

Số: 29/BV-CNTT

Cà Mau, ngày 23 tháng 6 năm 2026

## YÊU CẦU BÁO GIÁ

### Kính gửi: Các nhà cung cấp dịch vụ tại Việt Nam

Bệnh viện đa khoa Bạc Liêu 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 thuê “Hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y khoa (PACS)” cụ thể như sau:

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

1. Đơn vị yêu cầu báo giá:

- Tên đơn vị: Bệnh viện đa khoa Bạc Liêu.

- Địa chỉ: 06 Nguyễn Huệ, phường Bạc Liêu, tỉnh Cà Mau.

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

- Họ và tên: Phạm Kha Ly

- Chức vụ: Phó Trưởng Phòng Công nghệ thông tin.

- Điện thoại: 0888.070.979

- Địa chỉ mail: [bvdkbaclieu@gmail.com](mailto:bvdkbaclieu@gmail.com)

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp tại địa chỉ: 06 Nguyễn Huệ, phường Bạc Liêu, tỉnh Cà Mau

- Nhận qua email: [bvdkbaclieu@gmail.com](mailto:bvdkbaclieu@gmail.com)

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 07h00 ngày 24 tháng 6 năm 2026 đến trước 11h00 ngày 03 tháng 7 năm 2026

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 24 tháng 6 năm 2026

#### II. Nội dung yêu cầu báo giá

1. Danh mục cần báo giá “Hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y khoa (PACS)” thể hiện tính năng kỹ thuật theo yêu cầu (đính kèm phụ lục) như sau:



Mô tả	Số lượng (tháng)	Ghi chú
<p><b>Hệ thống Lưu trữ và truyền tải hình ảnh y khoa (PACS)</b> bao gồm:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Phần mềm cho máy chủ PACS</li> <li>2. Phần mềm xem và xử lý ảnh 2D dành cho Bác Sĩ Chẩn Đoán Hình Ảnh.</li> <li>3. Phần mềm xem và xử lý ảnh trên thiết bị di động.</li> </ol> <p>* Chi phí cài đặt, đào tạo, cũng như tiêu chuẩn bảo hành.</p>	06	



2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt: Tại Bệnh viện đa khoa Bạc Liêu (06 Nguyễn Huệ, phường Bạc Liêu, tỉnh Cà Mau).

3. Các thông tin khác: không

**Nơi nhận:**

- Như trên.
- Website bệnh viện;
- Lưu P.CNTT.

**KT. GIÁM ĐỐC**   
**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
 

**Trần Văn Hòa**



## PHỤ LỤC YÊU CẦU KỸ THUẬT

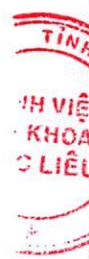
(Đính kèm Công văn số 29/BV-CNTT ngày 23 tháng 6 năm 2026)

### I. TÍNH NĂNG KỸ THUẬT

STT	Danh mục	Mô tả
1	Thông tin chung	<ul style="list-style-type: none"><li>- Phần mềm đạt chứng chỉ: FDA, CE, ISO 9001, ISO 13485.</li></ul>
2	Phần mềm cho máy chủ PACS	<ul style="list-style-type: none"><li>- Quản trị máy chủ <b>100.000 ca/năm</b></li><li>- Quản lý máy in Phim tập trung (Printer Server)</li><li>- Quản lý các kết nối DICOM tập trung qua giao diện Web</li><li>- Quản lý dữ liệu bệnh nhân tập trung qua giao diện Web</li><li>- Hỗ trợ kỹ thuật nén suy giảm và không suy giảm chất lượng hình ảnh (JPEG, JPEG2000, RLE)</li><li>- Chức năng định tuyến tự động các hình ảnh DICOM (DICOM Auto-Routing)</li><li>- Hỗ trợ chuẩn DICOM bao gồm: CT, MR, CR, DR, XA, US, MG, DX ...</li><li>- Hỗ trợ truy vấn và lấy dữ liệu từ PACS (Dicom Query/Retrieve)</li><li>- Tuân thủ tiêu chuẩn HIPAA thông qua quản lý thông tin đăng nhập và kiểm soát người dùng</li><li>- Hỗ trợ dịch vụ chứng thực tài khoản người dùng thông qua LDAP</li><li>- Dữ liệu hình ảnh được cấu hình trên bộ lưu trữ ngắn hạn và có thể cấu hình lưu vào bộ lưu trữ dài hạn.</li></ul>
3	Phần mềm xem và xử lý ảnh 2D dành cho Bác Sĩ Chẩn Đoán Hình Ảnh	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tự động điều chỉnh kích thước hiển thị</li><li>- Tạo những phím tắt theo người dùng mong muốn</li><li>- Tạo danh sách (Worklist) lưu những ca bệnh quan trọng cho người dùng.</li><li>- Đường tham chiếu hình ảnh trên các mặt phẳng tương đương.</li><li>- Lưu đánh dấu (Bookmark) những lưu ý, chú thích, đo đạc của người dùng hoặc hội chẩn cho người dùng khác đều xem được</li><li>- Các thuật toán thông minh và tùy chỉnh chọn độ rộng cửa sổ và trung tâm cửa sổ thích hợp nhất</li><li>- Hỗ trợ giao thức hiển thị theo định nghĩa (Hanging Protocol) tùy vào nhu cầu của người dùng</li><li>- MIP/MPR được khởi chạy trực tiếp từ giao thức hiển thị theo</li></ul>



		<p>định nghĩa (Hanging Protocol)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PET/CT gốc có khả năng áp dụng các đơn vị SUV cho tất cả các cửa sổ xem</li> <li>- Kính lúp có độ phân giải thực</li> <li>- Đường tham chiếu vùng giải phẫu 3D</li> <li>- Cuộn hình</li> <li>- Global stack với các phím tắt trên bàn phím cho phép điều chỉnh qua series trước hoặc sau</li> <li>- Xem hình ảnh với kích thước thật (1:1)</li> <li>- Chú thích và đo lường</li> <li>- Đo góc, đo CTR (tỷ lệ bóng tim thành ngực), đo góc Cobb.</li> <li>- Đánh giá so sánh ca chụp trước với nhiều phương pháp để đồng bộ hóa hình ảnh, bao gồm số hình ảnh, vị trí tương đối và đăng ký hình ảnh.</li> <li>- Đăng ký hình ảnh cho phép đồng bộ hóa các hình ảnh đa phương tiện và so sánh các ca chụp từ CLVT (CT), Cộng hưởng từ (MR) và PET để hỗ trợ liên kết các mốc giải phẫu trong quy trình so sánh ca chụp</li> <li>- Hiện thị độ lệch tối thiểu, tối đa và tiêu chuẩn với công cụ (ROI)</li> <li>- Đồng bộ hình ảnh theo vị trí, theo số hình, theo tiêu chí người dùng.</li> <li>- Chức năng So sánh ca chụp với nhiều thời điểm khác nhau</li> <li>- Tạo hình ảnh quan trọng (Key Image) chỉ với một cú nhấp chuột</li> <li>- Có khả năng kích hoạt MIP/MPR lên đến ba chuỗi trong một phiên trình xem duy nhất</li> <li>- Phần trăm hình ảnh được xem trong một series được hiển thị</li> <li>- Kéo dữ liệu cho bệnh nhân tiếp theo vào danh sách ca chụp vào bộ nhớ cache</li> <li>- Xem hình nhũ, bao gồm hình nhũ 3D, dùng công cụ core. Gói hình nhũ cần công cụ chuyên cho nhũ như giao thức các bước và tăng nét cạnh</li> <li>- Khả năng từ chối hình ảnh</li> <li>- Khả năng lưu trữ các đối tượng DICOM tim mạch trong cơ sở dữ liệu PACS</li> </ul>
--	--	---



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiển thị các ca chụp cine trong nhiều chế độ xem</li> <li>- Xuất dữ liệu chế độ cine tim mạch cho hội nghị địa phương ở định dạng AVI</li> <li>- Hệ thống tự học từ các tình huống sử dụng theo thời gian, góp phần nâng cao năng suất (Machine Learning)</li> <li>- Tùy chỉnh danh sách công cụ (Menu Tools) để truy cập nhanh vào các công cụ ưa thích</li> <li>- Sắp xếp giao thức hiển thị cùng lúc nhiều ca chụp, từ nhiều máy chụp khác</li> <li>- Dòng thời gian và điều hướng series của bệnh nhân với các tùy chọn do người dùng xác định để thay đổi kích thước dòng thời gian và hình thu nhỏ điều hướng</li> <li>- Ghi đĩa CD cục bộ.</li> <li>- Xuất hình ảnh ra nhiều định dạng như Dicom, Jpeg, Tiff, Avi ...</li> <li>- Nhập dữ liệu từ đĩa CD</li> <li>- In định dạng DICOM (Dicom Printer)</li> <li>- Chỉ định ca chụp vào danh sách công việc cụ thể.</li> <li>- Cấp quyền truy cập tạm thời.</li> <li>- Hiển thị tất cả các tiêu sử bệnh trên thanh thời gian trong trình xem.</li> <li>- Ấn hoặc hiện thông tin DICOM (Annotation).</li> </ul>
4	Phần mềm xem hình ảnh dành cho bác sĩ lâm sàng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chương trình không cần cài đặt, không cần tải về.</li> <li>- Phù hợp với các ứng dụng duyệt web thông dụng hiện nay.</li> <li>- Các tính năng chính của phần mềm: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Công cụ xử lý ảnh 2D.</li> <li>o Công cụ xem và xử lý hình ảnh 3D</li> <li>o Native MIP và MPR</li> <li>o CTR.</li> </ul> </li> </ul>

