

Số: 687 /BVAG-CNTT

An Giang, ngày 02 tháng 08 năm 2024

YÊU CẦU BÁO GIÁ

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

Bệnh viện đa khoa trung tâm An Giang 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-RIS định kỳ, với nội dung cụ thể như sau:

I. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá

- Đơn vị yêu cầu báo giá: Bệnh viện đa khoa trung tâm An Giang .
- Thông tin liên hệ của người chịu trách nhiệm tiếp nhận báo giá:

STT	Họ và tên	Chức vụ	Số điện thoại	Email
1	Trần Phước Hiên	Phó Trưởng phòng CNTT	0939294224	phuochienaglx1982@gmail.com

- Cách thức tiếp nhận báo giá:...

- *Nhận trực tiếp tại địa chỉ:* Phòng Công nghệ thông tin - Bệnh viện đa khoa trung tâm An Giang; Số 60, Ung Văn Khiêm, Mỹ Phước, Long Xuyên, An Giang.

- *Nhận qua email:* phuochienaglx1982@gmail.com

- Thời hạn tiếp nhận báo giá:

Từ 08h00 ngày 02 tháng 8 năm 2024 đến trước 16h00 ngày 12 tháng 8 năm 2024

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

- Thời hạn có hiệu lực của báo giá:

Tối thiểu 120 ngày , kể từ ngày 12 tháng 8 năm 2024.

II. Nội dung yêu cầu báo giá

- Xét thầu trọn gói.

Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống PACS-RIS định kỳ của hãng Carestream/Philips với nội dung như sau:

- Tên hàng hóa, vật tư, phần mềm bảo trì, bảo dưỡng:

ST T	Tên hàng hóa, vật tư bảo trì bảo dưỡng	Hãng SX	Đơn vị tính	Số lượng	Tần suất
1	Phần mềm hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y khoa PACS	Carestream	Hệ thống	01	3 tháng/lần x 4 lần
2	Cập nhật các bản vá lỗi của phần mềm PACS cấp độ phiên bản v12.2 (nếu có)	Carestream	Bộ	01	3 tháng/lần x 4 lần
3	Thiết bị máy chủ hệ thống PACS Model: Poweredge R640	Dell	Bộ	03	3 tháng/lần x 4 lần
4	Thiết bị lưu trữ hệ thống PACS Model: PowerVault ME4012	Dell	Bộ	01	3 tháng/lần x 4 lần
5	Thiết bị lưu trữ NAS Model: QNAP	QNAP	Bộ	01	3 tháng/lần x 4 lần
6	Thiết bị chuyển mạch SAN Model : Brocade 300	Dell	Bộ	02	3 tháng/lần x 4 lần
7	Bộ lưu điện UPS 3KVA	APC	Bộ	02	3 tháng/lần x 4 lần
8	Máy trạm chẩn đoán của BS. CĐHA (mỗi trạm gồm 1 PC + 1 màn hình y tế + 1 màn hình thường) Model: T3630 (PC) Model: MDNC-2221	PC (Dell) Màn hình y tế (Barco) Màn hình thường (Dell)	Trạm	03	3 tháng/lần x 4 lần
9	Máy trạm ghi đĩa CD/DVD Model: T3630 (PC)	Dell	Trạm	01	3 tháng/lần x 4 lần

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

Nội dung dịch vụ thực hiện	Tần suất thực hiện
I. Bảo trì, bảo dưỡng phần cứng và phần mềm Hệ điều hành (HĐH) các thiết bị của hệ thống PACS:	3 tháng/lần x 4 lần
1. Thực hiện kiểm tra bảo dưỡng phần cứng & HĐH Window Server máy chủ PACS (03 máy chủ): <ul style="list-style-type: none"> ○ Tín hiệu đèn báo phần cứng và tình trạng hiệu suất của: CPU, HDD, RAM, RAID, nguồn. ○ Kiểm tra kết nối FC với bộ lưu trữ SAN. ○ 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. ○ Tìm hiểu và phân loại log của HĐH. ○ Chẩn đoán và xử lý các log báo lỗi của HĐH. 	3 tháng/lần x 4 lần

<ul style="list-style-type: none"> ○ Tối ưu hóa hoạt động HĐH. ○ Cập nhật các bản vá lỗi bảo mật và các bản vá cần thiết cho HĐH. ○ Dọn dẹp các tập tin rác của HĐH. ○ Tối ưu hóa phân vùng của HĐH. ○ Kiểm tra kết nối và truyền dữ liệu tới bộ lưu trữ SAN. ○ Cập nhật phần mềm diệt virus. ○ Kiểm tra dung lượng sử dụng. ○ Kiểm tra phiên bản phần mềm. 	
<p>2. Thực hiện kiểm tra bảo dưỡng phần cứng & HĐH bộ lưu trữ SAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tín hiệu đèn báo phần cứng: CPU, HDD, RAM, RAID, nguồn. ○ Kiểm tra kết nối FC với Máy chủ 01, 02, 03. ○ Kiểm tra kết nối mạng với hệ thống mạng. ○ Kiểm tra tình trạng truy cập quản trị từ xa ○ 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). ○ Thu thập nhật ký (log) của HĐH. ○ Tìm hiểu và phân loại log của HĐH. ○ Chẩn đoán và xử lý các log báo lỗi của HĐH. ○ Tối ưu hóa hoạt động HĐH. ○ Cập nhật các bản vá lỗi bảo mật và các bản vá cần thiết cho HĐH. ○ Dọn dẹp các tập tin rác của HĐH. ○ Tối ưu hóa phân vùng của HĐH. ○ Kiểm tra kết nối và truyền dữ liệu tới Svr1 và Svr2. ○ Kiểm tra tình trạng LUN. ○ Kiểm tra dung lượng sử dụng. ○ Kiểm tra phiên bản phần mềm. 	3 tháng/lần x 4 lần
<p>3. Thực hiện kiểm tra bảo dưỡng phần cứng & HĐH bộ lưu trữ NAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tín hiệu đèn báo phần cứng: CPU, HDD, RAM, RAID, nguồn. ○ Kiểm tra kết nối mạng với các thiết bị máy chủ 01, 02, 03 ○ Cập nhật Firmware khi có khuyến nghị của hãng ○ Thực hiện quản lý, phân chia các phân vùng lưu trữ, mapping ○ 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). 	3 tháng/lần x 4 lần
<p>4. Thực hiện kiểm tra bảo dưỡng thiết bị chuyển mạch SAN switch</p>	3 tháng/lần x 4 lần
<p>5. Thực hiện kiểm tra bảo dưỡng thiết bị lưu điện UPS</p>	3 tháng/lần x 4 lần
<p>6. Thực hiện kiểm tra bảo dưỡng phần cứng & HĐH trên các máy trạm Pacs:</p>	3 tháng/lần x 4 lần

<ul style="list-style-type: none"> ○ Kiểm tra tình trạng hoạt động của CPU, RAM, HDD, Graphic Card ○ Kiểm tra kết nối mạng với máy chủ Pacs ○ Tối ưu hoạt động của hệ điều hành ○ Xử lý lỗi / cài đặt lại hệ điều hành (khi cần thiết) 	
II. Bảo dưỡng cấu hình Cluster và Backup các máy chủ ảo ứng dụng.	3 tháng/lần x 4 lần
1. Kiểm tra bảo trì hoạt động của HĐH của máy chủ ảo ứng dụng PACS: <ul style="list-style-type: none"> ○ Thu thập nhật ký (log) của HĐH. ○ Tìm hiểu và phân loại log của HĐH. ○ Chẩn đoán và xử lý các log báo lỗi của HĐH. ○ Tối ưu hóa hoạt động HĐH. ○ Cập nhật các bản vá lỗi bảo mật và các bản vá cần thiết cho HĐH. ○ Dọn dẹp các tập tin rác của HĐH. ○ Tối ưu hóa phân vùng của HĐH. ○ Kiểm tra kết nối và truyền dữ liệu tới bộ lưu trữ cluster. ○ Cập nhật phần mềm diệt virus. ○ Kiểm tra dung lượng sử dụng. ○ Kiểm tra phiên bản phần mềm. 	3 tháng/lần x 4 lần
2. Kiểm tra bảo trì hoạt động của HĐH của máy chủ ảo ứng dụng Vue Motion (VM): <ul style="list-style-type: none"> ○ Thu thập nhật ký (log) của HĐH. ○ Tìm hiểu và phân loại log của HĐH. ○ Chẩn đoán và xử lý các báo lỗi của HĐH. ○ Tối ưu hóa hoạt động HĐH. ○ Cập nhật các bản vá lỗi bảo mật và các bản vá cần thiết cho HĐH. ○ Dọn dẹp các tập tin rác của HĐH. ○ Tối ưu hóa phân vùng của HĐH. ○ Xóa bộ nhớ cache. ○ Cập nhật phần mềm diệt virus. ○ Kiểm tra kết nối và truyền dữ liệu tới bộ lưu trữ SAN. ○ Kiểm tra kết nối dữ liệu từ VM tới máy chủ PACS. ○ Kiểm tra tình trạng truy cập vào VM từ bên ngoài. 	3 tháng/lần x 4 lần
3. Kiểm tra bảo trì hoạt động của Cluster: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kiểm tra cấu hình cluster/ cập nhật cấu hình khi cần thiết. ○ Kiểm tra kết nối của cluster với storage, network. ○ 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. ○ Tối ưu hiệu quả hoạt động của cluster. 	3 tháng/lần x 4 lần
4. Kiểm tra thiết lập cấu hình backup hệ thống: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kiểm tra và thiết lập lịch trình backup các tài nguyên của hệ thống như: <ul style="list-style-type: none"> i. Máy chủ ảo chạy ứng dụng ii. Database 	3 tháng/lần x 4 lần

<i>iii. Dữ liệu hình ảnh ca chụp</i>	
III. Kiểm tra bảo dưỡng phần mềm ứng dụng máy chủ hệ thống PACS	3 tháng/lần x 4 lần
1. Phần mềm máy chủ PACS: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kiểm tra phiên bản phần mềm. ○ Kiểm tra lịch sử dịch vụ. ○ Kiểm tra bảng System check. ○ Kiểm tra log hoạt động. ○ Event Viewer. ○ System Check Log. ○ Database backup log. ○ Oracle alert log. ○ Kiểm tra dung lượng đĩa trống. ○ Kiểm tra cấu hình Auto Delete. ○ Kiểm tra mức Water Marks cho tất cả ổ đĩa chứa hình ảnh. ○ Kiểm tra hoạt động của Info-Router. ○ Kiểm tra Table Space. ○ Kiểm tra Schedule Task. ○ Kiểm tra User management. ○ Kiểm tra các dịch vụ cần thiết cho hệ thống PACS hoạt động. ○ Kiểm tra kết nối và truyền thông tin chỉ định từ RIS. ○ Kiểm tra kết nối mạng đến các máy sinh ảnh. ○ Kiểm tra kết nối mạng đến các máy in phim cứng. ○ Kiểm tra kết nối xem hình ảnh từ HIS. ○ Nâng cấp lên phiên bản kế tiếp của phiên bản hiện tại (nếu có). ○ Cập nhật các bản vá PACS từ Nhà Sản Xuất cho hệ thống (nếu có). 	3 tháng/lần x 4 lần
2. Phần mềm máy chủ Vue Motion: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kiểm tra phiên bản phần mềm. ○ Kiểm tra lịch sử dịch vụ. ○ Kiểm tra bảng System check. ○ Kiểm tra log hoạt động. ○ Event Viewer. ○ System Check Log. ○ Kiểm tra dung lượng đĩa trống. ○ Nâng cấp lên phiên bản kế tiếp của phiên bản hiện tại (nếu có). ○ Cập nhật các bản vá Vue Motion từ Nhà Sản Xuất (nếu có). 	3 tháng/lần x 4 lần
3. Phần mềm máy chủ RIS: <ul style="list-style-type: none"> ○ Kiểm tra phiên bản phần mềm. ○ Kiểm tra lịch sử dịch vụ. ○ Kiểm tra bảng System check. ○ Kiểm tra log hoạt động. ○ Event Viewer. ○ System Check Log. ○ Kiểm tra dung lượng đĩa trống. 	3 tháng/lần x 4 lần

IV. Bảo dưỡng phần mềm ứng dụng Pacs trên máy trạm chuyên dụng	3 tháng/lần x 4 lần
1. Máy trạm chuyên dụng (03 trạm và 01 trạm ghi đĩa): <ul style="list-style-type: none"> ○ Kiểm tra kết nối tới máy chủ PACS. ○ Thu thập log của ứng dụng PACS Client. ○ Tối ưu hóa hoạt động của máy trạm. ○ Phân vùng ổ cứng. ○ Cập nhật phần mềm diệt virus. ○ Cập nhật bản vá bảo mật và các bản vá cần thiết khác cho HĐH. ○ Cập nhật bản vá PACS Client cho máy trạm (nếu có). ○ Kiểm tra đăng nhập. ○ Kiểm tra nạp hình ảnh. ○ Kiểm tra các công cụ đo đạc. ○ Kiểm tra chức năng sao kê phim cứng. ○ Kiểm tra lọc ca chụp. ○ Kiểm tra chức năng workflow. 	3 tháng/lần x 4 lần
2. Bảo dưỡng màn hình y tế chuyên dụng Barco (03 màn hình) <ul style="list-style-type: none"> ○ Kiểm tra tình trạng hoạt động của màn hình. ○ Thu thập log của màn hình. ○ Cân chỉnh lại màn hình (nếu có). 	3 tháng/lần x 4 lần
V. Tiếp nhận và xử lý lỗi phát sinh trong quá trình vận hành	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 online ...), đơn vị bảo trì sẽ tiếp nhận, tiến hành xác định nguyên nhân phát sinh lỗi và thực hiện xử lý. ○ Nhận định mức độ lỗi có thể được xử lý qua truy cập từ xa ○ 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. ○ Thực hiện báo cáo tóm tắt tiến độ xử lý, nguyên nhân, cách khắc phục lỗi cho bệnh viện. ○ Hỗ trợ khai báo kết nối thêm máy sinh ảnh vào hệ thống 	Hỗ trợ khi nhận phản hồi từ nhân sự đại diện người dùng của bệnh viện

2. Thời gian thực hiện hợp đồng: 12 tháng.

3. Hình thức lựa chọn nhà cung cấp: Đấu thầu theo quy định hiện hành.

GIÁM ĐỐC

Nơi nhận:

- Như trên;

- Lưu: CNTT, VT.



Nguyễn Duy Tân