

**THƯ MỜI BÁO GIÁ**  
**Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam**

Bệnh viện Đa khoa khu vực Quảng Nam 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, bảo dưỡng hệ thống pacs năm 2024 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 Đa khoa khu vực Quảng Nam.

Địa chỉ: 24 Lê Hữu Trác, Phường Vĩnh Điện, thị xã Điện Bàn, tỉnh Quảng Nam.

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

Ông Phạm Ngọc Mạnh, Phòng Vật tư – thiết bị y tế Bệnh viện Đa khoa khu vực Quảng Nam., ĐT: 0914.007.644.

E-mail: Vattu.TTBYT@gmail.com

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

Nhận trực tiếp tại địa chỉ: Phòng Vật tư - thiết bị y tế, Bệnh viện Đa khoa khu vực Quảng Nam, Địa chỉ: 24 Lê Hữu Trác, Phường Vĩnh Điện, thị xã Điện Bàn, tỉnh Quảng Nam.

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 15 giờ 00 phút ngày 11 tháng 7 năm 2024 đến 08 giờ 00 phút ngày 22 tháng 7 năm 2024.

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

5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá: Tối thiểu 120 ngày kể từ ngày 22/7/2024.

**II. Nội dung yêu cầu báo giá:**

1. Danh mục thiết bị:

STT	Tên hàng hóa/Dịch vụ	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng
1	Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống pacs	Chi tiết tại phụ lục I	Hệ thống	01

2. Địa điểm thực hiện:

Địa chỉ: tại Bệnh viện Đa khoa khu vực Quảng Nam, Địa chỉ: 24 Lê Hữu Trác, Phường Vĩnh Điện, thị xã Điện Bàn, tỉnh Quảng Nam.

3. Thời gian giao hàng dự kiến: 90 ngày kể từ ngày ký hợp đồng.

4. Dự kiến về các điều khoản tạm ứng, thanh toán hợp đồng: Không vượt quá 30% giá trị gói thầu, thanh toán theo khối lượng bàn giao, nghiệm thu hàng hoá.

5. Các thông tin khác:

- Báo giá gồm 01 bản gốc có đóng dấu hợp pháp của đơn vị, được niêm phong và phía ngoài bì hồ sơ chào giá ghi rõ “Thư chào giá bảo trì, bảo dưỡng hệ thống pacs năm 2024 tại Bệnh viện Đa khoa khu vực Quảng Nam”

- Báo giá này có hiệu lực trong vòng: .... ngày, kể từ ngày ... tháng ... năm ... [ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 90 ngày], kể từ ngày ... tháng... năm...[ghi ngày....tháng...năm... kết thúc nhận báo giá phù hợp với thông tin tại khoản 4 Mục I – Thư mời báo giá].

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 dịch vụ nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá, không nâng không giá.
- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

Rất mong nhận được sự quan tâm của các đơn vị cung cấp./.

Nơi nhận: 

- Các đơn vị cung cấp;
- Phòng QLCL;
- Lưu VT, VT-TBYT.

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Tài



## PHỤ LỤC I

(Kèm theo Thư mời bảo giá số: 443 /TM-BV ngày 11/7/2024 của Bệnh viện Đa khoa khu vực Quảng Nam)

### I. Danh mục thiết bị, phần mềm bảo trì, bảo dưỡng:

STT	Danh mục	Hãng SX	Đơn vị tính	Số lượng
1	Phần mềm hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y khoa PACS	Carestream/Philips	Hệ thống	01
2	Cập nhật các bản vá lỗi của phần mềm PACS theo phiên bản license hiện tại (nếu có)	Carestream/Philips	Bộ	01
3	Thiết bị máy chủ hệ thống PACS Model: Poweredge R740	Dell	Bộ	02
4	Thiết bị lưu trữ NAS Model: Dell EMC NX3240	Dell	Bộ	01
5	Máy trạm chẩn đoán của BS. CĐHA (mỗi trạm gồm 1 PC + 1 màn hình y tế + 1 màn hình thường) Model: Optiplex 3060 (PC) Model: MDNC-2221 (Màn hình y tế)	PC (Dell) Màn hình y tế (Barco)	Trạm	02

### II. Nội dung các công việc thực hiện dịch vụ Bảo trì - Bảo dưỡng định kỳ hàng tháng hệ thống Carestream/Philips PACS và trong 12 tháng như sau:

Nội dung dịch vụ thực hiện	Tần suất thực hiện
<b>I. Bảo trì, bảo dưỡng phần cứng và phần mềm Hệ điều hành (HĐH) các thiết bị của hệ thống PACS:</b> <b>1. Thực hiện kiểm tra bảo dưỡng phần cứng &amp; HĐH Window Server máy chủ PACS (02 máy chủ):</b> - Tín hiệu đèn báo phần cứng và tình trạng hiệu suất của: CPU, HDD, RAM, RAID, nguồn. - Kiểm tra kết nối mạng với hệ thống mạng của bệnh viện. - Kiểm tra tình trạng truy cập quản trị từ xa iDRAC. - Nhận diện các tình trạng bất thường của phần cứng và đưa ra chẩn đoán khắc phục (không bao gồm việc thay thế linh kiện bị hư hỏng). - Kiểm tra tình trạng ảo hóa máy chủ Hyper-V. - Thu thập nhật ký (log) của HĐH. - Chẩn đoán và xử lý các log báo lỗi của HĐH. - Tối ưu hóa hoạt động HĐH. - Tối ưu hóa phân vùng của HĐH. - Cập nhật phần mềm diệt virus. - Kiểm tra dung lượng sử dụng. - Kiểm tra phiên bản phần mềm.	4 tháng/lần
	4 tháng/lần

	<b>2. Thực hiện kiểm tra bảo dưỡng phần cứng &amp; HĐH trên các máy trạm Pacs:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra tình trạng hoạt động của CPU, RAM, HDD, Graphic Card</li> <li>- Kiểm tra kết nối mạng với máy chủ Pacs</li> <li>- Tối ưu hoạt động của hệ điều hành</li> <li>- Xử lý lỗi / cài đặt lại hệ điều hành (khi cần thiết)</li> </ul>	4 tháng/lần
<b>II. Bảo dưỡng cấu hình Cluster và Backup các máy chủ ảo ứng dụng.</b>		4 tháng/lần
	<b>1. Kiểm tra bảo trì hoạt động của HĐH của máy chủ ảo ứng dụng PACS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thu thập nhật ký (log) của HĐH.</li> <li>- Cập nhật các bản vá lỗi bảo mật và các bản vá cần thiết cho HĐH.</li> <li>- Dọn dẹp các tập tin rác của HĐH.</li> <li>- Tối ưu hóa phân vùng của HĐH.</li> <li>- Kiểm tra dung lượng sử dụng.</li> <li>- Kiểm tra phiên bản phần mềm.</li> </ul>	4 tháng/lần
	<b>2. Kiểm tra bảo trì hoạt động của HĐH của máy chủ ảo ứng dụng Vue Motion (VM):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm hiểu và phân loại log của HDH.</li> <li>- Chẩn đoán và xử lý các log báo lỗi của HDH.</li> <li>- Tối ưu hóa hoạt động HDH.</li> <li>- Cập nhật các bản vá lỗi bảo mật và các bản vá cần thiết cho HDH.</li> <li>- Dọn dẹp các tập tin rác của HDH.</li> <li>- Tối ưu hóa phân vùng của HDH.</li> <li>- Xóa bộ nhớ cache.</li> <li>- Kiểm tra kết nối dữ liệu từ VM tới máy chủ PACS.</li> </ul>	4 tháng/lần
	<b>3. Kiểm tra bảo trì hoạt động của Cluster:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra cấu hình cluster/ cập nhật cấu hình khi cần thiết.</li> <li>- Kiểm tra kết nối của cluster với storage, network.</li> <li>- Kiểm tra trạng thái HA/Fail-over đảm bảo vận hành tốt nhằm giảm thiểu tối đa các máy chủ ảo ứng dụng bị ngừng hoạt động.</li> <li>- Tối ưu hiệu quả hoạt động của cluster.</li> </ul>	4 tháng/lần
	<b>4. Kiểm tra thiết lập cấu hình backup hệ thống:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra và thiết lập lịch trình backup các tài nguyên của hệ thống như: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máy chủ ảo chạy ứng dụng</li> <li>• Database</li> <li>• Dữ liệu hình ảnh ca chụp</li> </ul> </li> </ul>	4 tháng/lần
<b>III. Kiểm tra bảo dưỡng phần mềm ứng dụng máy chủ hệ thống PACS</b>		4 tháng/lần
	<b>1. Phần mềm máy chủ PACS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra phiên bản phần mềm.</li> <li>- Kiểm tra lịch sử dịch vụ.</li> <li>- Kiểm tra bảng System check.</li> <li>- Kiểm tra log hoạt động.</li> </ul>	4 tháng/lần

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Event Viewer.</li> <li>- System Check Log.</li> <li>- Database backup log.</li> <li>- Oracle alert log.</li> <li>- Kiểm tra mức Water Marks cho tất cả ổ đĩa chứa hình ảnh.</li> <li>- Kiểm tra hoạt động của Info-Router.</li> <li>- Kiểm tra Table Space.</li> <li>- Kiểm tra Schedule Task.</li> <li>- Kiểm tra User management.</li> <li>- Cập nhật các bản vá phần mềm PACS từ Nhà Sản Xuất cho hệ thống (nếu có).</li> </ul>	
<p><b>2. Phần mềm máy chủ Vue Motion:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra phiên bản phần mềm.</li> <li>- Kiểm tra bảng System check.</li> <li>- Kiểm tra log hoạt động.</li> <li>- Event Viewer.</li> <li>- System Check Log.</li> <li>- Kiểm tra dung lượng đĩa trống.</li> <li>- Cập nhật các bản vá Vue Motion từ Nhà Sản Xuất (nếu có).</li> </ul>	4 tháng/lần
<p><b>3. Phần mềm máy chủ :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra phiên bản phần mềm.</li> <li>- Kiểm tra lịch sử dịch vụ.</li> <li>- Kiểm tra bảng System check.</li> <li>- Kiểm tra log hoạt động.</li> <li>- Event Viewer.</li> <li>- System Check Log.</li> <li>- Kiểm tra dung lượng đĩa trống.</li> </ul>	4 tháng/lần 
<b>IV. Bảo dưỡng phần mềm ứng dụng Pacs trên máy trạm chuyên dụng</b>	4 tháng/lần
<p><b>1. Máy trạm chuyên dụng (02 trạm):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra kết nối tới máy chủ PACS.</li> <li>- Thu thập log của ứng dụng PACS Client.</li> <li>- Tối ưu hóa hoạt động của máy trạm.</li> <li>- Phân vùng ổ cứng.</li> <li>- Cập nhật bản vá bảo mật và các bản vá cần thiết khác cho HDH.</li> <li>- Cập nhật bản vá PACS Client cho máy trạm (nếu có).</li> <li>- Kiểm tra lọc ca chụp.</li> <li>- Kiểm tra chức năng workflow.</li> </ul>	4 tháng/lần
<p><b>2. Bảo dưỡng màn hình y tế chuyên dụng Barco (02 màn hình)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra tình trạng hoạt động của màn hình.</li> <li>- Thu thập log của màn hình.</li> <li>- Cân chỉnh lại màn hình (nếu có).</li> </ul>	4 tháng/lần
<b>V. Tiếp nhận và xử lý lỗi phát sinh trong quá trình vận hành</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi có thông báo, phản hồi từ nhân sự đại diện người dùng của bệnh viện qua (điện thoại, email, văn bản hoặc các công cụ giao tiếp</li> </ul>	Hỗ trợ khi nhận phản hồi từ nhân sự

<p>online ...), đơn vị bảo trì sẽ tiếp nhận, tiến hành xác định nguyên nhân phát sinh lỗi và thực hiện xử lý.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận định mức độ lỗi có thể được xử lý qua truy cập từ xa</li> <li>- Trường hợp không thể giải quyết lỗi từ xa đơn vị bảo trì phải cử nhân sự đến bệnh viện để trực tiếp xử lý.</li> <li>- Thực hiện báo cáo tóm tắt tiến độ xử lý, nguyên nhân, cách khắc phục lỗi cho bệnh viện.</li> <li>- Hỗ trợ khai báo kết nối thêm máy sinh ảnh vào hệ thống</li> <li>- Hệ thống gây trung bình dưới 150 lỗi/năm</li> <li>- Các hỗ trợ được phản hồi trong vòng tối đa 24 giờ làm việc.</li> <li>- Thời gian xử lý lỗi hệ thống dưới 48 giờ.</li> <li>- Thời gian hướng dẫn xử lý các lỗi dữ liệu dưới 72 giờ.</li> <li>- Có phương án dự phòng hình ảnh khi hệ thống máy chủ hoàn toàn ngưng hoạt động</li> <li>- Cấu hình ứng dụng phần mềm PACS để đáp ứng tối ưu theo quy trình hoạt động của khoa chẩn đoán hình ảnh / bệnh viện.</li> <li>- Cung cấp dịch vụ đào tạo &amp; hướng dẫn sử dụng các chức năng phần mềm PACS cho các đối tượng người dùng: bác sĩ chẩn đoán hình ảnh; nhân sự của bệnh viện được phân công vận hành hệ thống pacs; kỹ thuật viên khoa chẩn đoán hình ảnh</li> <li>- Kết nối thêm máy sinh ảnh mới vào hệ thống Pacs + phối hợp với kỹ sư máy sinh ảnh cân chỉnh chất lượng hình ảnh nhận vào và hiển thị trên phần mềm pacs.</li> </ul>	<p>đại diện người dùng của bệnh viện</p>
--	--