

GIẤY MỜI CHÀO GIÁ

Kính gửi: Quý Nhà thầu

Bệnh viện thành phố Thủ Đức có kế hoạch tổ chức lựa chọn nhà thầu cung cấp dịch vụ nâng cấp hệ thống FULL PACS.

Dịch vụ nâng cấp hệ thống FULL PACS yêu cầu với các chi tiết sau:

1. Yêu cầu kỹ thuật:

STT	Nội dung yêu cầu
A	Yêu cầu dịch vụ nâng cấp hệ thống PACS
01	Hệ thống PACS nâng cấp phải tương thích với hệ thống FULL PACS và Hội chẩn y tế trực tuyến tại Bệnh viện.
02	Thời gian sử dụng dịch vụ nâng cấp hệ thống PACS: 12 tháng kể từ ngày ký hợp đồng và có biên bản nghiệm thu hệ thống.
03	Các thiết bị và tính năng trong hợp đồng dịch vụ nâng cấp hệ thống PACS thuộc quyền sở hữu của bên cung cấp dịch vụ.
B	Nội dung dịch vụ nâng cấp hệ thống PACS
01	Nâng cấp thêm dung lượng lưu trữ hệ thống Full PACS với tổng dung lượng \geq 160TB
02	Nâng cấp lên phiên bản Web mới và thêm tính năng MIP.
03	Bổ sung tính năng MRHeart, Harmonic Phase Flow cho Workstation.
04	Bổ sung tính năng QR Code trả kết quả cho bệnh nhân.
C	Phương án triển khai
01	Thời gian triển khai dịch vụ nâng cấp: \leq 30 ngày
02	Nhà thầu cung cấp phương án triển khai. <i>Yêu cầu:</i> không làm ảnh hưởng đến hoạt động của Hệ thống PACS đang vận hành của Bệnh viện
D	Chất lượng dịch vụ nâng cấp hệ thống PACS của nhà thầu phải được đảm bảo bằng các giải pháp kỹ thuật, các tiêu chuẩn kỹ thuật, cụ thể như sau:

STT	Nội dung yêu cầu
01	Cam kết cung cấp đầy đủ các giải pháp đảm bảo yêu cầu về hệ thống thiết bị và phần mềm hệ thống PACS, kết nối hoàn toàn với các hệ thống khác (HIS,...) đang vận hành tại Bệnh viện.
02	Nếu nhà thầu là đơn vị sản xuất sản phẩm trong nước: Phải có giấy chứng nhận bản quyền tác giả (của Cục bản quyền tác giả hoặc đơn vị tương đương cấp) về hệ thống PACS và Hội chẩn Y tế trực tuyến.
03	Nếu nhà thầu là đơn vị thương mại và phân phối sản phẩm thì phải có giấy ủy quyền và cam kết hỗ trợ của hãng cung cấp.
04	Nếu nhà thầu là đơn vị sản xuất hoặc phân phối sản phẩm của nước ngoài: có chứng nhận FDA hoặc CE cho sản phẩm PACS và Hội chẩn y tế trực tuyến.
05	Hệ thống PACS đã được ứng dụng tại Việt Nam cho bệnh viện có quy mô từ 800 giường bệnh trở lên.
06	Hệ thống PACS đã triển khai và được thẩm định và công nhận bởi cục Công nghệ thông tin - Bộ Y tế (hoặc đơn vị thẩm quyền có chức năng tương đương).

2. Danh mục thiết bị nâng cấp

Tất cả hạ tầng thiết bị dịch vụ nâng cấp được đặt tại trung tâm dữ liệu (Data center) của bệnh viện, cấu hình yêu cầu như sau:

STT	Mô tả chức năng của từng máy chủ và hệ thống lưu trữ đã cài đặt PACS	ĐVT	Số lượng
	DANH MỤC DỊCH VỤ NÂNG CẤP HỆ THỐNG PACS		
1	<p>Tính năng chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống PACS nâng cấp tương thích với Hệ thống Hội chẩn Y tế trực tuyến bao gồm Video Conference và PACS Viewer trên nền web. Hai phân hệ này có cùng cơ chế đăng nhập và liên thông dữ liệu trực tiếp với nhau theo thời gian thực (real-time) - Toàn bộ hệ thống bao gồm phần mềm và phần cứng được thiết kế theo công nghệ nhúng trên nền Linux (Linux based Embedded System) tích hợp bản quyền hệ điều hành và cơ sở dữ liệu (hoặc công nghệ tương đương có tích hợp bản quyền hệ điều hành và cơ sở dữ liệu). 	Hệ thống	01
2	Hệ thống DICOM STORAGE:	Hệ thống	01

STT	Mô tả chức năng của từng máy chủ và hệ thống lưu trữ đã cài đặt PACS	ĐVT	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> - Lấy dữ liệu hình ảnh DICOM từ tất cả máy chẩn đoán hình ảnh loại CT, MRI, X Quang, Siêu âm và DSA - Chức năng hiển thị hình ảnh trên trang Web trực tuyến, các tính năng chỉnh sửa ảnh trên Web bao gồm: chỉnh mức xám, chỉnh độ sáng tối, di chuyển ảnh, thang đo độ, phóng to, thu nhỏ... - Lưu trữ dữ liệu, chức năng tìm kiếm bệnh án theo PID, Name, ngày tháng chụp, ngày sinh...; - Kỹ thuật bảo mật khi chứng thực, truy vấn và xem dữ liệu chẩn đoán hình ảnh qua Web interface và phần mềm DICOM viewer tại bệnh viện; - Hỗ trợ kết nối với các DICOM Viewer ngoài bệnh viện qua VPN Internet được tích hợp; - Cung cấp dữ liệu cho ≥ 20 Work Station chẩn đoán hình ảnh truy cập đồng thời (với khả năng tái tạo hình ảnh 3D); - Cung cấp cho ≥ 50 user truy cập online qua Internet với chức năng hội chẩn hình ảnh học qua Internet; - Khả năng lưu trữ online với tổng dung lượng ≥ 160TB. <p>Cấu hình:</p> <p>BK Dicom Storage 1: nguồn ≥ 510W, ≥ 1 ổ cứng HDD ≥ 2TB, ≥ 8 ổ cứng HDD ≥ 10TB chạy RAID 5/ RAID 6, RAM ≥ 16GB DDR4, CPU Intel Xeon (hoặc tương đương).</p> <p>BK Dicom Storage 2: nguồn ≥ 510W, ≥ 1 ổ cứng HDD ≥ 2TB, ≥ 8 ổ cứng HDD ≥ 10TB chạy RAID 5/ RAID 6, RAM ≥ 16GB DDR4, CPU Intel Xeon (hoặc tương đương).</p>		
3	<p>Hệ thống DICOM Web Gateway với tính năng nâng cấp như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chức năng xem hình ảnh DICOM trên trang Web hội chẩn trực tuyến. - Chức năng chỉnh sửa ảnh tiêu chuẩn trên Web bao gồm: chỉnh mức xám, chỉnh độ sáng tối, di chuyển ảnh, thang đo độ, phóng to, thu nhỏ.... 	Hệ thống	01



STT	Mô tả chức năng của từng máy chủ và hệ thống lưu trữ đã cài đặt PACS	ĐVT	Số lượng
	<ul style="list-style-type: none"> - Cải thiện tốc độ load hình ảnh trong điều kiện mạng Internet chậm (tại nhà hoặc qua 3G). - Cho phép xem nhiều series hình trong cùng một khung hình. - Tính năng chỉnh cửa sổ nâng cao: cho phép tinh chỉnh cửa sổ linh hoạt theo sự di chuyển chuột, lưu giữ giá trị cửa sổ đến các hình kế tiếp (≥ 20 hình liên sau và ≥ 20 hình liên trước tức thì và các hình còn lại trong series). - Tính năng zoom và move nâng cao: linh hoạt theo sự di chuyển chuột, lưu giữ giá trị zoom và move đến các hình kế tiếp (≥ 20 hình liên sau và ≥ 20 hình liên trước tức thì và các hình còn lại trong series). - Cải tiến các chức năng khác như: xem toàn màn hình, xoay hình, xem thông tin DICOM,.... - Chức năng hiển thị tình trạng load hình. - Chức năng xem ảnh DICOM trên thiết bị Mobile với tương tác touch. - Chức năng xem ảnh DICOM trên thiết bị Smart Tivi với trình duyệt chuyên dụng của Smart Tivi. - Xem ≥ 02 series hình chụp tại hai thời điểm khác nhau. - Chức năng MPR. - Chức năng MIP. 		
4	<p>Tính năng phần mềm QRcode:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính năng phần mềm QRcode cung cấp Web Viewer truy cập trên thiết bị Mobile thông qua mã QR code kèm theo một chuỗi token đã mã hóa: <ul style="list-style-type: none"> • Truy cập được hình ảnh với những ca chụp có mã số Accession Number. • Xem được report kèm theo hình ảnh cho các ca chụp đã được trả kết quả từ bác sĩ chẩn đoán hình ảnh. 	Hệ thống	01

STT	Mô tả chức năng của từng máy chủ và hệ thống lưu trữ đã cài đặt PACS	ĐVT	Số lượng
	• Ứng dụng xem hình ảnh trên thiết bị mobile có các tính năng như: thước đo, chỉnh sáng tối, zoom, di chuyển, xem nhiều series hình...		
5	<p>Tính năng máy tính Workstation nâng cấp</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khả năng kết nối máy in màu chuyên dụng cho in giấy thay phim (không bao gồm máy in). - Tích hợp sẵn phần mềm xử lý ảnh DICOM chuyên dụng với các tính năng: tính năng xử lý cơ bản: chỉnh sáng tối, xoá nền, zoom, đo đạc, move,...; tính năng tái tạo hình ảnh 3D MPR, 3D MIP, 3D Volume Rendering, 3D Surface Rendering, MRHeart, Harmonic Phase Flow, 3D Endoscopy với các ≥ 65.536 mức độ tinh chỉnh; tính năng in phim trên giấy (in màu) thay cho phim truyền thống. 	License	

Bệnh viện kính mời các Nhà thầu có khả năng cung cấp liên hệ thực hiện chào giá.

Yêu cầu với Nhà thầu:

- Chào giá trong phong bì kín, đóng dấu.
- Thời gian chào giá: từ ngày 14/06/2023 đến hết ngày 16/06/2023.
- Bảng chào giá xin vui lòng gửi về: Phòng Hành chính quản trị - Bệnh viện thành phố Thủ Đức (bản giấy) – địa chỉ: 29 Phú Châu, phường Tam Phú, Thành phố Thủ Đức, Tp. Hồ Chí Minh, người phụ trách: Nguyễn Hoàng Anh Thy, số điện thoại: 028 22 181 776

Bệnh viện rất mong nhận được sự hợp tác của quý Nhà thầu.
Trân trọng./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, P.HCQT. A.T (3b)



TS.BS. Vũ Trí Chánh

ĐỀ TÀI: ...

...
...

...
...

...
...
...
...

...
...
...

...
...

TRƯỜNG ĐẠI HỌC ...
...
...

...
...