

TRƯỜNG ĐH Y KHOA VINH  
BV TRƯỜNG ĐHYK VINH

Số: 384/TB-BVĐHYKV

V/v: Gói thầu Chạy thử hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh RIS - PACS 06 tháng cho Bệnh viện Trường Đại học y khoa Vinh

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Nghệ An, ngày 26 tháng 09 năm 2024

## THƯ MỜI BÁO GIÁ CẠNH TRANH

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

Bệnh viện Trường Đại học Y khoa Vinh 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 Gói thầu Chạy thử hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh RIS - PACS 06 tháng cho Bệnh viện Trường Đại học y khoa Vinh 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 Trường Đại học Y khoa Vinh. Địa chỉ: Số 161B Nguyễn Phong Sắc, TP. Vinh, Tỉnh Nghệ An.

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

ThS Nguyễn Thanh Hùng.

Phòng Quản trị - Vật tư trang thiết bị, Bệnh viện Trường Đại học Y khoa Vinh

SĐT: 0934.262628;

- Email: vientinth@gmail.com.

#### 3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Bản cứng báo giá và các hồ sơ liên quan gửi trực tiếp về địa chỉ:

Phòng Quản trị - Vật tư trang thiết bị, Bệnh viện Trường Đại học Y khoa Vinh

- Số 161B Nguyễn Phong Sắc, TP. Vinh, Tỉnh Nghệ An. SĐT: 0934.262628

- Đồng thời gửi file mềm báo giá và các hồ sơ liên quan qua mail: vientinth@gmail.com.

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 7h00 ngày 27/09/2024 đến trước 17h30 ngày 07/10/2024.

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

#### 5. Thời hạn có hiệu lực của báo giá:

Tối thiểu 90 ngày kể từ ngày nhận báo giá.

### II. Nội dung yêu cầu báo giá:

1. Danh mục hàng hóa yêu cầu báo giá: Tại Phụ lục 1 đính kèm công văn này.



**2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt; các yêu cầu về vận chuyển, cung cấp, lắp đặt, bảo quản thiết bị y tế:**

- Địa điểm cung cấp: Bệnh viện Trường Đại học Y khoa Vinh
- Địa chỉ: Số 161B Nguyễn Phong Sắc, TP. Vinh, Tỉnh Nghệ An.
- Yêu cầu vận chuyển, bảo quản hàng hóa: Hàng hóa được vận chuyển và bảo quản theo đúng tính chất của loại hàng hóa chào giá.

**3. Thời gian giao hàng dự kiến:**

- Thời gian giao hàng: Không quá 30 ngày kể từ khi đơn vị đặt hàng.
- Thời điểm giao hàng dự kiến: Hàng hóa được cung ứng lắp đặt 10 kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

**4. Mẫu báo giá:** Theo quy định của công ty cung ứng.

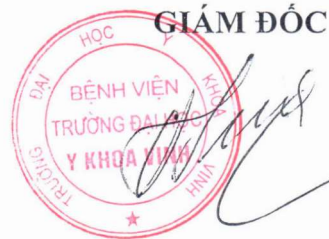
Trên đây là yêu cầu báo giá gói: **Chạy thử hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh RIS - PACS 06 tháng cho Bệnh viện Trường Đại học y khoa Vinh.**

Kính mong nhận được sự quan tâm của các công ty.

Xin trân trọng cảm ơn./.

**Nơi nhận:**

- Ban Giám đốc;
- Lưu: VT, QT-VTTTB



**PGS-TS. Cao Thúc Sinh**





**Phụ lục 1:**

**Chức năng yêu cầu cấu hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh RIS - PACS  
Tại Bệnh viện trường đại học y khoa vinh**

TT	Tiêu chí	Yêu cầu chức năng
1	Quản trị hệ thống	- Chức năng quản trị người dùng hệ thống
		- Chức năng quản trị cấu hình hệ thống
		- Chức năng quản trị log hệ thống
2	Cấu hình quản lý máy chủ PACS	- Chức năng quản lý hoạt động máy chủ
		- Chức năng quản lý các kết nối
		- Chức năng quản lý lưu trữ
3	Cấu hình quản lý máy trạm PACS	- Chức năng quản lý truy cập máy trạm
		- Chức năng quản lý kết nối máy trạm
		- Chức năng quản lý lưu trữ
4	Quản lý thông tin chỉ định	- Chức năng hiển thị thông tin chỉ định
		- Chức năng thêm mới chỉ định
		- Chức năng chỉnh sửa thông tin chỉ định
		- Chức năng xóa chỉ định
5	Quản lý danh sách bệnh nhân được chỉ định	- Chức năng hiển thị thông tin bệnh nhân
		- Chức năng thêm mới bệnh nhân
		- Chức năng chỉnh sửa thông tin bệnh nhân
		- Chức năng xóa bệnh nhân
6	Giao diện kết nối (Interface) 2 chiều với các thiết bị chẩn đoán hình ảnh thông dụng (CT, MRI, X-quang, DSA, siêu âm)	- Chức năng kết nối hai chiều với thiết bị sinh ảnh DICOM bao gồm: Dicom-Worklist, Dicom-Storages.
		- Chức năng cho phép/khóa kết nối với thiết bị chiếu chụp.
		- Chức năng phân luồng chỉ định theo thiết bị.
7	Interface kết nối, liên thông với HIS.	- Chức năng RIS nhận chỉ định từ HIS theo chuẩn HL7, HL7-FHIR.
		- Chức năng đồng bộ thông tin chỉ định với HIS.
		- Chức năng gửi kết quả chẩn đoán sang HIS bao gồm: Kết quả ký số, kết quả dạng Text, hình ảnh bệnh lý.
8	Quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh	- Tìm kiếm, tra cứu kết quả chẩn đoán theo các tiêu chí: theo thông tin bệnh nhân, theo thông tin chỉ định, theo thông tin chẩn đoán.
		- Đồng bộ kết quả chẩn đoán hai chiều với HIS khi có thay đổi.
9	Hỗ trợ tiêu chuẩn HL7 bản tin, DICOM	- Hỗ trợ chuẩn HL7, HL7-FHIR với dữ liệu thông tin bệnh nhân, thông tin chỉ định.
		- Hỗ trợ chuẩn DICOM với dữ liệu hình ảnh.
10	Chức năng đo lường	- Chức năng đo khoảng cách
		- Chức năng đo diện tích
		- Chức năng đo thể tích
		- Chức năng đo tỷ trọng





		- Chức năng đo SUV
		- Chức năng đo tỷ số tim-ngực
11	Chức năng xử lý hình ảnh 2D	- Chức năng hiển thị hình ảnh
		- Chức năng chỉnh cửa sổ ảnh
		- Chức năng âm/dương bản hình ảnh
		- Chức năng đồng bộ hình ảnh
		- Chức năng di chuyển, phóng hình ảnh
12	Chức năng xử lý hình ảnh 3D	- MPR (Multi Planar Reconstruction)
		- MIP (Maximum Intensity Projection)
		- MinIP (Minimum intensity projection)
		- 3D VR (3D Volume Rendering)
		- Nội soi ảo
		- CPR (Curved MPR)
		- Dựng VR trên từng cửa sổ MPR
		- Tất cả các chức năng tại mục này hoạt động bình thường trên smartphone, tablet, laptop,..
13	Kết xuất hình ảnh DICOM ra đĩa CD/DVD cùng với phần mềm xem ảnh DICOM hoặc cung cấp đường dẫn truy cập hình ảnh trên web	- Chức năng chia sẻ ca chụp qua mã QR-Code
		- Chức năng chia sẻ ca chụp qua đường link web
14	Kết xuất báo cáo thống kê	- Kết xuất báo cáo thống kê theo thời gian, theo máy chụp, theo bác sĩ, theo dịch vụ,..
		- Thống kê hoạt động theo thời gian thực
		- Có Dashboard hỗ trợ quản trị, điều hành
15	Chức năng biên tập và xử lý hình ảnh DICOM	- Chú thích hình ảnh
		- Tạo ảnh bệnh lý trực tiếp trên cửa sổ xử lý hình ảnh
		- Đính kèm ảnh bệnh lý vào chẩn đoán
		- Lưu chú thích dưới dạng Layer mà không ảnh hưởng đến dữ liệu gốc của ảnh, không làm phát sinh dữ liệu dưới dạng ảnh screenshot.
16	Chức năng nén ảnh theo giải thuật JPEG2000	Đảm bảo nén ảnh JPEG2000 không suy hao
17	Hỗ trợ xem ảnh DICOM qua WebView	- Truy cập phần mềm PACS, xem xử lý hình ảnh trên trình duyệt Web.
		- Xử lý hình ảnh 2D, 3D, MPR, MIP hoàn toàn trên web
18	Hỗ trợ hội chẩn nhiều điểm cầu (multi-site) chẩn đoán hình ảnh qua mạng (hỗ trợ các thiết bị di động như điện thoại thông minh, máy tính bảng)	- Có chức năng hội nghị truyền hình mềm trên hệ thống RIS-PACS
		- Mỗi ca bệnh tự động tạo ra một phòng hội chẩn theo mã ca bệnh
		- Các điểm cầu có thể vừa xem ảnh, vừa trao đổi, thảo luận thông qua hội nghị truyền hình mềm

H. V. I.  
G. Đ. A.  
I. O. A. I.  
★



		<ul style="list-style-type: none"><li>- Hỗ trợ chức năng Bảng trắng (Whiteboard) trong quá trình hội chẩn</li><li>- Cho phép nhiều điểm cầu sử dụng chức năng chỉ sỏ màn hình đồng thời</li><li>- Cho phép chuyên gia tại các điểm cầu chụp hình ảnh tổn thương ca chụp</li><li>- Lưu toàn bộ hình ảnh tổn thương được tạo ra tại các điểm cầu</li><li>- Có chức năng ghi hình lại cuộc hội chẩn trên phần mềm RIS-PACS</li></ul>
19	Yêu cầu đảm bảo tính liên tục trong hoạt động chẩn đoán	<ul style="list-style-type: none"><li>- Trong quá trình Bác sĩ đang thao tác, phân tích hình ảnh mà xảy ra sự cố mất kết nối mạng giữa máy trạm làm việc của bác sĩ và máy chủ PACS. Yêu cầu phần mềm phải đảm bảo các tiêu chí 10, 11, 12 vẫn hoạt động bình thường, không ảnh hưởng đến quá trình phân tích hình ảnh của Bác sĩ.</li></ul>

