ra nhị phân <= 110 VA - Ngõ vào: 11 ngõ, 10 bit, 0 – 5 VCD/ 4 – 20 mA hoặc tín hiệu 0 – 10 VDC - Ngõ ra nhị phân: 8 ngõ, 24 VAC, 0.5 A - Ngõ ra Analog: 8 ngõ, 8 bit, 0 – 10 VDC/ 4 – 20 mA - Chuẩn truyền thông: BACnet MS/TP Tương đương bộ điều khiển Alerton by Honeywell mã VLC-1188.		1	Cái	Dự phòng

- Lắp đặt đúng hướng dẫn, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật của nhà sản xuất, đáp ứng an toàn khi đưa vào sử dụng.

- Nhà thầu cung cấp các phương tiện để thực hiện việc lắp đặt đáp ứng yêu cầu an toàn và chất lượng công việc.
- Thực hiện che chắn khu vực lắp đặt để tránh bụi bẩn và làm ảnh hưởng đến các khu vực khác. Thực hiện dọn dẹp, vệ sinh sạch sẽ hàng hóa và khu vực sau khi hoàn thành công việc.
- Báo cáo tình trạng trước và sau khi lắp đặt. Trước khi thực hiện công việc, nhà thầu phải che chắn bảo vệ tài sản, kiểm tra tình trạng các thiết bị, trần, tường, toàn bộ cơ sở vật chất ... xung quanh khu vực thi công. Báo cáo hư hỏng (nếu có) cho nhân viên bệnh viện xác nhận. Sau khi hoàn thành lắp đặt, nhà thầu kiểm tra, vận hành thiết bị và bàn giao cho nhân viên bệnh viện.

D. Yêu cầu khác đối với Nhà thầu:

- Chi phí nhân công kiểm tra khẩn cấp, cập nhật chương trình và xử lý khi xảy ra sự cố, thay thế thiết bị, phụ kiện đã bao gồm trong dịch vụ bảo trì.
- Chấp hành nghiêm tất cả các yêu cầu về an ninh, trật tự, an toàn vệ sinh lao động và phòng cháy chữa cháy trong quá trình làm việc tại bệnh viện. Chịu hoàn toàn trách nhiệm về bất cứ sự cố, tai nạn liên quan đến quá trình làm việc.
- Chịu trách nhiệm thay thế, khắc phục, sửa chữa và mọi chi phí liên quan đối với những hư hỏng do nhà thầu gây ra và những hư hỏng do trước đó nhà thầu không báo cáo.
- Cung cấp các phương tiện để thực hiện việc lắp đặt đáp ứng yêu cầu an toàn và chất lượng công việc.
- Khi có sự cố phát sinh liên quan đến dịch vụ, trong thời gian 04 giờ kể từ thời điểm nhận được thông báo của Chủ đầu tư thì Nhà thầu phải có mặt tại địa điểm của Chủ đầu tư để cùng phối hợp giải quyết.
- Thực hiện công việc theo lịch sắp xếp của Bệnh viện (kể cả ngoài giờ hành chính, thứ 7, chủ nhật, ngày nghỉ, lễ).
- Thực hiện công việc dưới sự giám sát của nhân viên Bệnh viện. Nhà thầu tuân thủ mọi sự hướng dẫn của nhân viên Bệnh viện. Nếu vi phạm, nhân sự đó phải lập tức rời khỏi bệnh viện và không được tiếp tục công việc tại Bệnh viện.
- Trang bị đầy đủ, đồng phục công ty, bảng tên, phương tiện bảo hộ lao động (nếu có).
- Tác phong làm việc lịch sự, hòa nhã.
- Nhà thầu chấp hành nghiêm tất cả các yêu cầu về an ninh, trật tự, an toàn vệ sinh lao động và phòng cháy chữa cháy trong quá trình làm việc tại Bệnh viện. Đồng thời chịu hoàn toàn trách nhiệm về tất cả các sự cố, tai nạn liên quan trong suốt quá trình thực hiện công việc (kể cả đối với bên thứ 3).

4. Giải pháp và phương pháp luận:

- Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung qui định tại Chương V, gồm các phần như sau:
 - a) Giải pháp và phương pháp luận:

- Quy trình các bước thực hiện dịch vụ bảo trì hệ thống quản lý tòa nhà (BMS);
- Biện pháp đảm bảo chất lượng dịch vụ; Điều kiện vệ sinh môi trường; Phòng cháy, chữa cháy và an toàn lao động.

b) Kế hoạch công tác:

- Danh sách nhân sự thể hiện:
 - Chi tiết nhân sự để thực hiện công việc;
 - Trình độ chuyên môn, nghiệp vụ;
- Tiến độ chi tiết để thực hiện công việc trong từng đợt.

5. Kiểm tra, nghiệm thu:

a) Kiểm tra:

- Thời gian: thời điểm hoàn thành và trong thời gian nghiệm thu dịch vụ.
- Địa điểm: Bệnh viện Đại học Y Dược TPHCM – 215 Hồng Bàng, phường 11, Quận 5, TPHCM.
- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật và đảm bảo chất lượng dịch vụ.
- Công việc thực hiện dịch vụ không làm ảnh hưởng đến hoạt động Bệnh viện.
- Trao đổi với nhân viên phụ trách của Bệnh viện về tình trạng của hệ thống.
- Phân tích, đánh giá, đưa ra biện pháp khắc phục cụ thể khi có phát hiện các dấu hiệu bất thường.

b) Nghiệm thu:

- Đáp ứng theo nội dung mục 3, Yêu cầu kỹ thuật của Chương V. Yêu cầu về kỹ thuật.
- Bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định và liên tục.

