

THƯ MỜI

Cung cấp dịch vụ thuê phần mềm

Kính gửi: Các đơn vị cung cấp dịch vụ thuê phần mềm

Căn cứ Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22 tháng 12 năm 2024 của Ban Chấp hành Trung ương về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia;

Căn cứ Thông tư số 46/2018/TT-BYT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Bộ Y tế về việc Quy định Hồ sơ bệnh án điện tử;

Căn cứ Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29 tháng 12 năm 2017 của Bộ Y tế về việc Ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh;

Căn cứ Công văn số 954/SYT-KHTC ngày 13 tháng 3 năm 2025 của Sở Y tế Thái Nguyên về việc tăng cường triển khai thực hiện chuyển đổi số ngành y tế;

Căn cứ Kế hoạch số 89/BV-KH ngày 14 tháng 3 năm 2025 của Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược về thực hiện chuyển đổi số năm 2025.

Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược có nhu cầu thuê các phần mềm với các tính năng đáp ứng cho công tác thực hiện chuyển đổi số và bệnh án điện tử, nội dung cụ thể như sau:

I. Nội dung yêu cầu dịch vụ:

1. Gói phần mềm: Hệ thống phần mềm lưu trữ và truyền tải hình ảnh y tế (PACS); Hệ thống phần mềm quản lý bệnh viện và bệnh án điện tử (HIS-EMR); hệ thống phần mềm quản lý thông tin xét nghiệm (LIS).

(Có phụ lục đính kèm)

2. Các yêu cầu thuê phần mềm: Đảm bảo theo quy định hiện hành, đáp ứng yêu cầu thẩm định về chuyển đổi số và bệnh án điện tử.

3. Dịch vụ bảo trì kèm theo: Dịch vụ bảo trì định kỳ đảm bảo hệ thống phần mềm hoạt động ổn định, hiệu quả.

II. Hồ sơ chứng minh năng lực:

- Hồ sơ pháp lý của đơn vị;
- Bản mô tả năng lực kinh nghiệm;
- Thư chào giá dịch vụ cho thuê phần mềm;
- Các tài liệu khác có liên quan (nếu có).

III. Thời gian, địa chỉ nhận hồ sơ:

- Thời gian nhận hồ sơ: Trong giờ hành chính, từ 7h30 ngày 16/5/2025 đến trước 17h00 ngày 23/5/2025, nếu gửi hồ sơ qua đường bưu điện tính theo thời điểm trên đầu bưu điện.

- Hồ sơ gửi về:

Phòng HCQT&TCCB, Bệnh viện Trường Đại học Y - Dược Thái Nguyên.

Số 284 đường Lương Ngọc Quyến, thành phố Thái Nguyên.

ĐT bàn: 0208 3.840 856.

ĐT di động: 0971 513 373 (Mr. Kiên).

Bệnh viện rất mong nhận được sự quan tâm, hợp tác của các đơn vị cung cấp dịch vụ thuê phần mềm./.

Trân trọng cảm ơn!

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Website Bệnh viện (đăng tải);
- Lưu: VT, HCQT.



PGS.TS Nguyễn Tiến Dũng



PHỤ LỤC

(Đính kèm Thư mời số 2087TM-BV ngày 16 tháng 5 năm 2025)

CHỨC NĂNG PHẦN MỀM

TT	CHỨC NĂNG VÀ CẤU HÌNH PHẦN MỀM	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ LƯỢNG
I	HỆ THỐNG PHẦN MỀM LƯU TRỮ VÀ TRUYỀN TẢI HÌNH ẢNH Y TẾ (PACS)		
	1. Phân hệ lưu trữ, quản lý hình ảnh: • Công nghệ HTML 5. • Đáp ứng lưu trữ ảnh DICOM của các loại máy sinh ảnh: Cắt lớp vi tính(CT), Cộng hưởng từ (MRI), X-Quang, Siêu âm, Nội soi. • Theo dõi, thông báo tình trạng lưu trữ. • Hỗ trợ chuẩn nén: Uncompressed, JPEG lossless, JPEG lossy, JPEG 2K. • Tiếp đón bệnh nhân, lấy số xếp hàng. • Điều chuyển, thay đổi ca, máy. • Hiện thị màn hình tổng hợp tình trạng hoạt động của Modality. • Đưa thông tin bệnh nhân lên Modality (worklist). • Tra cứu ca theo Modality. • Tìm kiếm ca theo mã bệnh nhân, tên, bộ phận chụp, bác sỹ chẩn đoán, tình trạng ca, mã ICD, thẻ tag. • Sắp xếp ca hiển thị theo mã bệnh nhân, tên, bộ phận chụp, bác sỹ duyệt kết quả, tình trạng ca, thời gian chụp, thời gian duyệt ca. • So sánh 2 ca.	Phân hệ	1

TT	CHỨC NĂNG VÀ CẤU HÌNH PHẦN MỀM	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ LƯỢNG
	• Chọn dịch vụ chẩn đoán, chọn mẫu kết quả. • Tra cứu kết quả khám trong quá khứ. • Soạn thảo kết quả chẩn đoán ca, đặt thẻ tag quản lý, đặt mã ICD. • Đưa ca vào thư mục lưu trữ. • In danh sách ca, kết xuất excel, pdf, ... • Chức năng theo dõi tổng hợp của lãnh đạo khoa. • Tích hợp phần mềm HIS, cung cấp kết quả chẩn đoán, hình ảnh cho khoa lâm sàng. • Các báo cáo tổng hợp số liệu.		
	2. Phân hệ xử lý hình ảnh Dicom: • Công nghệ HTML5 chạy trên trình duyệt web. • Chức năng xử lý ảnh 2D: Window Level, Window Width, Zoom, Pan, Rotate, Inverse Color, Thước đo. • Chức năng xử lý ảnh 3D-MPR: MPR, Slab scroll, MIP, MinIP. • Chức năng xử lý ảnh 3D: 3D Volume rendering. • Export DICOM thành file nén.	Phân hệ	1
	3. Phân hệ Cổng tra cứu kết quả trực tuyến: • Truy cập cổng tra cứu kết quả qua mã bệnh nhân. • Bảo mật truy cập bằng mật khẩu tự sinh và mã captcha. • Xem hình ảnh, kết quả chẩn đoán của các dịch vụ đã thực hiện.	Phân hệ	1
II	HỆ THỐNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ BỆNH VIỆN VÀ BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ (HIS-EMR)		

TT	CHỨC NĂNG VÀ CẤU HÌNH PHẦN MỀM	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ LƯỢNG
	<i>1. Các phân hệ trong hệ thống HIS</i> • Quản lý danh mục dùng chung • Quản trị hệ thống (Quản lý người dùng, quản lý cấu hình) • Tiếp nhận - Đăng ký • Quản lý khoa, phòng khám bệnh & phòng cấp cứu • Quản lý khoa phòng điều trị lâm sàng & bệnh nhân điều trị nội trú • Quản lý khoa phòng điều trị lâm sàng & bệnh nhân điều trị ngoại trú • Quản lý phòng mổ & khoa phòng thực hiện phẫu thuật • Dinh dưỡng & suất ăn người bệnh • Quản lý ngân hàng máu • Quản lý thanh toán viện phí & thanh toán toán chi phí BHYT • Quản lý dược - vật tư tiêu hao, hóa chất • Nhà thuốc bệnh viện • Xếp hàng tự động • Hệ thống Báo cáo tổng hợp • Quản lý nhân sự • Quản lý máy móc, trang thiết bị dùng trong điều trị • Quản lý phòng giường	Phân hệ	1

TT	CHỨC NĂNG VÀ CẤU HÌNH PHẦN MỀM	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ LƯỢNG
	Quản đặt khám, lý lịch hẹn điều trị, nhắc lịch hẹn tái khám		
	2. Bệnh án điện tử (EMR) & nâng cao - Interface giao tiếp HIS-LIS-EMR (HL7) - Interface giao tiếp HIS-PACS-EMR (HL7) - Quản lý tài khoản chữ ký số & Phân quyền tài khoản ký số cho nhân viên - Quản lý tài khoản người bệnh & ký số dành cho người bệnh - Quản lý danh mục giấy tờ ký số & phân loại hàng đợi ký số - Ứng dụng ký số hàng đợi (App dành cho bác sĩ & người quản lý) - Số hóa & ký số bệnh án khám - Số hóa & ký số bệnh án điều trị ngoại trú - Số hóa & ký số bệnh án điều trị nội trú - Ứng di động trên điện thoại/ tablet (android) dành cho bác sĩ điều trị - Ứng di động trên điện thoại/ tablet (android) dành cho ký số - Ứng di động trên điện thoại/ tablet (android) dành cho điều dưỡng (attach file & thực hiện công việc đi buồng) - Ứng di động trên điện thoại/ tablet (android) dành cho người bệnh (đặt lịch khám & tra cứu) - Kios đăng ký khám bệnh - Kios tra cứu hồ kết quả khám/ điều trị; tra cứu các dịch vụ y tế & các thông tin khác	Phân hệ	1

TT	CHỨC NĂNG VÀ CẤU HÌNH PHẦN MỀM	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ LƯỢNG
	• Tích hợp trang web: đăng ký khám bệnh; ra cứu hồ kết quả khám/ điều trị; tra cứu các dịch vụ y tế & các thông tin khác; tương tác đăng ký qua tổng đài • Giao ban điện tử; Dashboard điều hành & gửi mail tự động • Quản lý tương tác thuốc/thuốc; kiểm soát kê đơn quá liều & chống chỉ định thuốc • Quản lý phác đồ điều trị • Quản lý qui trình kỹ thuật chuyên môn • Hệ thống kiểm soát & cảnh báo thực hiện kỹ thuật dịch vụ • Hệ thống hỗ trợ người dùng trong thao tác dữ liệu (tạo mẫu, tạo lịch, lọc và lấy dữ liệu) • Tra cứu hồ sơ bệnh án & kiểm soát bệnh án dành cho nhân viên • Tra cứu hồ sơ khám chữa bệnh dành cho cơ quan quản lý • Thanh toán điện tử (với các ngân hàng sẵn sàng kết nối qua POST hoặc Qrcode: vietcombank, viettinbank, BIDV, hoặc ngân hàng khác) hoặc qua các nhà cung cấp dịch vụ thanh toán không tiền mặt VNPAY • Quản lý hóa đơn điện tử (Misa, Viettel, VNPT hoặc nhà cung cấp khác) • Quản lý việc kết nối, tương tác với các hệ thống thông tin khác: - BHYT (hồ sơ XML; các hồ sơ giấy tờ khác); tra cứu thông tuyến; cấp mã BHXH - Cục dược quốc gia: về nhập xuất hệ thống nhà thuốc & bán thuốc theo đơn - BHYT về đơn thuốc điện tử		

TT	CHỨC NĂNG VÀ CẤU HÌNH PHẦN MỀM	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ LƯỢNG
	- Nhà cung cấp chữ ký số - Đơn vị quản lý HDDT (nếu có dùng) - Đơn vị caung cấp dịch vụ thanh toán không tiền mặt (nếu có dùng) - Hồ sơ sức khỏe điện tử • Lưu trữ, đồng bộ & phục hồi hồ sơ bệnh án điện tử (EMR) • Kết xuất file hồ sơ EMR theo chuẩn HL7/HL7-CDA; kết xuất dạng hồ sơ EMR hoặc kết xuất dưới dạng .pdf		
	3. Kết nối máy xét nghiệm • Máy xét nghiệm - 2 chiều (tính trung bình) • Máy xét nghiệm - 1 chiều (tính trung bình)	Máy XN	1
III	HỆ THỐNG PHẦN MỀM QUẢN LÝ THÔNG TIN XÉT NGHIỆM (LIS)		
	1. Phân hệ quản lý khoa xét nghiệm (dành cho khoa hóa sinh, huyết học) • Quản lý thông tin xét nghiệm - Module Dashboard dành cho quản lý - Module Màn hình chờ, Gọi loa (lấy mẫu), quản lý hàng đợi - Quản lý người dùng, quản lý thông tin bệnh phẩm và xét nghiệm. - In barcode từ phần mềm. Quản lý SID phụ cho các xét nghiệm đặc biệt (HbA1c, nghiệm pháp đường huyết...) - Quản lý thông tin lấy mẫu: ghi nhận thông tin người lấy mẫu, thời gian lấy mẫu tại bàn	Phân hệ	1

TT	CHỨC NĂNG VÀ CẤU HÌNH PHẦN MỀM	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ LƯỢNG
	- Quản lý giao nhận mẫu bệnh phẩm: Quản lý thông tin người giao, thời gian giao, người nhận, thời gian nhận mẫu, đánh giá tình trạng mẫu khi giao nhận, trả mẫu hỏng - Quản lý kết quả máy xét nghiệm, tình trạng kết nối máy - Tự động cập nhật kết quả vào phân hệ quản lý thông tin xét nghiệm - Tự động đánh giá kết quả xét nghiệm theo dải chỉ số bình thường theo giới tính, độ tuổi, theo máy - Duyệt trả kết quả - Tham chiếu kết quả tiền sử, kết quả iQC máy - Cảnh báo thời gian trả kết quả - Chạy lại xét nghiệm bất thường - Phiếu kết quả xét nghiệm theo yêu cầu của BV - In kết quả tổng hợp của từng bệnh phẩm - Tìm kiếm, thống kê, báo cáo. - Kết nối chữ ký số HSM • Kết nối máy xét nghiệm - Kết nối 2 chiều sinh hóa Au480 - Kết nối 2 chiều máy sinh hóa BS-600M - Kết nối 2 chiều máy miễn dịch CL-960i - Kết nối 2 chiều máy đông máu CA-600 - Kết nối 1 chiều máy huyết học DIF5		

TT	CHỨC NĂNG VÀ CẤU HÌNH PHẦN MỀM	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ LƯỢNG
	- Kết nối 1 chiều máy huyết học BC-760 - Kết nối 1 chiều máy đông máu bán tự động DCA - 4 - Kết nối 1 chiều máy HbA1c.HA-1200 - Kết nối 1 chiều máy đo tốc độ máu lắng Caretium XC-A30 - Kết nối 1 chiều máy điện giải tự động ISE 500 - Kết nối 1 chiều máy điện giải 5 thông số AC9203 - Kết nối 1 chiều máy nước tiểu 10 thông số (siêu QN) SIEMENS - Kết nối 1 chiều máy nước tiểu UA-600		
	2. Phân hệ quản lý kết quả nội kiểm chuẩn iQC (dành cho khoa Sinh Hóa - Huyết Học) - DMS iQC (Quản lý chung) - Quản lý lô QC, quản lý kết quả QC - Tự động vẽ biểu đồ Levey Jennings, Youden... - Cho phép cập nhật giá trị Mean, SD - Cho phép xác định loại sai số và hướng khắc phục - Thống kê, báo cáo	Phân hệ	1
	3. Phân hệ phần mềm quản lý hoá chất (quản lý độc lập tại khoa xét nghiệm) - Quản lý hàng nhập, xuất, tồn - Quản lý đơn đặt hàng và tự động tính toán đơn đặt hàng ước lượng cho kỳ sau. - Cảnh báo lượng hàng tồn kho, hàng sắp hết hạn	Phân hệ	1

TT	CHỨC NĂNG VÀ CẤU HÌNH PHẦN MỀM	ĐƠN VỊ TÍNH	SỐ LƯỢNG
	- Xem, xuất file excel/ in các báo cáo thống kê và form in theo nhu cầu. - Tìm kiếm, báo cáo thống kê, theo dõi hàng trong kho. - Thống kê hóa chất tiêu hao xuất theo từng máy xét nghiệm - Thống kê hoá chất sử dụng theo định mức tiêu hao theo từng test xét nghiệm		
	4. Phân hệ quản lý tủ lưu mẫu - Quản lý phân quyền người dùng - Quản lý danh sách các tủ lưu mẫu chính xác đến các vị trí trên khay hộp - Quản lý thông tin mẫu theo barcode: vị trí, lịch sử sử dụng, tình trạng mẫu. - Cảnh báo trường hợp rã đông quá lần quy định. - Tìm kiếm, thống kê báo cáo tủ lưu mẫu theo nhiều tiêu chí lựa chọn.	Phân hệ	1
	5. Kết nối thông tin 2 chiều HIS -LIS - Nhận thông tin hành chính, chỉ định xét nghiệm từ HIS bao gồm: chỉ định SH, HH - Trả kết quả xét nghiệm về HIS gồm SH, HH		
	6. Website tra cứu kết quả xét nghiệm online - Xây dựng trang web tra cứu kết quả xét nghiệm - Kết nối LIS-Web đẩy kết quả xét nghiệm file PDF lên Web - Hỗ trợ tải/lưu file kết quả dạng pdf. - Tạo QRCode trên phiếu kết quả xét nghiệm		