

Số: 342/TM-TTYT

Hàm Yên, ngày 14 tháng 5 năm 2025

THƯ MỜI BÁO GIÁ

“Thuê thiết bị và phần mềm phục vụ Đề án bệnh án điện tử thuộc Trung tâm Y tế huyện Hàm Yên”

Kính gửi: Các đơn vị cung ứng thiết bị và phần mềm

Trung tâm Y tế huyện Hàm Yên đang triển khai thực hiện Đề án bệnh án điện tử, trong đó có nhu cầu thuê hệ thống máy chủ, các thiết bị phụ trợ hệ thống máy tính, mạng internet; phần mềm phục vụ công tác vận hành và quản lý bệnh án điện tử với nội dung cụ thể như sau:

(có phụ lục đính kèm theo thư mời).

Trung tâm kính mời các đơn vị quan tâm, có khả năng cung cấp gửi báo giá về Trung tâm Y tế huyện Hàm Yên.

1. Thông tin của đơn vị yêu cầu báo giá:

- Trung tâm Y tế huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.
- Địa chỉ: Số 952, Tổ dân phố Tân Bình, thị trấn Tân Yên, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang.
- Hoặc qua email: nguyenthuphuongtq10@gmail.com;
Số điện thoại: 0378734785 (Trong giờ làm việc)
- Thời gian nhận hồ sơ từ ngày 15/5/2025 đến ngày 25/5/2025.

2. Yêu cầu điều kiện, hồ sơ báo giá gồm nội dung sau:

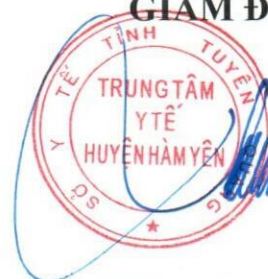
- Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh, tài liệu chứng minh đủ điều kiện để kinh doanh.
- Đã hỗ trợ được ít nhất 01 cơ sở y tế công lập thực hiện thành công bệnh án điện tử (bỏ hoàn toàn bệnh án giấy)
- Báo giá của nhà cung cấp.

Trân trọng cảm ơn sự hợp tác của Quý đơn vị./.

Nơi nhận:

- Ban Giám đốc;
- Như kính gửi;
- Lưu VT – TTYT.

GIÁM ĐỐC



Phùng Duy Bảo



TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN HÀM YÊN

PHỤ LỤC

Kèm theo Thư mời báo giá số 342/TM-TTYT ngày 14/05/2025 của Trung tâm Y tế huyện Hàm Yên

I. DANH MỤC TRANG THIẾT BỊ VÀ PHẦN MỀM PHỤC VỤ BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ:

Bảng tổng hợp:

STT	Nội dung thực hiện/Tên tài sản	Thông Số Kỹ Thuật	ĐVT	Số lượng
A.	PHẦN CỨNG:			
I.	THIẾT BỊ PHÒNG MÁY CHỦ:			
1.	Máy chủ HIS, PASC, LIS	Máy chủ Dell PowerEdge R750xs 8 x 3.5' *Processor: 1 x Intel Xeon Gold 5318Y Processor 36M Cache, 2.10 GHz *Memory: 4 x Ram 32GB PC4-25600 ECC 3200 MHz Registered DIMMs *Hard Drive: + 2 x SSD Enterprise Samsung PM893 480GB SATA 6Gb/s V4 TLC VNAND 2.5 inch + 6 x SSD Enterprise Samsung PM893 960GB SATA 6Gb/s V4 TLC VNAND 2.5 inch *NIC: 2 x 1 GbE LOM & Broadcom 5720 Quad Port 1GbE BASE-T Adapter, OCP NIC 3.0 *1 x Card Broadcom® 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28 Adapter, PCIe Full Height, V2 + module 10GB SR *Raid Controller: PERC H755 RAID *iDRAC9, Enterprise 15G *Tray Dell 3.5 x 8, tray cover x 8 *Power: Hot-plug, (1+1), 800W *Form Factor: 2U Rack Server, Sliding Rails	Chiếc	02
2.	Máy chủ HIS, PASC, LIS (Dự Phòng)	Máy chủ Dell PowerEdge R750xs 8 x 3.5' *Processor: 1 x Intel Xeon Gold 5318Y Processor 36M Cache, 2.10 GHz *Memory: 2 x Ram 32GB PC4-25600 ECC 3200 MHz Registered DIMMs *Hard Drive: + 2 x SSD Enterprise Samsung PM893 480GB SATA 6Gb/s V4 TLC VNAND 2.5 inch + 3 x SSD Enterprise Samsung PM893 960GB SATA 6Gb/s V4 TLC VNAND 2.5 inch *NIC: 2 x 1 GbE LOM & Broadcom 5720 Quad Port 1GbE BASE-T Adapter, OCP NIC 3.0 *1 x Card Broadcom® 57414 Dual Port 10/25GbE SFP28 Adapter, PCIe Full Height, V2 + module 10GB SR *Raid Controller: PERC H755 RAID *iDRAC9, Enterprise 15G *Tray Dell 3.5 x 5, tray cover x 5 *Power: Hot-plug, (1+1), 800W *Form Factor: 2U Rack Server, Sliding Rails	Chiếc	01
3	Máy chủ lưu trữ dữ liệu sao lưu NAS	Synology RS2423 *Thiết bị lưu trữ mạng Synology RS2423+ 12-bay Plus series , AMD Ryzen V1780B quad-core	Chiếc	01

		processor ,8GB DDR4 ECC default memory , expandable up to 32GB, 10GbE RJ-45 , 2 x 1GbE ports , Support RX1223RP expansion unit only, 3Y WTY_RS2423+ Synology HAT3310-8T 8 * Ổ cứng 8TB 3.5" Synology Plus Series HDD SATA HDD,3Y WTY _HAT3310-8T 1 * Synology E10G30-T2 Card mạng Synology E10G30-T2 Dual-port 10GbE RJ-45 network card, 5Y WTY_E10G30-T2		
4	Thiết bị tường lửa (Fire wall)	FG-101F-BDL-950-12FortiGate-101F 22 x GE RJ45 ports (including 2 x WAN ports, 1 x DMZ port, 1 x Mgmt port, 2 x HA ports, 16 x switch ports with 4 SFP port shared media), 4 SFP ports, 2x 10G SFP+ FortiLinks, 480GB onboard storage, dual power supplies redundancy.. Hardware plus 1 year 24x7 FortiCare and FortiGuard Unified Threat Protection	Chiếc	01
II. HỆ THỐNG PHÒNG MÁY CHỦ:				
1	Sàn nâng kỹ thuật (16m2)	Hệ thống đạt tiêu chuẩn phòng máy chủ	Hệ thống	01
2	Hệ thống access quản lý ra vào phòng máy chủ.			
3	Hệ thống tủ rack và tủ điện, dây dẫn.			
4	Hệ thống phòng cháy chữa cháy, báo nhiệt độ, độ ẩm phòng máy chủ.			
5	Hệ thống lưu điện dự phòng 10KVA			
III. CHỨNG THƯ SỐ:				
1	Chứng thư số các nhân HSM		Chứng thư số	200
2	Thiết bị lưu trữ ký số chuyên dụng		Bộ	01
3	Hệ thống quản trị HSM và ký số tập trung.		Hệ thống	01
IV. HỆ THỐNG MẠNG LAN:				
1	Thiết bị chuyển mạch PoE đặt tại các toà nhà.		Chiếc	16
2	Moduel chuyển đổi quang		Chiếc	20
3	Hệ thống dây cáp quang loại 8FO (chia mạng từ phòng máy chủ tới các toà)		Hệ thống	01
V. HỆ THỐNG WIFI				
1	Thiết bị wifi (Nội bộ)	Thiết bị Wifi Access Point: - Tắt bật wifi theo múi giờ tự động, hạn chế băng thông theo User, SSID, IP, ALL...; Chặn URL... - Wifi Marketing xem slide ảnh video thông qua Hotspot 2.0, Radius Server, Voucher, Customs field, Email, SMS,	Chiếc	30

		• Active Directory, Google, Facebook, Twitter (X) • 2 băng tần 2,4 và 5GHz. Công nghệ MU-MIMO 2x2 - 2,4GHz và 4x4-5GHz. Băng thông 5.38Gbps, 2 cổng LAN (1x1Gbps, 1x2.5Gbps), • Hỗ trợ API cho các phần mềm thứ 3 phát triển kết nối vào hệ thống thông qua Cloud hoặc Manager		
2	Thiết bị quản lý hệ thống wifi nội bộ và bệnh nhân	Thiết bị Access Controller T/1000BASE-X combo ports, 32 APs by default, maximum 200 APs, or maximum 400 Wall APs by License upgrade.	Chiếc	01
VI. Thiết bị CNTT phục vụ khám chữa bệnh				
1	Máy tính bảng		Chiếc	21
2	Máy in vòng tay bệnh nhân		Chiếc	06
3	Máy quét mã vạch		Bộ	22
VII. PHẦN MỀM:				
1	Phần mềm quản lý bệnh viện (HIS)	Đã có, nâng cấp thêm		
2	Phần mềm quản lý xét nghiệm (LIS)	* Tích hợp hệ thống • Chuẩn HL7: Giao tiếp với HIS, EMR và PACS. • Tương thích LOINC: Chuẩn hóa mã xét nghiệm. * Quản lý xét nghiệm • Tạo, nhận và xử lý phiếu chỉ định từ EMR. • Tự động hóa quy trình: Nhận mẫu – phân tích – trả kết quả. • Theo dõi chuỗi mẫu (Specimen Tracking): Từ lấy mẫu đến phân tích. * Trả kết quả và hiển thị • Trả kết quả điện tử theo thời gian thực về EMR. • Hỗ trợ nhiều định dạng: Văn bản, PDF, biểu đồ. • Cảnh báo kết quả bất thường. * Lưu trữ và truy xuất dữ liệu • Lưu trữ lịch sử xét nghiệm lâu dài. • Tìm kiếm theo bệnh nhân, mã xét nghiệm, ngày.		01

		* Bảo mật và phân quyền - Xác thực người dùng & phân quyền vai trò. - Mã hóa dữ liệu (AES-256). - Ghi nhận lịch sử truy cập và chỉnh sửa (Audit Trail).		
3	Phần mềm quản lý chuẩn đoán hình ảnh (PASC)	* Tích hợp hệ thống - Tương thích HL7, DICOM: Giao tiếp với HIS, RIS, và EMR. - Hỗ trợ IHE profiles: Như XDS-I để chia sẻ hình ảnh trong hồ sơ sức khỏe điện tử. * Lưu trữ hình ảnh - Chuẩn DICOM: Lưu trữ mọi loại hình ảnh y tế (CT, MRI, X-ray, v.v.). - Lưu trữ phân tầng (tiered storage): SSD (truy cập nhanh), HDD (lưu trữ lâu dài), và cloud (dự phòng). - Dung lượng mở rộng: Tùy quy mô, từ vài TB đến hàng trăm TB. * Truy cập và hiển thị - Web Viewer HTML5: Không cần cài đặt phần mềm. - Hỗ trợ đa thiết bị: PC, tablet, thiết bị di động. - Tích hợp trình xem ảnh trong EMR. * Bảo mật và phân quyền - Mã hóa dữ liệu (AES-256) khi lưu trữ và truyền tải. - Xác thực người dùng (LDAP, SSO). - Ghi nhật ký truy cập (Audit Trail). * Khả năng tìm kiếm và chia sẻ - Tìm kiếm theo ID bệnh nhân, ngày, loại ảnh. - Hỗ trợ chia sẻ ảnh qua liên kết hoặc tích hợp vào EMR.		01

4	Phần mềm ERM (Bệnh án điện tử)	* Tích hợp hệ thống • Chuẩn HL7, FHIR: Giao tiếp với HIS, LIS, PACS, RIS. • Tích hợp chữ ký số & xác thực điện tử theo quy định Bộ Y tế. * Quản lý thông tin bệnh án • Lưu trữ toàn bộ quá trình khám chữa bệnh: Hành chính, lâm sàng, cận lâm sàng, đơn thuốc, diễn biến, chỉ định, chẩn đoán, điều trị. • Tự động tổng hợp và phân loại hồ sơ (nội trú, ngoại trú, cấp cứu...). • Quản lý phiên bản và cập nhật hồ sơ. * Trình bày và truy xuất • Hiện thị dữ liệu có cấu trúc và phi cấu trúc (văn bản, hình ảnh, đồ thị). • Tìm kiếm nâng cao theo tên, mã bệnh nhân, ICD, thời gian.... * Bảo mật và pháp lý • Mã hóa dữ liệu khi lưu trữ và truyền tải (AES-256). • Xác thực người dùng, phân quyền truy cập chi tiết. • Ghi nhận lịch sử truy cập, chỉnh sửa hồ sơ (Audit Trail). • Đáp ứng yêu cầu pháp lý về hồ sơ bệnh án điện tử theo Thông tư 46/2018/TT-BYT. * Hỗ trợ ra quyết định lâm sàng • Cảnh báo tương tác thuốc, dị ứng, chống chỉ định. • Hệ thống nhắc nhở, hỗ trợ chuẩn đoán và phác đồ điều trị.	01
---	----------------------------------	--	----