

Số: 2001 /TM-BVTH

Tiền Hải, ngày 01 tháng 11 năm 2024

THƯ MỜI YÊU CẦU BÁO GIÁ

Kính gửi: Các đơn vị, các tổ chức, doanh nghiệp

Bệnh viện đa khoa huyện Tiền Hải 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 phần mềm quản lý bệnh viện, quản lý xét nghiệm, bệnh án điện tử (HIS – LIS - EMR) và Hệ thống quản lý, lưu trữ và truyền tải hình ảnh y khoa (RIS - PACS). Mời các nhà cung ứng có đủ năng lực theo quy định tham gia chào giá vật tư y tế, hóa chất cụ thể như sau:

I. Thông tin yêu cầu:

1. Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện đa khoa huyện Tiền Hải

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

Phòng Văn thư – Bệnh viện đa khoa huyện Tiền Hải- tỉnh Thái Bình

Người liên hệ: Dương – Phòng TCKT

Số điện thoại: 0982.088.762. Email: bvdktienhai.dauthau@gmail.com

3. Cách thức tiếp nhận báo giá:

- Nhận trực tiếp hoặc qua bưu điện tại địa chỉ: Phòng Văn thư - Bệnh viện đa khoa huyện Tiền Hải. Địa chỉ: Thôn Nam, xã Tây Giang, huyện Tiền Hải, tỉnh Thái Bình.

- Nhận qua email: bvdktienhai.dauthau@gmail.com

4. Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ 13h30 ngày 01 tháng 11 năm 2024 đến trước 17h ngày 06 tháng 11 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 90 ngày, kể từ ngày 06 tháng 11 năm 2024.

II. Nội dung yêu cầu báo giá:

STT	Tên hàng hóa dịch vụ	ĐVT	Số lượng tháng thuê
1	Thuê Hệ thống phần mềm quản lý thông tin bệnh viện, quản lý xét nghiệm, bệnh án điện tử (HIS – LIS - EMR)	Phần mềm	24
2	Thuê Hệ thống quản lý, lưu trữ và truyền tải hình ảnh y khoa (RIS - PACS)	Phần mềm	24

2. Địa điểm cung cấp, lắp đặt: Bệnh viện Đa khoa Huyện Tiền Hải, địa chỉ: Tây Giang, Tiền Hải, Thái Bình.

Lưu ý:

1. Nhà cung cấp có thể chào giá một hoặc nhiều mặt hàng.
2. Bệnh viện xem xét không tổng hợp báo giá trong các trường hợp sau:
 - Không có báo giá bản cứng được ký người có thẩm quyền;
 - Không cung cấp tài liệu thể hiện chức năng của phần mềm;
 - Không có thông tin rõ ràng như địa chỉ, số điện thoại, email hoặc ký bởi người không có thẩm quyền;

Bệnh viện Đa khoa Huyện Tiền Hải trân trọng thông báo./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, TCHC, KHTH

GIÁM ĐỐC



GIÁM ĐỐC
Trần Văn Bội

PHỤ LỤC
DANH MỤC THUÊ PHẦN MỀM:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	ĐVT	Số lượng tháng thuê
1	Thuê Hệ thống phần mềm quản lý thông tin bệnh viện, quản lý xét nghiệm, bệnh án điện tử (HIS – LIS - EMR)	Phần mềm	24
2	Thuê Hệ thống quản lý, lưu trữ và truyền tải hình ảnh y khoa (RIS - PACS)	Phần mềm	24

PHỤ LỤC MÔ TẢ TÍNH NĂNG KỸ THUẬT

(Kèm theo Thông báo số 204/TB-BVTH ngày 01 tháng 11 năm 2024
của Bệnh viện Đa khoa Huyện Tiền Hải)

1. Hệ thống phần mềm quản lý thông tin bệnh viện, quản lý xét nghiệm, bệnh án điện tử (HIS – LIS - EMR)

STT	Danh mục
Các chức năng tối thiểu của hệ thống	
I	Hệ thống quản lý bệnh viện (HIS)
1	Quản trị hệ thống
2	Quản lý tiếp nhận, đăng ký khám bệnh
3	Quản lý khám bệnh, chữa bệnh ngoại trú
4	Quản lý hàng đợi, xếp hàng tự động
5	Quản lý khám sức khỏe
6	Quản lý Cấp cứu
7	Quản lý Nội trú
8	Quản lý Dược, vật tư
9	Quản lý viện phí và thanh toán bảo hiểm y tế
10	Quản lý hệ thống báo cáo thống kê
11	Quản lý thẻ barcode
12	Quản lý nhật ký sự kiện người dùng
13	Quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án giấy
14	Quản lý khoa chẩn đoán hình ảnh, thăm dò chức năng
15	Quản lý Dashboard
16	Phân hệ quản lý thực hiện y lệnh
17	Phân hệ quản lý cảnh báo, tương tác thuốc
18	Phân hệ quản lý kết nối Pacs

II	Hệ thống quản lý xét nghiệm (LIS)
1	Quản lý xét nghiệm
2	Quản lý kết nối máy xét nghiệm
III	Hệ thống quản lý và kết nối khác
1	Kết nối chữ ký số
2	Kết nối hóa đơn điện tử
3	Báo cáo sự cố y khoa
4	Liên thông, chia sẻ dữ liệu Bộ Y tế
5	Liên thông, chia sẻ dữ liệu Bảo hiểm xã hội Việt Nam
6	Phân hệ website thông tin cho bệnh nhân tra cứu PHR
IV	Hệ thống bệnh án điện tử (EMR)
1	Phân hệ quản lý hồ sơ bệnh án điện tử
2	Phân hệ quản lý ký tài liệu
3	Phân hệ quản lý ký duyệt lãnh đạo
4	Phân hệ quản lý danh mục tài liệu
5	Phân hệ quản lý lưu trữ EMR Server

2. Hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y khoa (RIS-PACS)

STT	PHÂN HỆ	CHI TIẾT PHÂN HỆ
Các chức năng tối thiểu của hệ thống		
1	Phần mềm máy chủ PACS	
	<i>Nền tảng: WebBase</i>	
	<i>Giao diện: WebForm</i>	
	<i>Chuẩn dữ liệu hỗ trợ: DICOM, HL7, json, xml, JPEG, PNG, Mp4, Video, ...</i>	
1.1	Chức năng lưu trữ hình ảnh	
1	Tiêu chuẩn lưu dữ liệu	- Lưu trữ dữ liệu DICOM

2	Quản lý nhiều ổ lưu trữ, cho phép thêm, sửa, xóa ổ lưu trữ để tăng thêm dung lượng.	Chức năng cho phép quản lý các ổ cứng lưu trữ dữ liệu hình ảnh
3	Cho phép kết nối ổ lưu trữ mạng:	- NAS
		- NFS
		- CIFS
4	Sao lưu hình ảnh sang ổ lưu trữ lâu dài (nearline/offline storage)	Chức năng cho phép sao lưu hình ảnh sang ổ lưu trữ lâu dài
5	Hỗ trợ các chuẩn nén	Chức năng cho phép nén dữ liệu hình ảnh bằng thuật toán nén theo quy định của Bộ Y tế và tiêu chuẩn quốc tế
		JPEG lossless.
		JPEG lossy
		JPEG2000
		Uncompressed.
6	Hỗ trợ lưu trữ ảnh CT, MRI, DR, US, OT	Chức năng cho phép hệ thống kết nối và lưu trữ hình ảnh của các loại máy chụp chiếu theo chuẩn DICOM như CT, MR, Xquang, Siêu âm, ...
7	Có khả năng di chuyển đến nơi lưu trữ dài hạn RAID.	Chức năng cho phép chuyển hình ảnh đến thiết bị lưu trữ dài hạn (trên 5 năm).
1.2	Chức năng quản trị lưu trữ hình ảnh	
1	Tra cứu danh sách study.	Chức năng cho phép tra cứu danh sách ca chụp hình ảnh hệ thống đã tiếp nhận từ thiết bị chụp chiếu
2	Tra cứu danh sách series, danh sách ảnh	Chức năng cho phép tra cứu danh sách series, danh sách ảnh của ca chụp đã tiếp nhận từ thiết bị chụp chiếu.
3	Xem, sửa thông tin ảnh DICOM	Chức năng cho phép người dùng chỉnh sửa lại thông tin của hình ảnh DICOM như: thông tin tên bệnh nhân, giới tính, tuổi, ...
4	Quản lý AE title (quản lý Modality)	Chức năng cho phép quản lý danh sách thiết bị chụp chiếu theo AETitle của thiết bị đó.
5	Kiểm tra kết nối đến Modality.	Chức năng cho phép kiểm tra kết nối giữa hệ thống PACS và thiết bị chụp chiếu.
6	Quản lý Worklist.	Chức năng cho phép hệ thống PACS đẩy chỉ định dịch vụ của bệnh nhân lên màn hình làm việc (worklist) của thiết bị chụp chiếu.

7	Theo dõi công suất sử dụng ổ cứng.	Chức năng cho phép người dùng theo dõi công suất và dung lượng của ổ lưu trữ đã kết nối vào hệ thống.
8	Hẹn giờ tự động nén ảnh.	Chức năng cho phép người dùng cấu hình thời gian tự động nén hình ảnh để tối ưu dung lượng lưu trữ.
9	Tách, ghép studies	Chức năng cho phép người dùng chỉnh sửa tay đối với các ca chụp bị chụp sai (ví dụ: chụp thiếu series ảnh).
1.3 Chức năng bảo mật		
1	Chức năng bảo mật để tránh trường hợp bị đánh cắp hoặc chỉnh sửa sai thông tin trong hệ thống	Bảo mật giao thức gửi ảnh bằng tài khoản, mật khẩu
		Bảo mật giao thức gửi ảnh bằng TLS
		Bảo mật giao thức gửi ảnh bằng AE title
		Bảo mật giao thức gửi ảnh bằng IP
		Bảo mật cho các kết nối từ xa SSL
2	Thống kê, truy dấu vết	Chức năng cho phép thống kê lại các địa chỉ máy đã truy cập vào hệ thống
3	Thiết lập kiểm soát đăng nhập	Chức năng giúp kiểm soát đăng nhập vào hệ thống
1.4 Phân hệ chức năng xử lý hình ảnh DICOM		
1.4	<i>Nền tảng: WebBase</i>	
	<i>Giao diện: WebForm</i>	
1	Hiển thị và xử lý hình ảnh chế độ 2D	- Series layout, image layout
		- Công cụ đo
		- Pan
		- Zoom
		- Chỉnh mức cửa sổ
		- So sánh ảnh
		- Xoay, lật
		- Cuộn ảnh
		- Preset
		- Thước khoảng cách, điểm, ellipse,...
		- Lưu ảnh JPEG
2	Chức năng giúp xử lý tái tạo tương tác đa chiều (MPR)	- Chức năng MPR – Tái tạo tương tác đa chiều
		- Chỉnh slab (độ dày)
		- MIP.
		- MPR cong (CPR)
		- Dùng chuột di chuyển đường tham chiếu MPR
		- Hỗ trợ bề mặt MPR cong (CPR)
		- Hỗ trợ MIP trong MPR
		- Hỗ trợ điều chỉnh độ dày lát cắt (slab) trong MPR

		- Xem đồng thời các lát cắt gốc và MPR cho phép so sánh các dữ liệu dựng
3	Chức năng giúp xử lý dựng hình ảnh 3D	- Chức năng dựng 3D từ nhiều lát cắt, ... - Cut vùng hiển thị. - Xóa bản. - Tách phổi. - Giả lập nội soi. - Chế độ MIP trên 3D - Đặt mức của số - Chế độ xóa da, mô mềm, chỉ hiển thị xương, mạch với ca ổ bụng - Chế độ hiển thị mạch máu MR TOF
4	Phần mềm đánh giá vôi hóa mạch vành	- Phương pháp chấm điểm AJ 130 sử dụng kỹ thuật Agatston/Janowitz thông thường với ngưỡng 130 HU được điều chỉnh theo độ dày lát cắt hình ảnh thích hợp. - Tính điểm thể tích (mm3) của mảng bám vôi hóa trên ngưỡng 130 HU. - Tính điểm khối lượng (mg) của mảng bám vôi hóa trên ngưỡng 130 HU. - Điểm riêng của mảng vôi và tổng điểm các mảng được tính cho mỗi loại động mạch. - Cung cấp hai phương pháp tính điểm canxi. - Tùy chỉnh các thông số có thể được xác định trước dựa trên tùy chọn trang web của bạn. - Giao diện người dùng hợp lý hóa quy trình làm việc của bạn và giảm thời gian đọc. - Tùy chọn báo cáo cho phép bạn tùy chỉnh các báo cáo của mình và phân phối chúng theo nhiều định dạng khác nhau. - Phương pháp thay thế không xâm lấn cho các quy trình đánh giá thông thường. - Điểm số có thể tương quan với nhóm tuổi để xác định nguy cơ của bệnh nhân trên mỗi nhóm dân số - Cung cấp thông tin về sự tích tụ mảng bám canxi ở thành động mạch vành. - Tự động phát hiện canxi và đánh dấu nó bằng màu xanh lá cây. - Hợp lý hóa quy trình làm việc bằng cách kết nối thông tin của bệnh nhân từ máy chụp CT trực tiếp đến chương trình

		- Đường đánh dấu bằng tay cho phép bạn đường ROI chính xác
5	Phím tắt cho các chức năng đo, vẽ.	Chức năng cho phép người dùng sử dụng phím tắt để thao tác thay vì chọn chức năng trên màn hình
6	Tự động kết nối các nhóm hình ảnh được dựa trên hướng và vị trí của hình ảnh.	Chức năng giúp người dùng định vị được vị trí đang hiển thị trên các mặt phẳng
7	Kiểu hiển thị Full-screen	Chức năng giúp hiển thị xử lý hình ảnh chế độ toàn màn hình
8	“Double-click” cho phép tập trung vào một nhóm khi ở chế độ “stack”	Chức năng nhấp đúp chuột để hiển thị chi tiết 1 series hình ảnh
9	Chế độ “drag and drop” đơn giản cho phép thiết lập lại nhóm hình ảnh	Chức năng cho phép người dùng kéo thả series ảnh để hiển thị
10	Khoảng cách trên màn hình phản ánh khoảng cách thật trong thực tế, cho phép xem kích thước thật (1 cm trên màn hình tại chỉ số 1.0 chế độ zoom sẽ phản ánh 1 cm trong thực tế)	Khoảng cách trên màn hình hiển thị tỷ lệ với khoảng cách ngoài đời thực
11	Hiển thị hình ảnh 2D trên thiết bị di động	- Series layout, image layout
		- Công cụ đo
		- Pan
		- Zoom
		- Chỉnh mức cửa sổ
		- So sánh ảnh
		- Xoay, lật
		- Cuộn ảnh
		- Preset
		- Thước khoảng cách, điểm, ellipse,...
		- Lưu ảnh JPEG
12	Cho phép dựng MPR, 3D trên thiết bị di động	- Chế độ VR:
		+ Chỉnh mức cửa sổ 3D
		+ Xóa bản tự động
		+ Cắt 3D theo khối lập phương
		+ Cắt 3D bằng công cụ vẽ tự do
		+ Tách phổi

		+ Tách ruột + Đo trên hình 3D + Xoay tự động + Chế độ xóa da, mô mềm, chỉ hiển thị xương, mạch với ca ổ bụng + Chế độ hiển thị mạch máu MR TOF - Chế độ MPR: + Xoay trục MPR + Phóng to mặt phẳng + Hiển thị CPR - Chế độ MIP - Chế độ MinIP - Chế độ Endo - Công cụ đo: đường thẳng, vùng, điểm, góc
13	Chế độ xem trên trình duyệt chrome, safari,..	Hệ thống vận hành hoàn toàn trên nền tảng web
14	Tương thích hệ điều hành iOS, Android, Windows, Linux,..	
2	Phần mềm quản lý chẩn đoán hình ảnh RIS	
2.1	Phân hệ quản lý quy trình nghiệp vụ khoa Chẩn đoán hình ảnh RIS	
	Nền tảng: WebBase	
	Giao diện: WebForm	
	Chuẩn dữ liệu hỗ trợ: HL7, json, xml, JPEG, PNG, Mp4, Video, ...	
	Quản lý thông tin khoa chẩn đoán hình ảnh RIS	
1	Tiếp nhận yêu cầu.	Chức năng cho phép tiếp nhận chỉ định chụp chiếu từ phần mềm HIS
2	Phân công ca máy.	Chức năng cho phép phân máy thực hiện cho bệnh nhân
3	Quản lý tình trạng máy chụp (bình thường hay hỏng).	Chức năng cho phép quản lý thông tin và tình trạng hoạt động của thiết bị chụp chiếu
4	Kiểm soát, cảnh báo công suất thực hiện của máy chụp.	Chức năng cho phép cấu hình công suất của thiết bị chụp chiếu và cảnh báo nếu vượt quá mức quy định.
5	Hiển thị bảng tổng hợp xếp hàng chờ chụp.	Chức năng hiển thị danh sách bệnh nhân đang xếp hàng chờ chụp
6	Tự động xếp số thứ tự cho bệnh nhân	Chức năng cho phép tự động xếp số thứ tự thực hiện cho bệnh nhân.

7	Tự động chọn phòng chụp cho bệnh nhân	Khi tiếp nhận chỉ định từ phần mềm HIS, hệ thống sẽ tự động phân máy chụp phù hợp cho bệnh nhân.
8	Tra cứu bệnh nhân theo máy chụp.	Chức năng cho phép người dùng tra cứu thông tin bệnh nhân thực hiện chụp chiếu theo máy thực hiện.
9	Tìm kiếm bệnh nhân theo mã bệnh nhân, theo tên, theo ngày.	Chức năng cho phép người dùng tìm kiếm bệnh nhân thực hiện chụp chiếu theo mã bệnh nhân, tên bệnh nhân, ngày thực hiện, ...
10	In phiếu trả kết quả.	Chức năng cho phép người dùng in tờ trả kết quả chẩn đoán cho bệnh nhân
11	In ảnh ra đĩa CD/DVD, in nhãn đĩa.	Chức năng cho phép in hình ảnh chụp chiếu của bệnh nhân ra đĩa và in thông tin bệnh nhân trên nhãn đĩa.
12	Đưa thông tin bệnh nhân, thông tin yêu cầu lên Modality.	Chức năng cho phép đưa thông tin bệnh nhân và thông tin chỉ định dịch vụ yêu cầu lên màn hình làm việc của máy chụp
13	Tra cứu, tìm kiếm và phân loại bệnh nhân.	Hệ thống tự động phân loại bệnh nhân theo nhóm dịch vụ và theo máy thực hiện chụp chiếu.
14	Sắp xếp thứ tự hiển thị theo từng cột/trường dữ liệu.	Chức năng cho phép người dùng sắp xếp thứ tự hiển thị theo trường dữ liệu
15	So sánh 2 ca chụp với cùng bệnh nhân.	Chức năng cho phép người dùng so sánh hình ảnh của 2 ca chụp khác nhau.
16	Upload ảnh từ CD/DVD, USB chụp viện khác vào phần mềm.	Chức năng cho phép người dùng tải hình ảnh lên hệ thống từ CD/DVD hoặc thiết bị lưu trữ ngoài
17	Theo dõi lịch sử chụp của bệnh nhân.	Chức năng cho phép theo dõi và hiển thị lịch sử chụp chiếu của bệnh nhân.
18	Nhận ca và bỏ nhận ca.	Chức năng cho phép người dùng thực hiện khóa ca chụp để thực hiện chẩn đoán, khi người dùng đã khóa ca chụp thì bác sĩ cùng cấp khác sẽ không được nhận ca chụp đó nữa.
19	Nhập thông tin chẩn đoán bệnh.	Chức năng cho phép người dùng thực hiện nhập kết quả chẩn đoán của ca chụp.
20	Lựa chọn mẫu kết quả chẩn đoán.	Chức năng cho phép người dùng chọn mẫu kết quả ứng với dịch vụ chụp chiếu để tiết kiệm thời gian nhập kết quả chẩn đoán.
21	Đặt thẻ quản lý, thống kê cho ca.	Chức năng giúp người dùng đặt mã thẻ cho ca chụp.
22	Đặt mã quốc tế ICD cho ca.	Chức năng giúp người dùng đặt mã bệnh ICD cho ca chụp.

23	Xem trước bản in kết quả chẩn đoán ca.	Chức năng cho phép người dùng in bản kết quả chẩn đoán mà chưa cần duyệt KQCD ca chụp.
24	Thay đổi font chữ và in kết quả chẩn đoán ca.	Chức năng cho phép người dùng thay đổi lại font chữ trước khi in kết quả chẩn đoán của ca chụp.
25	Tải ảnh về máy tính trạm.	Chức năng cho phép người dùng tải xuống hình ảnh của ca chụp về máy tính cá nhân.
26	Chức năng chẩn đoán lần thứ 2, thứ 3,..	Chức năng cho phép người dùng nhập lại kết quả chẩn đoán cho ca chụp dù trước đó ca chụp đã có kết quả chẩn đoán.
27	Chức năng dành cho bác sĩ thực tập chẩn đoán.	Chức năng giúp bác sĩ thực tập lưu lại kết quả chẩn đoán.
28	Chuyển đổi chế độ hiển thị hình ảnh theo hệ màu sáng, tối	Chức năng cho phép người dùng thay đổi giao diện phần mềm theo hệ màu sáng và hệ màu tối.
29	Hỗ trợ thao tác nhanh với các phím tắt.	Chức năng cho phép người dùng thao tác phần mềm dựa trên phím tắt (ví dụ: phím tắt nhận ca, duyệt ca, ...)
30	Bác sĩ lâm sàng tra cứu kết quả và hình ảnh của bệnh nhân.	Hệ thống cung cấp giao diện xem hình ảnh và kết quả cho bác sĩ lâm sàng.
31	Cấp quyền chẩn đoán hình ảnh từ xa qua trình duyệt Web.	Chức năng cho phép người dùng truy cập hệ thống từ xa qua trình duyệt web.
32	Quản lý thư mục cá nhân.	Chức năng cho phép người dùng tạo và chỉnh sửa thư mục ca chụp dành cho cá nhân.
33	Cho phép nhập kết quả chẩn đoán theo mã dịch vụ y tế.	Chức năng cho phép gán mẫu kết quả với dịch vụ chụp chiếu.
34	Tìm kiếm nội dung trong kết quả chẩn đoán.	Chức năng cho phép tìm kiếm ca chụp theo nội dung nhập trong kết quả chẩn đoán.
35	Hoạt động trên môi trường Web, sử dụng trình duyệt web sẵn có, không cần cài đặt phần mềm trên các máy trạm.	Người dùng truy cập vào hệ thống qua trình duyệt web có sẵn trên máy tính (chrome, cốc cốc, safari, ...)
Báo cáo, thống kê		
1	Bảng theo dõi hoạt động của toàn bộ hệ thống máy chụp.	Chức năng cho phép xuất báo cáo thống kê theo yêu cầu của người dùng.
2	Báo cáo thống kê số ca theo máy	

3	Báo cáo thống kê theo thời gian	
2.2	Phân hệ quản lý tích hợp, kết nối	
	Nền tảng: WebBase	
Chức năng tích hợp		
1	Tích hợp chữ ký số của tất cả các nhà cung cấp hợp pháp tại Việt Nam.	Chức năng cho phép tích hợp với hệ thống chữ ký số.
2	Hỗ trợ tích hợp dữ liệu hình ảnh theo mô hình cloud giữa các bệnh viện phục vụ chẩn đoán từ xa (tele radiology).	Chức năng cho phép liên thông hội chẩn giữa các bệnh viện.
Chức năng tích hợp HIS/EMR và khớp nối thông tin bệnh nhân		
1	Tích hợp nhận thông tin yêu cầu từ HIS thông qua Web API.	Chức năng giúp kết nối 2 chiều với hệ thống phần mềm Quản lý bệnh viện HIS và bệnh án điện tử EMR.
2	Cho phép HIS cập nhật thông tin yêu cầu	
3	Cho phép HIS cập nhật tình trạng thực hiện yêu cầu.	
4	Trả kết quả chẩn đoán, hình ảnh cho HIS/EMR theo ca chụp.	
5	Tự động nhận diện bệnh nhân trên hệ thống lưu trữ hình ảnh.	
6	Tích hợp mã QR code trên HIS	
7	Có khả năng hỗ trợ sự nhận dạng cùng bệnh nhân tại những khoa phòng khác nhau với cùng mã số bệnh nhân.	
8	Cung cấp cổng tra cứu cho bệnh nhân thông qua mã QR code hoặc tài khoản (đối với bệnh nhân ngoại trú)	
2.3	Cổng trả kết quả cho bệnh nhân	

Nền tảng: WebBase		
Giao diện: WebForm		
1	Cổng trả kết quả cho bệnh nhân	- Cung cấp thông tin tra cứu khi in tờ kết quả, gồm địa chỉ truy cập, thông tin đăng nhập, mã QR - Hiện thị lịch sử chẩn đoán hình ảnh - Chạy trên nền tảng web. - Hỗ trợ đầy đủ tính năng 2D trên thiết bị di động, máy tính bảng: di chuyển, thu phóng, xoay lật, mức cửa sổ, đo đạc - Hỗ trợ đầy đủ tính năng tái tạo trên thiết bị di động: - Chế độ VR: + Chính mức cửa sổ 3D + Xóa bàn tự động + Cắt 3D theo khối lập phương + Cắt 3D bằng công cụ vẽ tự do + Tách phổi + Tách ruột + Đo trên hình 3D + Xoay tự động + Chế độ xóa da, mô mềm, chỉ hiển thị xương, mạch với ca ổ bụng + Chế độ hiển thị mạch máu MR TOF - Chế độ MPR: + Xoay trục MPR + Phóng to mặt phẳng + Hiện thị CPR - Chế độ MIP - Chế độ MinIP - Chế độ Endo - Công cụ đo: đường thẳng, vùng, điểm, góc
3	Các chức năng khác	
1	Kết nối đến tất cả các máy sinh ảnh DICOM trong bệnh viện. Nhận chỉ định Modality Worklist tại bệnh viện	CT (Cắt lớp vi tính); MRI (Cộng hưởng từ); X-RAY (DR, DX, Mamo, Panorama, Mobile, ...); US (Siêu âm); OT (máy khác)
2	Các yêu cầu về lưu trữ và số lượng ảnh	- Phương án khôi phục lại hệ thống máy chủ gặp sự cố. - Giải pháp sao lưu, phân bổ dữ liệu (sang máy chủ khác, sang ổ lưu trữ,..).

		- Có giải pháp theo dõi, giám sát tình trạng hoạt động hệ thống phần mềm. - Cho phép sửa đổi, cập nhật thông tin sau khi đã tiếp nhận bệnh nhân. - Cho phép đính kèm các file dữ liệu khác: ảnh, word, pdf, video vào folder bệnh, - Đáp ứng số lượng 100 series/study. - Đáp ứng số lượng 3.000 image/series.
3	Yêu cầu cấu hình máy trạm đầu cuối để khai thác hình ảnh	- Yêu cầu cấu hình phần cứng cho máy trạm: chạy được toàn bộ các tính năng 2D, 3D, MPR cơ bản và hoạt động bình thường trên máy trạm hệ điều hành Linux/Windows/MacOS với máy tính cấu hình tối thiểu 2 GB RAM và CPU 2 core. - Không yêu cầu bổ sung Card đồ họa rời (GPU) cho tất cả các trạm. - Yêu cầu cấu hình phần cứng tối đa cho máy trạm đọc các chức năng nâng cao (CPU Core i5, 4 core, thế hệ 10 trở lên; 8 GB RAM; 500 GB SSD). - Máy tính bảng hệ điều hành iOS, Android có cấu hình tối thiểu có thể chạy được: CPU 4 core, 2 GB RAM. - Tương thích điện thoại thông minh hệ điều hành iOS, Android có cấu hình tối thiểu có thể chạy được: CPU 4 core, 2 GB RAM
4	Yêu cầu về tích hợp với hệ thống HIS/PACS đang hoạt động tại bệnh viện.	- Hệ thống khi triển khai đáp ứng tích hợp 2 chiều với hệ thống phần mềm HIS/EMR đang hoạt động tại bệnh viện theo chuẩn HL7 FHIR. - Thời gian tích hợp tối đa 2 ngày làm việc và không làm ảnh hưởng đến hoạt động của bệnh viện.
5	Yêu cầu về kế thừa và chuyển đổi dữ liệu hình ảnh cũ của bệnh viện	Để phục vụ việc khám chữa bệnh, các dữ liệu hình ảnh trước đây đều được lưu tại kho lưu trữ hình ảnh DICOM của bệnh viện, hệ thống PACS khi triển khai cần kế thừa và chuyển đổi dữ liệu từ kho dữ liệu hình ảnh của bệnh viện và không làm ảnh hưởng đến hoạt động của bệnh viện, cụ thể như sau: - Có chức năng chuyển đổi dữ liệu, tích hợp với kho lưu trữ hình ảnh y khoa của bệnh viện mà không làm gián đoạn hoạt động hằng ngày của Bệnh viện trong thời gian triển khai. Các loại dữ liệu được chuyển đổi gồm có:

	+ Dữ liệu kết quả chẩn đoán, lịch sử chẩn đoán (bao gồm thông tin chữ ký số)
	+ Danh mục bác sỹ, kỹ thuật viên
	+ Dữ liệu hình ảnh DICOM và nonDICOM
	- Thời gian triển khai tích hợp, chuyển đổi dữ liệu hình ảnh tối đa 3 ngày làm việc và không làm ảnh hưởng đến hoạt động của bệnh viện.

Mẫu báo giá

BÁO GIÁ⁽¹⁾

Kính gửi: Bệnh viện đa khoa huyện Tiền Hải

Trên cơ sở yêu cầu báo giá của Bệnh viện đa khoa huyện Tiền Hải, chúng tôi [ghi tên, địa chỉ của hãng sản xuất, nhà cung cấp; trường hợp nhiều hãng sản xuất, nhà cung cấp cùng tham gia trong một báo giá (gọi chung là liên danh) thì ghi rõ tên, địa chỉ của các thành viên liên danh] báo giá cho các danh mục phần mềm cho thuê như sau:

1. Báo giá danh mục phần mềm cho thuê và dịch vụ liên quan

STT	Danh mục	Đơn vị tính	Số lượng tháng ⁽⁷⁾	Đơn giá ⁽⁸⁾ (VND)	Chi phí cho các dịch vụ liên quan ⁽⁹⁾ (VND)	Thuế, phí, lệ phí (nếu có) ⁽¹⁰⁾ (VND)	Thành tiền ⁽¹¹⁾ (VND)
1.		Phần mềm	24				
2.		Phần mềm	24				

(Gửi kèm theo các tài liệu chứng minh về tính năng, thông số kỹ thuật và các tài liệu liên quan đến danh mục cho thuê)

2. Báo giá này có hiệu lực trong vòng: 90 ngày, kể từ ngày 06 tháng 11 năm 2024 ... [ghi cụ thể số ngày nhưng không nhỏ hơn 90 ngày], kể từ ngày ... tháng... năm ... [ghi ngàytháng...năm... kết thúc nhận báo giá phù hợp với thông tin tại khoản 4 Mục I - Yêu cầu báo giá].

3. 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 danh mục phần mềm cho thuê nêu trong báo giá là phù hợp, không vi phạm quy định của pháp luật về cạnh tranh, bán phá giá.
- Những thông tin nêu trong báo giá là trung thực.

....., ngày.... tháng....năm....

**Đại diện hợp pháp của hãng sản xuất,
nhà cung cấp⁽¹²⁾**

(Ký tên, đóng dấu (nếu có))