

Hà Nội, ngày 23 tháng 06 năm 2023

**THƯ MỜI BÁO GIÁ
(Lần 3)**

Căn cứ kế hoạch mua sắm của đơn vị;

Bệnh viện đa khoa Đức Giang có nhu cầu triển khai hạng mục “Trang bị hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh (PACS)”. Đề nghị các đơn vị, tổ chức có tư cách pháp nhân báo giá cạnh tranh để bệnh viện thực hiện các bước đầu thầu theo quy định.

1. Tên đơn vị: BỆNH VIỆN ĐA KHOA ĐỨC GIANG

Địa chỉ : 54 Trường Lâm, phường Đức Giang, quận Long Biên, Hà Nội

Điện thoại : 024.666 22 787

Mã số thuế: 0102575776

Tài khoản : 3714.0.1083683.00000

Tại : Kho bạc nhà nước Long Biên

Đại diện : Ông Nguyễn Văn Thường Chức vụ: Giám Đốc

2. Nội dung yêu cầu báo giá

- Giá báo là giá trọn gói đã bao gồm thuế VAT và tất cả các chi phí khác liên quan. Hình thức chào giá là giá cụ thể cho gói thầu hoặc biểu giá quy định khung giá chung của đơn vị (báo giá mức 1, mức 2 dựa trên Thông tư 54/2017/TT-BYT và nhu cầu thực tế của Bệnh viện).

- Báo giá phải có ký tên, đóng dấu và có thời hạn.

3. Thông tin về kế hoạch mua sắm: (Danh mục chi tiết kèm theo công văn)

4. Thời gian gửi báo giá: Từ ngày 23/ 6 /2023 đến hết 16 giờ ngày 7 / 7 /2023

5. Nơi nhận công văn trả lời:

Bộ phận văn thư – Bệnh viện đa khoa Đức Giang

Địa chỉ: 54 Trường Lâm, Đức Giang, Long Biên, Hà Nội.

Điện thoại: 024 666 22787.

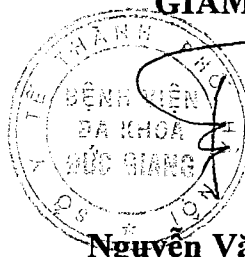
Trân trọng ./.

Nơi nhận:

- Như trên;

- Lưu: VT, CNTT

GIÁM ĐỐC



Nguyễn Văn Thường

PHỤ LỤC 1
DANH MỤC TÍNH NĂNG HỆ THỐNG LƯ TRỮ VÀ TRUYỀN TẢI HÌNH
ẢNH BẢO GIÁ THEO MỨC 1

Hình thức đầu tư: Thuê phần mềm

Thời gian: 03 năm

STT	Dịch vụ	Mức 1	Đơn giá	Thành tiền
	Thời gian thuê: 03 năm			
A	Hệ thống RIS-PACS			
I	Phân hệ, tính năng			
1	Phần mềm RIS	X		
2	Phần mềm PACS	X		
3	Phân hệ kết nối	X		
II	Tiêu chí phi chức năng			
1	Số lượng người dùng hệ thống	≥ 500		
2	Số lượng Bs CDHA dùng đồng thời	≥ 10		
3	Số lượng Bs Lâm sàng dùng đồng thời	≥ 100		
4	Số lượng bệnh nhân truy cập đồng thời	0		
5	Số lượng HIS/EMR kết nối đồng thời	≥ 1		
6	Số lượng PACS khác kết nối đồng thời	≥ 2		
7	Số lượng ký số kết nối đồng thời	≥ 1		
8	Số lượng hệ thống AI kết nối đồng thời	≥ 2		
9	Dịch vụ hỗ trợ online 24/7	X		
III	Phân hệ kết nối thiết bị CDHA			
1	Chuẩn dữ liệu hỗ trợ			
1.1	Dicom	X		
1.2	Non-DICOM	X		
1.3	HL7	X		
1.4	Non-HL7	X		
2	Các module kết nối thiết bị CDHA			
2.1	Module kết nối hai chiều với HIS	X		
2.2	Module kết nối hai chiều với Thiết bị	X		
2.3	Module kết nối với các hệ thống PACS	X		
2.4	Module kết nối với các hệ thống AI	X		
2.5	Module kết nối thiết bị qua mạng internet	X		
2.6	Module kết nối ký số	X		
2.7	Module kết nối với App kết quả	X		
2.8	Module kết nối với EMR	X		
B	Dịch vụ vận hành, bảo trì	x		

CHI TIẾT CỦA PHÂN HỆ TÍNH NĂNG MỨC 1

I	HỆ THỐNG RIS	
	Nền tảng: WebBase	
	Giao diện: Web-Form	
	Chuẩn dữ liệu hỗ trợ: HL7, HL7 - FHIR, Json, JPG, JPG2000, mp3, Video, Videostream...	
1.1	Quản trị cấu hình hệ thống	x
1.2	Quản trị người dùng hệ thống	x
1.3	Quản lý giao diện người dùng hệ thống	x
1.4	Quản lý thông tin kết nối thiết bị	x
1.5	Quản lý danh mục dịch vụ kỹ thuật	x
1.6	Phân luồng chỉ định thông minh	x
1.4	Quản lý thông tin chỉ định, ca chụp	x
1.5	Chức năng biên tập dữ liệu cho chỉ định, bệnh nhân	x
1.6	Quản lý danh sách bệnh nhân được chỉ định	x
1.7	Quản lý lịch sử chiếu chụp	x
1.8	Quản lý, theo dõi trạng thái ca chụp	x
1.9	Quản trị dịch vụ kết nối hai chiều với hệ thống HIS, EMR	x
1.10	Dịch vụ kết nối hệ thống HIS hai chiều, kết nối EMR	x
1.11	Quản trị dịch vụ kết nối thiết bị sinh ảnh	x
1.12	Quản lý thiết bị sinh ảnh kết nối với hệ thống RIS	x
1.13	Chức năng kết nối hai chiều giữa hệ thống RIS với các thiết bị sinh ảnh (DICOM-WORKLIST)	x
1.14	Quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh	x
1.15	Quản lý danh sách mẫu kết quả cho các máy chụp	x
1.16	Biên tập mẫu kết quả cá nhân	x
1.17	Chức năng quản lý thông tin, định dạng, cấu trúc mẫu in kết quả	x
1.18	Đọc kết quả chỉ định	x
1.19	Chức năng phân quyền trả kết quả nhiều mức	x
1.20	Tích hợp chữ ký số	x
1.21	In kết quả chẩn đoán	x
1.22	Quản lý hiệu năng làm việc của bác sĩ	x
1.23	Quản lý chia sẻ, hội chẩn ca chụp	x
1.24	Quản lý các dịch vụ kết xuất dữ liệu theo chuẩn HL7 bản tin và DICOM	x
1.25	Quản lý chứng thư số của người dùng hệ thống	x
1.26	Quản lý đồng bộ kết quả giữa RIS và các hệ thống khác như: HIS, EMR	x
1.27	Chức năng thống kê – báo cáo số lượng ca chụp	x
1.28	Kết nối bệnh án điện tử EMR	x
II	HỆ THỐNG PACS	
	Nền tảng: WebBase	
	Giao diện: Web-Form	
	Chuẩn dữ liệu hỗ trợ: HL7, Json, DICOM, DICOM-Reporting(PDF), JPG,	

	JPG2000, mp3, Video, Videostream...	
A	Phần mềm PACS-SERVER	
2.1.1	Quản trị cấu hình hệ thống	x
2.1.2	Quản trị người dùng hệ thống	x
2.1.3	Quản trị dịch vụ kết nối hệ thống RIS	x
2.1.4	Quản trị dịch vụ kết nối thiết bị	x
2.1.5	Kết nối hai chiều hệ thống RIS	x
2.1.6	Kết nối thiết bị sinh ảnh theo chuẩn DICOM	x
2.1.7	Kết nối thiết bị sinh ảnh theo chuẩn NON-DICOM	x
2.1.8	Quản lý danh sách thiết bị	x
2.1.9	Các dịch vụ thu nhận, truy xuất hình ảnh (DICOM-SERVER)	x
2.1.10	Dịch vụ HL7 Gateway	x
2.1.11	Dịch vụ mã hóa dữ liệu	x
2.1.12	Quản lý cấu hình lưu trữ, sao lưu hình ảnh theo cơ chế Master-Slave	x
2.1.13	Quản lý, giám sát trạng thái hoạt động của máy chủ	x
2.1.14	Dịch vụ thống kê – báo cáo	x
2.1.15	Quản trị cấu hình lưu trữ hình ảnh tại máy chủ: Ổ đĩa lưu trữ, thời gian lưu trữ, chuẩn nén ảnh	x
B	Phần mềm VIEWER-DICOM	
2.2.1	Quản trị cấu hình hệ thống	x
2.2.2	Quản lý máy trạm PACS trên VIEWER-DICOM	x
2.2.3	Tìm kiếm, tra cứu bệnh nhân	x
2.2.4	Truy xuất thông tin, lịch sử khám của bệnh nhân	x
2.2.5	Chức năng so sánh ca chụp cùng bệnh nhân	x
2.2.6	Chức năng so sánh ca chụp khác bệnh nhân	x
2.2.7	Quản lý thông tin ca chụp	x
2.2.8	Quản lý chỉ định của bệnh nhân	x
2.2.9	Chức năng quản lý thông tin, định dạng, cấu trúc mẫu in kết quả	x
2.2.10	Đọc kết quả chỉ định	x
2.2.11	Chức năng phân quyền trả kết quả nhiều mức	x
2.2.12	Tích hợp chữ ký số	x
2.2.13	In kết quả chẩn đoán	x
2.2.14	In phim từ PACS	x
2.2.15	Kết xuất dữ liệu hình ảnh chuẩn DICOM	x
2.2.16	Kết xuất dữ liệu thông tin bệnh nhân chuẩn gói tin HL7	x
2.2.17	Mở hình ảnh ca chụp	x
2.2.18	Quản lý cấu hình giao diện cá nhân hóa người dùng	x
2.2.19	Truy xuất hình ảnh ca chụp	x
2.2.20	Quản lý bố cục hiển thị hình ảnh study	x
2.2.21	Quản lý bố cục hiển thị hình ảnh series	x
2.2.22	Chức năng xem hình ảnh của nhiều chỉ định khác nhau như: CT, MRI, X-Ray, US... trên cùng một màn hình hiển thị	x
2.2.23	Chức năng so sánh hình ảnh bệnh nhân trên cùng một màn hình hiển thị	x
2.2.24	Phóng hình ảnh	x

2.2.25	Di chuyển hình ảnh	x
2.2.26	Hiệu chỉnh cửa sổ hình ảnh WW/WL	x
2.2.27	Cuộn ảnh bằng chuột	x
2.2.28	Đo khoảng cách	x
2.2.29	Đo góc	x
2.2.30	Đo tỷ trọng và diện tích hình bất kỳ	x
2.2.31	Tự động đo theo ngưỡng HU	x
2.2.32	Tự động đo theo xung chụp tương ứng	x
2.2.33	Đồng bộ hình ảnh	x
2.2.34	Định vị đường tham chiếu, 3D	x
2.2.35	Xoay hình ảnh theo góc	x
2.2.36	Đối xứng hình ảnh	x
2.2.37	Kính lúp tại chỗ	x
2.2.38	Âm bản	x
2.2.39	Chú thích hình ảnh	x
2.2.40	Cine hình ảnh	x
2.2.41	Tái tạo hình ảnh trên cửa sổ MPR	x
2.2.42	Tái tạo hình ảnh trên cửa sổ Curved-MPR	x
2.2.43	Công cụ so sánh hình ảnh bệnh nhân trên cửa sổ MPR kép	x
2.2.44	Tái tạo hình ảnh trên cửa sổ VRT	x
C	Phần mềm VIEWER-NONDICOM	
2.3.1	Quản trị cấu hình hệ thống	x
2.3.2	Quản lý máy trạm NON-DICOM	x
2.3.3	Tìm kiếm, tra cứu bệnh nhân	x
2.3.4	Truy xuất thông tin, lịch sử khám của bệnh nhân	x
2.3.5	Quản lý thông tin ca chụp	x
2.3.6	Quản lý chỉ định của bệnh nhân	x
2.3.7	Chức năng quản lý thông tin, định dạng, cấu trúc mẫu in kết quả	x
2.3.8	Đọc kết quả chỉ định	x
2.3.9	Chức năng phân quyền trả kết quả nhiều mức	x
2.3.10	Tích hợp chữ ký số	x
2.3.11	In kết quả chẩn đoán	x
2.3.12	Kết xuất dữ liệu hình ảnh chuẩn DICOM	x
2.3.13	Kết xuất dữ liệu thông tin bệnh nhân chuẩn gói tin HL7	x
2.3.14	Chức năng quản trị kết nối camera	x
2.3.15	Chức năng Capture hình ảnh ca chụp	x
2.3.16	Mở hình ảnh ca chụp	x
2.3.17	Truy xuất hình ảnh ca chụp	x
2.3.18	Phóng hình ảnh	x
2.3.19	Đo khoảng cách	x
2.3.20	Kính lúp tại chỗ	x
2.3.21	Âm bản	x
2.3.22	Chức năng chú thích hình ảnh	x
2.3.23	Chức năng đánh dấu ảnh	x

2.3.24	Chức năng quản lý chú thích và đánh dấu	x
2.3.25	Chức năng ghi video hình ảnh ca chụp	x
2.3.26	Chức năng quản trị hình ảnh, video ca chụp	x
2.3.27	Upload dữ liệu bệnh nhân trên NON-DICOM	x
2.3.28	Thống kê - báo cáo ca chụp trên NON-DICOM	x

PHỤ LỤC 2
DANH MỤC TÍNH NĂNG HỆ THỐNG LƯU TRỮ VÀ TRUYỀN TẢI HÌNH ẢNH BẢO GIÁ THEO MỨC 2

Hình thức đầu tư: Thuê phần mềm

Thời gian: 03 năm

STT	Dịch vụ	Mức 2	Đơn giá	Thành tiền
	Thời gian thuê: 02 năm			
A	Hệ thống RIS-PACS			
I	Phân hệ, tính năng			
1	Phần mềm RIS	x		
2	Phần mềm PACS	x		
3	Phân hệ kết nối	x		
II	Tiêu chí phi chức năng			
1	Số lượng người dùng hệ thống	500-1000		
2	Số lượng Bs CĐHA dùng đồng thời	>=20		
3	Số lượng Bs Lâm sàng dùng đồng thời	101-250		
4	Số lượng bệnh nhân truy cập đồng thời	>=500		
5	Số lượng HIS/EMR kết nối đồng thời	>=1		
6	Số lượng PACS khác kết nối đồng thời	>=2		
7	Số lượng ký số kết nối đồng thời	>=1		
8	Số lượng hệ thống AI kết nối đồng thời	>=2		
9	Dịch vụ hỗ trợ online 24/7	x		
III	Phân hệ kết nối thiết bị CĐHA			
1	Chuẩn dữ liệu hỗ trợ			
1.1	Dicom	x		
1.2	Non-DICOM	x		
1.3	HL7	x		
1.4	Non-HL7	x		
2	Các module kết nối thiết bị CĐHA			
2.1	Module kết nối hai chiều với HIS	x		
2.2	Module kết nối hai chiều với Thiết bị	x		
2.3	Module kết nối với các hệ thống PACS	x		
2.4	Module kết nối với các hệ thống AI	x		
2.5	Module kết nối thiết bị qua mạng internet	x		
2.6	Module kết nối ký số	x		
2.7	Module kết nối với App kết quả	x		
2.8	Module kết nối với EMR	x		
B	Dịch vụ vận hành, bảo trì	x		

CHI TIẾT CỦA PHÂN HỆ TÍNH NĂNG MỨC 2

STT	Tên dịch vụ	
I	HỆ THỐNG RIS	
	Nền tảng: WebBase	
	Giao diện: Web-Form	
	Chuẩn dữ liệu hỗ trợ: HL7, HL7 - FHIR, Json, JPG, JPG2000, mp3, Video, Videostream...	
1.1	Quản trị cấu hình hệ thống	x
1.2	Quản trị người dùng hệ thống	x
1.3	Quản lý giao diện người dùng hệ thống	x
1.4	Quản lý thông tin kết nối thiết bị	x
1.5	Quản lý danh mục dịch vụ kỹ thuật	x
1.6	Phân luồng chỉ định thông minh	x
1.4	Quản lý thông tin chỉ định, ca chụp	x
1.5	Chức năng biên tập dữ liệu cho chỉ định, bệnh nhân	x
1.6	Quản lý danh sách bệnh nhân được chỉ định	x
1.7	Quản lý lịch sử chiếu chụp	x
1.8	Quản lý, theo dõi trạng thái ca chụp	x
1.9	Quản trị dịch vụ kết nối hai chiều với hệ thống HIS, EMR	x
1.10	Dịch vụ kết nối hệ thống HIS hai chiều, kết nối EMR	x
1.11	Quản trị dịch vụ kết nối thiết bị sinh ảnh	x
1.12	Quản lý thiết bị sinh ảnh kết nối với hệ thống RIS	x
1.13	Chức năng kết nối hai chiều giữa hệ thống RIS với các thiết bị sinh ảnh (DICOM-WORKLIST)	x
1.14	Quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh	x
1.15	Quản lý danh sách mẫu kết quả cho các máy chụp	x
1.16	Biên tập mẫu kết quả cá nhân	x
1.17	Chức năng quản lý thông tin, định dạng, cấu trúc mẫu in kết quả	x
1.18	Đọc kết quả chỉ định	x
1.19	Chức năng phân quyền trả kết quả nhiều mức	x
1.20	Tích hợp chữ ký số	x
1.21	In kết quả chẩn đoán	x
1.22	Quản lý hiệu năng làm việc của bác sĩ	x
1.23	Quản lý chia sẻ, hội chẩn ca chụp	x
1.24	Quản lý các dịch vụ kết xuất dữ liệu theo chuẩn HL7 bản tin và DICOM	x
1.25	Quản lý chứng thư số của người dùng hệ thống	x
1.26	Quản lý đồng bộ kết quả giữa RIS và các hệ thống khác như: HIS, EMR	x
1.27	Chức năng thống kê – báo cáo số lượng ca chụp	x
1.28	Kết nối bệnh án điện tử EMR	x
1.29	Hỗ trợ RIS trên mobile	x
1.30	Dịch vụ kết nối với các hệ thống PACS khác	x
1.31	Dịch vụ kết nối với các hệ thống AI	x
1.32	Kết nối App bệnh nhân	x

II	HỆ THỐNG PACS	
	Nền tảng: WebBase	
	Giao diện: Web-Form	
	Chuẩn dữ liệu hỗ trợ: HL7, Json, DICOM, DICOM-Reporting(PDF), JPG, JPG2000, mp3, Video, Videostream...	
A	Phần mềm PACS-SERVER	
2.1.1	Quản trị cấu hình hệ thống	x
2.1.2	Quản trị người dùng hệ thống	x
2.1.3	Quản trị dịch vụ kết nối hệ thống RIS	x
2.1.4	Quản trị dịch vụ kết nối thiết bị	x
2.1.5	Kết nối hai chiều hệ thống RIS	x
2.1.6	Kết nối thiết bị sinh ảnh theo chuẩn DICOM	x
2.1.7	Kết nối thiết bị sinh ảnh theo chuẩn NON-DICOM	x
2.1.8	Quản lý danh sách thiết bị	x
2.1.9	Các dịch vụ thu nhận, truy xuất hình ảnh (DICOM-SERVER)	x
2.1.10	Dịch vụ HL7 Gateway	x
2.1.11	Dịch vụ mã hóa dữ liệu	x
2.1.12	Quản lý cấu hình lưu trữ, sao lưu hình ảnh theo cơ chế Master-Slave	x
2.1.13	Quản lý, giám sát trạng thái hoạt động của máy chủ	x
2.1.14	Dịch vụ thống kê – báo cáo	x
2.1.15	Quản trị cấu hình lưu trữ hình ảnh tại máy chủ: Ổ đĩa lưu trữ, thời gian lưu trữ, chuẩn nén ảnh	x
2.1.16	Dịch vụ biên tập và xử lý hình ảnh DICOM	x
2.1.17	Dịch vụ nén ảnh theo giải thuật JPEG2000	x
2.1.18	Gửi ảnh và nhận hình ảnh từ PACS khác	x
2.1.19	Dịch vụ kết nối hai chiều với hệ thống RIS-PACS khác theo chuẩn DICOM	x
2.1.20	Quản lý cấu hình tham số Dịch vụ kết nối hai chiều với hệ thống RIS-PACS khác theo chuẩn DICOM	x
B	Phần mềm VIEWER-DICOM	
2.2.1	Quản trị cấu hình hệ thống	x
2.2.2	Quản lý máy trạm PACS trên VIEWER-DICOM	x
2.2.3	Tìm kiếm, tra cứu bệnh nhân	x
2.2.4	Truy xuất thông tin, lịch sử khám của bệnh nhân	x
2.2.5	Chức năng so sánh ca chụp cùng bệnh nhân	x
2.2.6	Chức năng so sánh ca chụp khác bệnh nhân	x
2.2.7	Quản lý thông tin ca chụp	x
2.2.8	Quản lý chỉ định của bệnh nhân	x
2.2.9	Chức năng quản lý thông tin, định dạng, cấu trúc mẫu in kết quả	x
2.2.10	Đọc kết quả chỉ định	x
2.2.11	Chức năng phân quyền trả kết quả nhiều mức	x
2.2.12	Tích hợp chữ ký số	x
2.2.13	In kết quả chẩn đoán	x
2.2.14	In phim từ PACS	x
2.2.15	Kết xuất dữ liệu hình ảnh chuẩn DICOM	x

2.2.16	Kết xuất dữ liệu thông tin bệnh nhân chuẩn gói tin HL7	x
2.2.17	Mở hình ảnh ca chụp	x
2.2.18	Quản lý cấu hình giao diện cá nhân hóa người dùng	x
2.2.19	Truy xuất hình ảnh ca chụp	x
2.2.20	Quản lý bố cục hiển thị hình ảnh study	x
2.2.21	Quản lý bố cục hiển thị hình ảnh series	x
2.2.22	Chức năng xem hình ảnh của nhiều chỉ định khác nhau như: CT, MRI, X-Ray, US... trên cùng một màn hình hiển thị	x
2.2.23	Chức năng so sánh hình ảnh bệnh nhân trên cùng một màn hình hiển thị	x
2.2.24	Phóng hình ảnh	x
2.2.25	Di chuyển hình ảnh	x
2.2.26	Hiệu chỉnh cửa sổ hình ảnh WW/WL	x
2.2.27	Cuộn ảnh bằng chuột	x
2.2.28	Đo khoảng cách	x
2.2.29	Đo góc	x
2.2.30	Đo tỷ trọng và diện tích hình bất kỳ	x
2.2.31	Tự động đo theo ngưỡng HU	x
2.2.32	Tự động đo theo xung chụp tương ứng	x
2.2.33	Đồng bộ hình ảnh	x
2.2.34	Định vị đường tham chiếu, 3D	x
2.2.35	Xoay hình ảnh theo góc	x
2.2.36	Đối xứng hình ảnh	x
2.2.37	Kính lúp tại chỗ	x
2.2.38	Âm bản	x
2.2.39	Chú thích hình ảnh	x
2.2.40	Cine hình ảnh	x
2.2.41	Tái tạo hình ảnh trên cửa sổ MPR	x
2.2.42	Tái tạo hình ảnh trên cửa sổ Curved-MPR	x
2.2.43	Công cụ so sánh hình ảnh bệnh nhân trên cửa sổ MPR kép	x
2.2.44	Tái tạo hình ảnh trên cửa sổ VRT	x
C	Phần mềm VIEWER-NONDICOM	
2.3.1	Quản trị cấu hình hệ thống	x
2.3.2	Quản lý máy trạm NON-DICOM	x
2.3.3	Tìm kiếm, tra cứu bệnh nhân	x
2.3.4	Truy xuất thông tin, lịch sử khám của bệnh nhân	x
2.3.5	Quản lý thông tin ca chụp	x
2.3.6	Quản lý chỉ định của bệnh nhân	x
2.3.7	Chức năng quản lý thông tin, định dạng, cấu trúc mẫu in kết quả	x
2.3.8	Đọc kết quả chỉ định	x
2.3.9	Chức năng phân quyền trả kết quả nhiều mức	x
2.3.10	Tích hợp chữ ký số	x
2.3.11	In kết quả chẩn đoán	x
2.3.12	Kết xuất dữ liệu hình ảnh chuẩn DICOM	x
2.3.13	Kết xuất dữ liệu thông tin bệnh nhân chuẩn gói tin HL7	x

2.3.14	Chức năng quản trị kết nối camera	x
2.3.15	Chức năng Capture hình ảnh ca chụp	x
2.3.16	Mở hình ảnh ca chụp	x
2.3.17	Truy xuất hình ảnh ca chụp	x
2.3.18	Phóng hình ảnh	x
2.3.19	Đo khoảng cách	x
2.3.20	Kính lúp tại chỗ	x
2.3.21	Âm bản	x
2.3.22	Chức năng chú thích hình ảnh	x
2.3.23	Chức năng đánh dấu ảnh	x
2.3.24	Chức năng quản lý chú thích và đánh dấu	x
2.3.25	Chức năng ghi video hình ảnh ca chụp	x
2.3.26	Chức năng quản trị hình ảnh, video ca chụp	x
2.3.27	Upload dữ liệu bệnh nhân trên NON-DICOM	x
2.3.28	Thống kê - báo cáo ca chụp trên NON-DICOM	x
D	Phân hệ hội chẩn, hội chẩn từ xa	
2.4.1	Chức năng đăng ký hội chẩn ca chụp	x
2.4.2	Chức năng tạo phòng hội chẩn cho ca chụp	x
2.4.3	Chức năng quản trị chủ phòng	x
2.4.4	Chức năng tạo mã QR-Code ca chụp, đường link truy cập	x
2.4.5	Công cụ hội chẩn, Video-conference trên hệ thống với từng ca chụp	x
2.4.6	Giao diện hội chẩn	x
2.4.7	Lưu video quá trình hội chẩn vào hồ sơ hình ảnh của người bệnh	x
2.4.8	Hỗ trợ hội chẩn nhiều điểm cầu (multi-site) chẩn đoán hình ảnh qua mạng	x
E	Cổng trả kết quả online cho bệnh nhân	
2.5.1	Quản lý tài khoản bệnh nhân	x
2.5.2	Quản lý truy cập dữ liệu của bệnh nhân	x
2.5.3	Chức năng tìm kiếm và tra cứu kết quả cho bệnh nhân	x
2.5.4	Chức năng sinh mật khẩu truy cập cho bệnh nhân	x
2.5.5	Giao diện hiển thị kết quả và lịch sử khám bệnh	x
2.5.6	Giao diện truy xuất hình ảnh cho các lần chụp của bệnh nhân	x
2.5.7	Chức năng chia sẻ hình ảnh	x

PHỤ LỤC 3
DANH MỤC THIẾT BỊ CĐHA TẠI BỆNH VIỆN ĐỨC GIANG

STT	Loại máy	Số lượng
1	MRI	01
2	Máy CT Scanner	02
3	Máy can thiệp mạch	01
4	Máy Xquang, mammo, đo loãng xương	11
5	Máy siêu âm	09
6	Máy nội soi	07
7	ECG/EEG/EMG/Holter/chuyên khoa mắt	21
8	Giải phẫu bệnh	01
	TỔNG	53 thiết bị

STT	Thiết bị	Số lượng	Khả năng kết nối PACS	Khoa/Phòng	Ca BN/ngày
1	XQ răng Care Stream CS 8000C	01	Kết nối đầy ảnh	A107	15 ca/ngày
2	XQ di động Fuji FDR Nano	02	Kết nối đầy ảnh	A108	650 ca/ngày
3	XQ di động Ace mobile – 510D	01	Kết nối đầy ảnh	Khoa hồi sức cấp cứu	
4	Máy X-Quang kỹ thuật số Canon- Việt Ba	01	Kết nối 2 chiều	A108	
5	XQ Shimazu	02	Kết nối 2 chiều	A109	
6	XQ Del Work	01	Kết nối 2 chiều	A111	
7	XQ Quantum Medical Imaging	01	Kết nối 2 chiều	D116	
8	XQ Vũ Genoray MX600	01	n/a	A112	
9	CT 2 lát Siemens Somatom spirit	01	Kết nối 2 chiều	A113	60 ca/ 1 ngày
10	CT 128 GE	01	Kết nối 2 chiều	A122	10 ca / 1 ngày
11	MRI Siemens 1.5T	01	Kết nối 2 chiều	A123	25 ca/ 1 ngày
12	Can thiệp mạch Philips	01	Kết nối 2 chiều	A120	5 ca/1 tuần
13	Đo loãng xương Osonglife	01	Kết nối lấy ảnh	A319	15 ca/ 1 ngày

STT	Thiết bị	Số lượng	Khả năng kết nối PACS	Khoa/Phòng	Ca BN/ngày
1	Máy siêu âm Hitachi Arietta V60	01	Kết nối lấy ảnh	A125	660-700 ca/ngày
2	Máy siêu âm Volusion 730	01	Kết nối lấy ảnh	A125	
3	Siêu âm Hitachi Aloka F37	01	Kết nối lấy ảnh	A126	
4	Siêu âm tim GE Vivid T9	01	Kết nối lấy ảnh	A128a	

5	Siêu âm 2D aloka prosound alpha 6	01	Kết nối lấy ảnh	D117	
6	Siêu âm Hitachi Arietta 750	01	Kết nối lấy ảnh	D 117	
7	Siêu âm sản GE Voluson S6	01	Kết nối lấy ảnh	D115a	
8	Siêu âm Vivid S5 siêu âm tim	01	Kết nối lấy ảnh	D115a	
9	Siêu âm 2D Hitachi Arietta 65	01	Kết nối lấy ảnh	A228	
10	Điện tim Nihonkoden - 1250K	09		Nằm rải rác ở các khoa	200 ca / 1 ngày
11	Đo CNHH KoKo	01	Kết nối lấy ảnh	A319	15 ca/ ngày
12	Nội soi tiêu hoá Pentax Medical	01	Kết nối lấy ảnh	A323	70 – 75 ca/ 1 ngày
13	Nội soi OlymPus ExtraII CV180	02	Kết nối lấy ảnh	A320	
14	Nội soi phế quản Fujinon VP 4450HD	01	Kết nối lấy ảnh	A329	05 ca/ 1 ngày
15	Nội soi phế quản OlymPus CV 170	01	Kết nối lấy ảnh		
16	Nội soi TMH STORZ	01	Kết nối lấy ảnh	A631	150 ca/ ngày
17	Nội soi TMH Med Vision	01	Kết nối lấy ảnh	A236	
18	Siêu âm Mắt Quantel Medical	01	Kết nối lấy ảnh	A616	10 ca/ngày
19	Đo khúc xạ PRK – 7000	01		A239	
20	Soi đáy mắt Visucam 524	01		A239	8 ca/ngày
21	Đo thị trường Henson 9000	01	Kết nối lấy file PDF	A239	
22	Đo nhĩ lượng Resonan R26M	01		A236	
23	Giải phẫu bệnh OLYMPUS DP21	01	Kết nối lấy ảnh	A216	
24	Holter Huyết áp Scottcare	01	Kết nối lấy file PDF	B304	1 ca/ngày
25	Holter Điện tim	01	Kết nối lấy file PDF	B304	1 ca/ngày
26	Máy Găng sức	01	Kết nối lấy file PDF	B305	4 ca/ 1 ngày
27	Điện tâm đồ	01	Kết nối lấy file PDF	B305	180 ca/ngày
28	Máy điện cơ Nihon Kohden Neuropack B1	01	Kết nối lấy file PDF	C606a	
29	Điện não Nihon Kohden Neurofax LS – 120	01	Kết nối lấy file PDF	C 606a	10 ca/ngày