

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về dự toán, gói thầu:

1.1. Dự toán/ Gói thầu được duyệt:

Tên dự toán/gói thầu: Thuê dịch vụ công nghệ thông tin triển khai hồ sơ bệnh án điện tử tại Trung tâm Y tế khu vực Duy Xuyên (thời hạn 01 năm)

Chủ đầu tư: Trung tâm Y tế khu vực Duy Xuyên.

Địa điểm thực hiện: Triển khai tại Trung tâm Y tế khu vực Duy Xuyên.

Thời gian thực hiện Hợp đồng: Thời hạn sử dụng: 12 tháng

Thời gian triển khai: Thực hiện ngay sau khi ký kết Hợp đồng.

Nguồn vốn: Nguồn ngân sách sự nghiệp y tế và Nguồn quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp đơn vị.

1.2. Quy mô, phạm vi gói thầu:

Để đáp ứng yêu cầu triển khai hồ sơ bệnh án điện tử và các ứng dụng chuyển đổi số trong lĩnh vực y tế, cần đầu tư xây dựng đồng bộ hạ tầng kỹ thuật và các hệ thống phần mềm cơ bản gồm:

STT	Tên dịch vụ	Khối lượng mời thầu	Đơn vị tính
1	Phần mềm hệ thống quản lý Khám chữa bệnh (HIS) - (Thuê Cloud)	1,00	gói (01 năm)
2	Phần mềm Hệ thống thông tin xét nghiệm (LIS) - (Thuê Cloud)	6,00	máy (01 năm)
3	Chi phí kết nối LIS/RIS/PACS	14,00	máy (01 lần)
4	Hệ thống thông tin chẩn đoán hình ảnh RIS/PACS và lưu trữ hình ảnh PACS Cloud (gói 5.000 ca chụp/ tháng)	1,00	gói (01 năm)
5	Phần mềm bệnh án điện tử EMR (gói 9.000 hồ sơ/ tháng) - (Thuê Cloud)	1,00	gói (01 năm)

2. Mục tiêu thực hiện gói thầu:

2.1. Mục tiêu thực hiện gói thầu.

Việc xây dựng hồ sơ bệnh án điện tử nhằm từng bước hiện đại hóa công tác quản lý, lưu trữ và khai thác thông tin y tế, phục vụ hiệu quả cho công tác khám, chữa bệnh và quản lý ngành y tế.

- Tăng cường hiệu quả quản lý thông tin bệnh án: Thay thế bệnh án giấy truyền thống bằng hồ sơ điện tử nhằm giảm thiểu tình trạng thất lạc, sai sót trong lưu trữ; đồng thời bảo đảm tính chính xác, đầy đủ và kịp thời của thông tin bệnh nhân.

- Hỗ trợ nâng cao chất lượng khám, chữa bệnh: Cho phép bác sĩ tra cứu, cập nhật và sử dụng thông tin bệnh sử, kết quả chẩn đoán và điều trị một cách nhanh chóng, chính xác, từ đó nâng cao hiệu quả điều trị và giảm thiểu sai sót chuyên môn.

- Phục vụ công tác thống kê, quản lý và nghiên cứu: Cung cấp nguồn dữ liệu điện tử đầy đủ, có hệ thống, phục vụ cho công tác thống kê y tế, nghiên cứu khoa học, đánh giá chất lượng dịch vụ và xây dựng chính sách y tế.

- Thực hiện liên thông, chia sẻ dữ liệu y tế: Tạo điều kiện kết nối dữ liệu giữa các cơ sở khám chữa bệnh trong cùng hệ thống, giúp theo dõi thông tin bệnh nhân liên tục, đặc biệt trong các trường hợp chuyển viện hoặc điều trị nhiều nơi.

- Đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong lĩnh vực y tế: Góp phần thực hiện Đề án chuyển đổi số quốc gia, xây dựng nền y tế số, bệnh viện thông minh, nâng cao chất lượng phục vụ người dân và hiệu quả quản lý của ngành y tế.

2.2. Sự cần thiết

Trong bối cảnh ngành Y tế đang đẩy mạnh quá trình chuyển đổi số, việc đầu tư xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin, triển khai bệnh án điện tử và các hệ thống phần mềm chuyên ngành tại cơ sở khám, chữa bệnh là yêu cầu cấp thiết.

Việc đầu tư phù hợp với chủ trương, định hướng của Đảng, Chính phủ và Bộ Y tế về chuyển đổi số quốc gia nói chung và chuyển đổi số trong ngành Y tế nói riêng. Đồng thời, Bộ Y tế đã ban hành các quy định liên quan đến triển khai hồ sơ bệnh án điện tử, liên thông dữ liệu y tế, ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý khám chữa bệnh, thể hiện rõ yêu cầu và lộ trình thực hiện.

Về thực trạng hiện nay, phần lớn các quy trình tại cơ sở khám, chữa bệnh vẫn phụ thuộc vào hồ sơ giấy, thiết bị công nghệ còn thiếu và lạc hậu, hệ thống phần mềm chưa đồng bộ, gây nhiều bất cập trong quản lý, theo dõi và lưu trữ thông tin. Do đó, việc đầu tư hệ thống công nghệ thông tin là rất cần thiết để từng bước hiện đại hóa hoạt động chuyên môn và hành chính tại đơn vị.

Ứng dụng bệnh án điện tử và các phần mềm chuyên ngành như hệ thống thông tin bệnh viện, xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh (RIS/PACS) sẽ góp phần nâng cao chất lượng khám chữa bệnh, tối ưu hóa quy trình nghiệp vụ, giảm thiểu sai sót chuyên môn, đồng thời rút ngắn thời gian chờ đợi và tăng sự hài lòng của

người bệnh.

Hệ thống thông tin sau khi được triển khai sẽ cho phép liên thông, chia sẻ dữ liệu với các cơ quan chức năng, phục vụ hiệu quả công tác giám định bảo hiểm y tế, quản lý nhà nước, thống kê y tế và nghiên cứu chuyên sâu. Đồng thời, bảo đảm an toàn, bảo mật thông tin người bệnh theo đúng quy định pháp luật về dữ liệu cá nhân và an toàn thông tin mạng.

Hệ thống thông tin sau khi được triển khai phải đảm bảo đáp ứng mức độ an toàn thông tin theo Kế hoạch số 147/KH-UBND ngày 29/5/2025 của UBND Thành phố Đà Nẵng và Công văn số 505/CATP-PA05 ngày 01/08/2025 của Công an Thành phố Đà Nẵng về triển khai hồ sơ bệnh án điện tử trên địa bàn Thành phố.

Đầu tư hệ thống công nghệ thông tin hiện tại cũng chính là bước chuẩn bị quan trọng để xây dựng mô hình bệnh viện thông minh, thích ứng với xu thế phát triển của y tế số và đáp ứng nhu cầu quản lý, chăm sóc sức khỏe nhân dân trong giai đoạn tới.

Từ những phân tích nêu trên, có thể khẳng định rằng việc đầu tư xây dựng hạ tầng công nghệ thông tin và triển khai bệnh án điện tử tại đơn vị là hoàn toàn cần thiết, phù hợp với định hướng phát triển, đảm bảo tính đồng bộ, bền vững và hiệu quả lâu dài.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Yêu cầu kỹ thuật

Nhà thầu có hàng hóa dự thầu đảm bảo đáp ứng các yêu cầu dưới đây:

STT	Tên dịch vụ	Thông số kỹ thuật/ chức năng
1	Phần mềm hệ thống quản lý Khám chữa bệnh (HIS) - (Thuê Cloud)	<p>Đáp ứng tất cả các tiêu chuẩn tối thiểu mức 4, tiêu chí C3.2 và đạt mức 6 theo thông tư 54/2017/TT-BYT, kết nối được hệ thống LIS và PACS của các hãng khác. Liên thông được dữ liệu và chức năng của phần mềm hiện tại ở Trung tâm Y tế, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none">- Phần mềm quản lý bệnh viện đáp ứng theo quy định tại Quyết định số: 3618/QĐ-BHXH, 130/QĐ-BYT, 4750/QĐ-BYT, 3176/QĐ-BYT bao gồm: Quản lý danh mục, quản lý hệ thống, quản lý tiếp nhận, quản lý khám bệnh, quản lý điều trị ngoại trú, quản lý chẩn đoán hình ảnh, quản lý thăm dò chức năng, quản lý cấp cứu, quản lý khoa lâm sàng/ người bệnh nội trú, quản lý phòng mổ, quản lý suất ăn, quản lý ngân hàng/ kho máu, quản lý thanh toán viện phí/ BHYT, quản lý dược/ nhà thuốc, quản lý hệ thống báo cáo/ thống kê, hệ thống thông tin xét nghiệm đảm bảo các tiêu chuẩn mới nhất của Bộ Y tế về chuẩn dữ liệu hiện hành.- Hệ thống xuất dữ liệu tự động xml (có thể đổi qua lại thủ công và tự động) lên cổng dữ liệu của bảo hiểm xã hội, hồ sơ sức khỏe; ký số và đẩy dữ liệu xml lên cổng giám định

		<p>sau khi bệnh nhân hoàn thành đợt khám, chữa bệnh.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đáp ứng quy trình nghiệp vụ khám, chữa bệnh hiện nay và phát sinh (nếu có). - Hệ thống phục vụ người bệnh: Sản phẩm đáp ứng sẵn sàng kết nối với các hệ thống phục vụ người bệnh (KIOS) màn hình chờ gọi tên khám chữa bệnh. + Hệ thống kết nối, tích hợp kết nối cơ sở dữ liệu dược quốc gia, kết nối liên thông đơn thuốc điện tử, hóa đơn điện tử. <p>Hỗ trợ chức năng ký điện tử cho bệnh nhân tại các mẫu phiếu có bệnh nhân ký.</p>
2	<p>Phần mềm Hệ thống thông tin xét nghiệm (LIS) - (Thuê Cloud)</p>	<p>Phần mềm hỗ trợ ngành y tế trong việc quản lý, thực hiện xét nghiệm đạt mức nâng cao theo thông tư 54/2017/TT-BYT, bao gồm các Modul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản trị hệ thống; - Quản lý danh mục; - Quản lý chỉ định xét nghiệm; - Quản lý kết quả xét nghiệm; - Kết nối máy xét nghiệm (ra lệnh và nhận kết quả xét nghiệm tự động từ máy xét nghiệm); - Báo cáo thống kê; - Quản lý mẫu xét nghiệm, quản lý hóa chất xét nghiệm; <p>Kết nối liên thông với phần mềm HIS (nhận chỉ định từ HIS và đồng bộ kết quả xét nghiệm với HIS) của các hãng khác, thiết lập thông số cảnh báo khi vượt ngưỡng bình thường.</p>
3	<p>Chi phí kết nối LIS/RIS/PACS</p>	<p>Kết nối các máy cận lâm sàng với hệ thống LIS, RIS/PACS.</p>
4	<p>Hệ thống thông tin chẩn đoán hình ảnh RIS/PACS và lưu trữ hình ảnh PACS Cloud (gói 5.000 ca chụp/tháng)</p>	<p>Hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh (PACS) Đảm bảo kết nối lưu trữ hình ảnh trả kết quả sang phần mềm khám chữa bệnh HIS cho các máy hiện đảm bảo yêu cầu tiêu chuẩn quy định Bệnh án điện tử.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống đã bao gồm hạ tầng lưu trữ phần mềm trên cloud, cơ sở hạ tầng lưu trữ đảm bảo tiêu chuẩn ISO 27001:2022 trở lên đặt tại Việt Nam. Phần mềm có thể chuyển dữ liệu chạy phần mềm từ cloud sang lưu chạy trực tiếp tại hạ tầng (máy chủ) của Trung tâm Y tế khu vực Duy Xuyên khi có nhu cầu chuyển đổi từ Trung tâm Y tế. - Có bản thỏa thuận cam kết bảo mật dữ liệu với đơn vị cung cấp dịch vụ về việc bảo mật dữ liệu theo quy định của pháp luật.
5	<p>Phần mềm bệnh án điện tử EMR (gói 9.000 hồ sơ/tháng) - (Thuê Cloud)</p>	<p>Đáp ứng tiêu chuẩn chuyên môn theo Thông tư số 32/2023/TT-BYT ngày 31/12/2023 của Bộ Y tế, tiêu chuẩn kỹ thuật của Thông tư số 13/2025/TT-BYT ban hành ngày 06 tháng 06 năm 2025 của Bộ Y tế và Công văn số 365/TTYQG-GPQLCL ngày 06/6/2025 của Bộ Y tế. Liên thông được dữ liệu và chức năng của phần mềm hiện</p>

		<p>tại ở Bệnh viện, bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý thông tin bệnh nhân, tiền sử bệnh nhân; - Quản lý thông tin bác sĩ, dược sĩ, nhân viên y tế; - Quản lý hồ sơ giấy bệnh nhân cung cấp; - Quản lý chỉ định điều trị; - Quản lý kết quả cận lâm sàng; - Quản lý thông tin quá trình điều trị; - Quản lý thuốc đã kê đơn cho người bệnh; - Quản lý hồ sơ bệnh án chuyên khoa; - Tích hợp chữ ký điện tử, chữ ký số, quản lý quy trình ký số; - Quản lý vòng đời hồ sơ bệnh án điện tử; - Quản lý sử dụng và khai thác hồ sơ bệnh án điện tử; - Quản lý kết nối, tương tác với các hệ thống khác: Kết nối chuyển dữ liệu EMR-HIS, EMR-LIS, EMR-RIS/PACS; - Quản lý truy vết. - Đáp ứng tất cả các chức năng liên quan.
--	--	---

3.2 Yêu cầu về nguồn gốc, xuất xứ, chất lượng của hàng hoá sử dụng cho gói thầu:

a) Thông tin nhà thầu kê khai.

- Hàng hóa sử dụng cho gói thầu phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, đảm bảo truy xuất được nguồn gốc, xuất xứ hàng hóa, không nhầm lẫn hàng hóa khác.
- Thông số kỹ thuật cơ bản/thông số chính của hàng hóa: Nhà thầu có trách nhiệm kê khai Thông số kỹ thuật cơ bản của hàng hóa đúng với Thông số kỹ thuật của nhà sản xuất.

b) Tài liệu chứng minh chất lượng của hàng hoá:

- Nhà thầu có tài liệu chứng minh phần mềm hợp pháp, có bản quyền và được phép sử dụng cho gói thầu.
- Thông số kỹ thuật của phần mềm có xác nhận của nhà sản xuất hoặc thông tin đăng tải trên trang Web chính thức của nhà sản xuất hoặc bảng tự công bố sản phẩm của nhà sản xuất, ..., hoặc xác nhận/công bố của nhà phân phối chính thức trong trường hợp nhà sản xuất có ủy quyền cho nhà phân phối xác nhận thông số kỹ thuật của hàng hóa.
- Các tài liệu kiểm nghiệm/kiểm tra tiêu chuẩn sản xuất, Quy chuẩn của nhà sản xuất (nếu có);
- Bảng dịch sang Tiếng Việt của đơn vị dịch hợp pháp nếu tài liệu bằng tiếng nước ngoài.

3.3 Đảm bảo an toàn thông tin:

Hệ thống thông tin sau khi được triển khai sẽ cho phép liên thông, chia sẻ dữ liệu với các cơ quan chức năng, phục vụ hiệu quả công tác giám định bảo hiểm y tế, quản lý nhà nước, thống kê y tế và nghiên cứu chuyên sâu. Đồng thời, bảo đảm an toàn, bảo mật thông tin người bệnh theo đúng quy định pháp luật về dữ liệu cá

nhân và an toàn thông tin mạng.

Hệ thống thông tin sau khi được triển khai phải đảm bảo đáp ứng mức độ an toàn thông tin theo Kế hoạch số 147/KH-UBND ngày 29/5/2025 của UBND Thành phố Đà Nẵng và Công văn số 505/CATP-PA05 ngày 01/08/2025 của Công an Thành phố Đà Nẵng về triển khai hồ sơ bệnh án điện tử trên địa bàn Thành phố.

3.4 Yêu cầu về cam kết cung cấp hàng hóa sử dụng cho gói thầu và cung cấp dịch vụ sau bán hàng:

- Nhà thầu cam kết hàng hóa dự thầu đảm bảo sẵn sàng cung cấp cho gói thầu.
- Phần mềm sử dụng là hợp pháp, có bản quyền và có đủ tài liệu chứng minh bản quyền khi có yêu cầu của Chủ đầu tư.
- Phần mềm đã được sử dụng rộng rãi tại Việt Nam.
- Nhà thầu cam kết có đủ năng lực để thực hiện các dịch vụ sau bán hàng theo yêu cầu của E-HSMT, cụ thể:
 - Có năng lực, kinh nghiệm và có ủy quyền của nhà sản xuất.
 - Có bộ phận tiếp nhận, xử lý Thông tin yêu cầu xử lý sự cố, đảm bảo trực xử lý sự cố 24/7 hỗ trợ Online hoặc trực tiếp tại địa điểm của Chủ đầu tư.
 - Cam kết cử nhân sự có trình độ chuyên môn phù hợp để tổ chức Đào tạo/hướng dẫn và khai thác sử dụng;
 - Cam kết Thời gian khắc phục, sửa chữa sai sót: 02 ngày kể từ khi có yêu cầu từ chủ đầu tư;

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

1. Giải pháp và phương pháp luận;
2. Kế hoạch công tác.

5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

Sản phẩm đầu ra để phục vụ công tác thanh, quyết toán hợp đồng phải đảm bảo đầy đủ các chứng năng, khối lượng theo yêu cầu và hồ sơ nghiệm thu thanh toán theo quy định.