

BÁO CÁO

Đánh giá tình hình triển khai thực hiện nhiệm vụ chuyển đổi số năm 2026 và đề xuất nội dung, nhiệm vụ chuyển đổi số năm 2027

Theo Công văn số 4987/SKHCN-BCVT&CĐS ngày 29/9/2026 của Sở Khoa học và Công nghệ về việc rà soát, đánh giá tình hình triển khai thực hiện nhiệm vụ chuyển đổi số năm 2026 và đề xuất nội dung, nhiệm vụ xây dựng Kế hoạch chuyển đổi số tỉnh Quảng Ngãi năm 2027; Sở Xây dựng báo cáo kết quả triển khai thực hiện như sau:

Phần thứ nhất

Đánh giá tình hình kết quả thực hiện năm 2026

I. Kết quả triển khai các chỉ tiêu, nhiệm vụ được giao theo Kế hoạch số 121/KH-UBND ngày 31/12/2025 của UBND tỉnh¹

1. Nhiệm vụ đảm bảo hệ thống mạng nội bộ LAN tại đơn vị, địa phương hoạt động thông suốt và an toàn thông tin

Trong năm 2026, Sở Xây dựng duy trì, vận hành hệ thống mạng nội bộ (LAN) bảo đảm hoạt động ổn định, thông suốt, đáp ứng yêu cầu kết nối, khai thác các hệ thống thông tin, phần mềm dùng chung và phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành, chuyên môn của Sở. Thường xuyên kiểm tra, theo dõi tình trạng hoạt động của hệ thống mạng, thiết bị mạng và đường truyền; kịp thời xử lý, khắc phục các sự cố phát sinh, hạn chế tình trạng gián đoạn trong quá trình sử dụng.

Thực hiện các giải pháp bảo đảm an toàn thông tin đối với hệ thống mạng nội bộ và các thiết bị công nghệ thông tin; duy trì các giải pháp bảo vệ, kiểm soát truy cập, phòng chống mã độc, bảo đảm an toàn cho máy tính, máy chủ và các thiết bị kết nối mạng. Đồng thời, thực hiện quản lý, phân quyền tài khoản, khai thác hệ thống mạng và các tài nguyên dùng chung theo quy định; phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan trong công tác xử lý sự cố và bảo đảm an toàn, an ninh mạng.

Nhìn chung, hệ thống mạng nội bộ LAN của Sở được duy trì hoạt động ổn định, đáp ứng yêu cầu thực hiện nhiệm vụ chuyên môn, chỉ đạo, điều hành và triển khai các nhiệm vụ chuyển đổi số của ngành trong năm 2026.

2. Tỷ lệ hoàn thành các cơ sở dữ liệu chuyên ngành của tỉnh (kế hoạch tỉnh giao 50%)

Sở Xây dựng tiếp tục triển khai xây dựng, cập nhật, quản lý và khai thác các cơ sở dữ liệu chuyên ngành thuộc phạm vi quản lý, từng bước hoàn thiện,

¹ Kế hoạch chuyển đổi số tỉnh Quảng Ngãi năm 2026

chuẩn hóa và số hóa dữ liệu phục vụ công tác quản lý nhà nước, chỉ đạo, điều hành của ngành. Một số hệ thống, cơ sở dữ liệu chuyên ngành được tập trung triển khai, cập nhật và khai thác gồm: Hệ thống thông tin quản lý kết cấu hạ tầng giao thông tỉnh Quảng Ngãi phục vụ công tác quản lý, giám sát và bảo trì đường bộ trên địa bàn tỉnh; Hệ thống quản lý vận tải; Hệ thống thông tin nhà ở và thị trường bất động sản; Hệ thống thông tin về năng lực hoạt động xây dựng; Hệ thống thông tin quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị; cơ sở dữ liệu về hạ tầng kỹ thuật đô thị và các cơ sở dữ liệu chuyên ngành khác thuộc lĩnh vực quản lý của Sở.

Sở thường xuyên rà soát, cập nhật, bổ sung và chuẩn hóa dữ liệu; tăng cường khai thác, sử dụng dữ liệu phục vụ giải quyết công việc chuyên môn, đồng thời từng bước kết nối, chia sẻ dữ liệu với các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu dùng chung của tỉnh và các cơ quan có liên quan. Kết quả thực hiện cơ bản bảo đảm yêu cầu, tiến độ theo Kế hoạch chuyển đổi số năm 2026, đáp ứng mục tiêu tỉnh giao về tỷ lệ hoàn thành các cơ sở dữ liệu chuyên ngành đạt 50%.

3. Tỷ lệ bộ dữ liệu dùng chung của tỉnh được công khai dữ liệu mở phục vụ người dân, doanh nghiệp và nghiên cứu (kế hoạch tỉnh giao 20%)

Sở Xây dựng phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ rà soát, chuẩn hóa, tích hợp và chia sẻ các cơ sở dữ liệu chuyên ngành thuộc phạm vi quản lý lên các nền tảng dữ liệu dùng chung của tỉnh, phục vụ công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành của UBND tỉnh và nhu cầu khai thác, sử dụng dữ liệu của cơ quan, tổ chức, người dân và doanh nghiệp.

Trong năm 2026, Sở đã phối hợp tích hợp, khai thác các cơ sở dữ liệu của ngành trên Trung tâm Điều hành thông minh (IOC), góp phần cung cấp thông tin, dữ liệu phục vụ công tác theo dõi, giám sát, chỉ đạo và điều hành của lãnh đạo tỉnh. Đồng thời, Sở đã cung cấp 18 bộ dữ liệu của ngành phục vụ triển khai Cổng dữ liệu mở tỉnh Quảng Ngãi; các bộ dữ liệu đã được cập nhật, công khai trên Cổng dữ liệu mở tỉnh tại <https://opendata.quangngai.gov.vn/>, tạo điều kiện thuận lợi cho người dân, doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân khai thác, sử dụng và phục vụ hoạt động nghiên cứu, phát triển.

Việc công khai, chia sẻ dữ liệu được thực hiện theo phạm vi, thẩm quyền và quy định về quản lý, khai thác dữ liệu, bảo đảm an toàn thông tin; qua đó góp phần nâng cao hiệu quả khai thác giá trị dữ liệu và thực hiện mục tiêu phát triển dữ liệu mở của tỉnh.

4. Tỷ lệ các sở, ngành, địa phương triển khai giải pháp sẵn sàng phục hồi nhanh hoạt động của hệ thống thông tin phục vụ người dân và doanh nghiệp khi gặp sự cố, đưa hoạt động trở lại bình thường trong vòng 24 giờ hoặc theo yêu cầu nghiệp vụ (kế hoạch tỉnh giao 100%)

Sở Xây dựng duy trì các giải pháp bảo đảm an toàn, ổn định và khả năng phục hồi hoạt động của các hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu và hạ tầng công nghệ thông tin thuộc phạm vi quản lý. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống; thực hiện sao lưu dữ liệu, quản lý tài khoản, phân

quyền truy cập và triển khai các giải pháp bảo vệ hệ thống nhằm hạn chế nguy cơ mất dữ liệu, gián đoạn hoạt động khi xảy ra sự cố.

Đối với các hệ thống thông tin phục vụ công tác quản lý, điều hành, Sở thực hiện phương án xử lý, khắc phục sự cố theo chức năng, thẩm quyền; kịp thời phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan trong trường hợp sự cố vượt quá khả năng xử lý của đơn vị. Qua đó, bảo đảm khả năng phục hồi, đưa các hệ thống thông tin trở lại hoạt động bình thường trong thời gian sớm nhất, đáp ứng yêu cầu nghiệp vụ và mục tiêu kế hoạch chuyển đổi số của tỉnh.

Nhìn chung, Sở đã triển khai các giải pháp cần thiết để sẵn sàng ứng phó, khắc phục và phục hồi hoạt động của hệ thống thông tin khi xảy ra sự cố, đáp ứng yêu cầu theo kế hoạch tỉnh giao về tỷ lệ triển khai đạt 100%.

II. Đánh giá khái quát những kết quả nổi bật về chuyển đổi số trong năm 2026

Năm 2026, công tác chuyển đổi số của Sở Xây dựng được triển khai đồng bộ, bám sát các chủ trương, kế hoạch của UBND tỉnh, tập trung vào xây dựng chính quyền số, phát triển và khai thác dữ liệu số chuyên ngành, cung cấp dịch vụ công trực tuyến, bảo đảm an toàn thông tin và nâng cao năng lực số cho đội ngũ công chức, viên chức. Sở đã chủ động cụ thể hóa các nhiệm vụ chuyển đổi số theo từng giai đoạn, trong đó chú trọng xây dựng, hoàn thiện các cơ sở dữ liệu phục vụ quản lý nhà nước trong các lĩnh vực xây dựng, quy hoạch, nhà ở, giao thông và hạ tầng kỹ thuật.

Một trong những kết quả nổi bật trong công tác chuyển đổi số của Sở Xây dựng năm 2026 là tập trung xây dựng, cập nhật và hoàn thiện các cơ sở dữ liệu chuyên ngành, từng bước hình thành nền tảng dữ liệu số phục vụ quản lý nhà nước theo hướng đồng bộ, trực quan và dựa trên dữ liệu. Sở đã triển khai khảo sát, rà soát, cập nhật cơ sở dữ liệu ngành Xây dựng; tập trung xây dựng cơ sở dữ liệu về quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị tỉnh Quảng Ngãi trên nền bản đồ số, góp phần số hóa thông tin quy hoạch, hỗ trợ tra cứu, quản lý, theo dõi và khai thác thông tin quy hoạch trên môi trường số.

Đồng thời, Sở triển khai cập nhật, hoàn thiện Hệ thống thu thập, xử lý, phân tích và lưu trữ cơ sở dữ liệu đường bộ trên địa bàn tỉnh, từng bước số hóa dữ liệu về kết cấu hạ tầng giao thông, phục vụ công tác quản lý, giám sát, theo dõi hiện trạng, bảo trì và khai thác hệ thống đường bộ. Cùng với đó, tiếp tục cập nhật, khai thác các hệ thống thông tin về quản lý vận tải; nhà ở và thị trường bất động sản; năng lực hoạt động xây dựng; quy hoạch xây dựng và quy hoạch đô thị; hạ tầng kỹ thuật đô thị và các cơ sở dữ liệu chuyên ngành khác.

Việc tập trung xây dựng và hoàn thiện các cơ sở dữ liệu nêu trên góp phần chuyển từ phương thức quản lý dựa trên hồ sơ, thông tin phân tán sang quản lý dựa trên dữ liệu số, nâng cao khả năng kết nối, chia sẻ và khai thác thông tin, tạo cơ sở phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành, quản lý quy hoạch, phát triển hạ tầng và ra quyết định của ngành; đồng thời từng bước đáp ứng yêu cầu tích hợp, chia sẻ dữ liệu với các nền tảng dùng chung của tỉnh.

Trong kỳ báo cáo, Sở đã tiếp nhận **6.939 hồ sơ** thủ tục hành chính, trong đó **6.920 hồ sơ** được tiếp nhận trực tuyến, đạt **99,73%**; hồ sơ giải quyết trước hạn và đúng hạn là **6.739 hồ sơ/6.753 hồ sơ, đạt tỷ lệ 99,8%**. Tỷ lệ số hóa hồ sơ đầu vào đạt **99,93%**, tỷ lệ hồ sơ thủ tục hành chính thực hiện số hóa hồ sơ đạt **90%**, tỷ lệ hồ sơ thủ tục hành chính có cấp kết quả giải quyết thủ tục hành chính điện tử đạt **90%**, tỷ lệ tái sử dụng thông tin, dữ liệu, giấy tờ điện tử đã số hóa đạt trên **30%**; mức độ hài lòng của người dân, doanh nghiệp đạt trên **99%**.

Việc xử lý công việc trên môi trường số tiếp tục được duy trì hiệu quả, 100% phòng, đơn vị thuộc Sở sử dụng Hệ thống quản lý văn bản và điều hành dùng chung; văn bản đến, văn bản đi (trừ văn bản mật) cơ bản được tiếp nhận, xử lý, phát hành trên môi trường điện tử, gắn với sử dụng chữ ký số chuyên dùng, góp phần nâng cao hiệu quả chỉ đạo, điều hành và giảm việc sử dụng hồ sơ, văn bản giấy.

Hạ tầng số và an toàn thông tin được quan tâm đầu tư, duy trì ổn định. Sở duy trì hệ thống mạng nội bộ, hệ thống máy chủ, thiết bị mạng và các hệ thống thông tin chuyên ngành phục vụ hoạt động thường xuyên; triển khai các giải pháp bảo đảm an toàn thông tin, trong đó 100% máy tính kết nối mạng (trừ máy tính phục vụ soạn thảo văn bản mật) được cài đặt phần mềm phòng, chống mã độc có bản quyền, đồng thời vận hành thiết bị tường lửa và thực hiện các biện pháp sao lưu, cập nhật bảo mật, quản lý tài khoản, phân quyền truy cập. Trong kỳ báo cáo, không ghi nhận sự cố mất an toàn thông tin mạng nghiêm trọng ảnh hưởng đến hoạt động của Sở.

Công tác phát triển nguồn nhân lực số được chú trọng, Sở bố trí công chức phụ trách công nghệ thông tin, chuyển đổi số và an toàn thông tin; tích cực tham gia các chương trình đào tạo, tập huấn về chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo, an toàn thông tin và kỹ năng số. Trong đó, 255 công chức, viên chức, người lao động tham gia và hoàn thành khóa bồi dưỡng trên nền tảng One Touch; 06 công chức tham gia bồi dưỡng kiến thức về trí tuệ nhân tạo và 02 cán bộ tham gia diễn tập ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng.

Nhìn chung, chuyển đổi số trong ngành Xây dựng năm 2026 tiếp tục được triển khai theo hướng lấy dữ liệu làm nền tảng, lấy người dân và doanh nghiệp làm đối tượng phục vụ, tăng cường xử lý công việc trên môi trường số và bảo đảm an toàn thông tin, qua đó góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước và chất lượng phục vụ của ngành.

III. Tình hình triển khai thực hiện các dự án, nhiệm vụ về chuyển đổi số được UBND tỉnh giao tại Quyết định số 270/QĐ-UBND ngày 23/4/2026

Thực hiện Quyết định số 270/QĐ-UBND ngày 23/4/2026 của UBND tỉnh về phân khai kinh phí khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số năm 2026, Sở Xây dựng được giao kinh phí để triển khai các nhiệm vụ chuyển đổi số thuộc lĩnh vực quản lý của ngành, gồm: Khảo sát, cập nhật cơ sở dữ liệu ngành Xây dựng; xây dựng cơ sở dữ liệu về quy hoạch xây dựng, quy hoạch đô thị tỉnh Quảng Ngãi trên nền bản đồ số; cập nhật, hoàn thiện Hệ thống thu thập,

xử lý, phân tích và lưu trữ cơ sở dữ liệu đường bộ trên địa bàn tỉnh; thuê dịch vụ vận hành Hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông tỉnh.

Để triển khai các nhiệm vụ được giao, Sở Xây dựng đã ban hành Kế hoạch số 3790/KH-SXD ngày 27/5/2026 về triển khai các nhiệm vụ chuyển đổi số năm 2026 theo nguồn kinh phí được phân bổ; đồng thời tổ chức thực hiện các thủ tục lựa chọn nhà thầu, ký kết hợp đồng và triển khai thực hiện theo quy định.

Đến nay, các nhiệm vụ đã được Sở tổ chức triển khai theo tiến độ, trong đó tập trung khảo sát, rà soát, cập nhật dữ liệu ngành; xây dựng và chuẩn hóa dữ liệu quy hoạch trên nền bản đồ số; cập nhật, hoàn thiện cơ sở dữ liệu đường bộ và duy trì, vận hành Hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông tỉnh. Việc triển khai các nhiệm vụ nhằm từng bước hoàn thiện nền tảng dữ liệu số của ngành Xây dựng, nâng cao khả năng quản lý, khai thác, chia sẻ dữ liệu và phục vụ hiệu quả công tác quản lý nhà nước, chỉ đạo, điều hành trong lĩnh vực xây dựng và giao thông trên địa bàn tỉnh.

Nhìn chung, các nhiệm vụ chuyển đổi số được UBND tỉnh giao tại Quyết định số 270/QĐ-UBND đã được Sở Xây dựng chủ động triển khai, bảo đảm trình tự, thủ tục và tiến độ theo kế hoạch; các nhiệm vụ đang được tiếp tục thực hiện, hoàn thiện theo nội dung hợp đồng và yêu cầu chuyên môn.

Phần thứ hai

Nội dung Kế hoạch chuyển đổi số năm 2027

I. Căn cứ lập kế hoạch

Căn cứ Nghị định số 224/2026/NĐ-CP ngày 24/6/2026²; Thông tư số 39/2026/TT-BKHCN ngày 01/7/2026 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ³; Hướng dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ tại Công văn số 7178/BKHCN-CĐSQG.

Các Kế hoạch của UBND tỉnh Quảng Ngãi:

- Kế hoạch số 05/KH-UBND ngày 08/01/2026 về phát triển Chính quyền số giai đoạn 2026 - 2030 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi;

- Kế hoạch số 38/KH-UBND ngày 04/02/2026 về chuyển đổi số tỉnh Quảng Ngãi giai đoạn 2026 - 2030

- Kế hoạch số 174/KH-UBND ngày 08/05/2026 về phát triển hạ tầng số tỉnh Quảng Ngãi giai đoạn 2026-2030

- Kế hoạch số 182/KH-UBND ngày 13/05/2026 về hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi

- Kế hoạch số 238/KH-UBND ngày 29/06/2026 về triển khai thực hiện Quyết định số 433/QĐ-TTg ngày 16/3/2026 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án "Chuyển đổi số các doanh nghiệp nhỏ và vừa giai đoạn 2026 - 2030" trên

² Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Chuyển đổi số.

³ Quy định lập và quản lý chi phí trong hoạt động đầu tư, mua sắm, thuê dịch vụ cho chuyển đổi số sử dụng ngân sách nhà nước.

địa bàn tỉnh Quảng Ngãi

- Quyết định số 504/QĐ-UBND ngày 16/07/2026 về việc ban hành Kế hoạch thực hiện Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 14/01/2026 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung Nghị quyết số 71/NQ-CP ngày 01/4/2025 của Chính phủ và Kế hoạch số 85-KH/TU ngày 29/5/2026 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia

- Kế hoạch số 289/KH-UBND ngày 30/07/2026 về triển khai Quyết định số 1033/QĐ-TTg ngày 09/6/2026 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình phát triển kinh tế số và xã hội số giai đoạn 2026 - 2030 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi

- Kế hoạch số 298/KH-UBND ngày 07/08/2026 về triển khai thực hiện Chiến lược quốc gia về chuyển đổi số giai đoạn 2026 - 2030, định hướng đến năm 2045 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi

- Kế hoạch số 300/KH-UBND ngày 07/08/2026 về triển khai một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm tiếp tục đẩy mạnh Phong trào "Bình dân học vụ số" trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

Các Kế hoạch của Sở Xây dựng tỉnh Quảng Ngãi:

- Kế hoạch số 677/KH-SXD ngày 30/01/2026 về chuyển đổi số ngành Xây dựng giai đoạn 2026 - 2030.

- Kế hoạch số 5623/KH-SXD ngày 23/7/2026 về việc thực hiện Quyết định số 504/QĐ-UBND ngày 16/7/2026 của UBND tỉnh về thực hiện Nghị quyết số 11/NQ-CP ngày 14/01/2026 của Chính phủ và Kế hoạch số 85-KH/TU ngày 29/5/2026 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy.

II. Danh mục nhiệm vụ trọng tâm (Theo Phụ lục 1 đính kèm).

III. Danh mục nhiệm vụ, dự án năm 2027 (Theo Phụ lục 2 đính kèm).

Trên đây là báo cáo Đánh giá tình hình triển khai thực hiện nhiệm vụ chuyển đổi số năm 2026 và đề xuất nội dung, nhiệm vụ chuyển đổi số năm 2027 của Sở Xây dựng, đề nghị Sở Khoa học và Công nghệ xem xét, tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Sở KH&CN;
- GD, các PGD Sở;
- Các phòng, đơn vị thuộc Sở;
- Lưu: VT, VP (Dùng)

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Phạm Việt Hà

PHỤ LỤC 1
Danh mục nhiệm vụ trọng tâm năm 2027
(Kèm theo Báo cáo số /BC-SXD ngày /10/2026 của Sở Xây dựng)

TT	Nhiệm vụ, giải pháp	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Kết quả	Thời gian thực hiện
I	Tăng cường công tác lãnh đạo, chỉ đạo, điều hành; kiểm tra, giám sát hoạt động chuyển đổi số				
1	Nâng cao trách nhiệm của người đứng đầu trong tổ chức thực hiện, kiểm tra và đôn đốc công tác chuyển đổi số tại các phòng, đơn vị thuộc Sở.	Các phòng, đơn vị thuộc Sở	Văn phòng Sở	Các văn bản chỉ đạo điều hành, văn bản triển khai của Sở; Báo cáo kết quả thực hiện định kỳ và đột xuất của phòng, đơn vị	Năm 2027
2	Tiếp tục triển khai thực hiện Đề án chuyển đổi số trong hoạt động xây dựng, quản lý và khai thác kết cấu hạ tầng xây dựng trên địa bàn tỉnh	Phòng QLHĐXD	Văn phòng Sở và các phòng, đơn vị trực thuộc Sở	Các văn bản chỉ đạo, hướng dẫn của Sở và các sản phẩm đã được phê duyệt theo Đề án	Năm 2027
3	Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát các phòng, đơn vị	Văn phòng Sở	Các phòng, đơn vị thuộc Sở	Báo cáo kết quả kiểm tra, giám sát	Năm 2027
II	Thể chế, chính sách số				
1	Tham mưu xây dựng và ban hành các quyết định, quy định, hướng dẫn văn bản chỉ đạo của UBND tỉnh/ Sở Xây dựng	Văn phòng Sở; các phòng CMNV Sở	Các phòng, đơn vị thuộc Sở	Quyết định; Kế hoạch; văn bản triển khai	Năm 2027
2	Xây dựng Kế hoạch Chuyển đổi số năm 2027	Văn phòng Sở	Các phòng, đơn vị thuộc Sở	Kế hoạch	Sau khi UBND tỉnh ban hành Kế hoạch CDS năm 2027
III	Phát triển hạ tầng số				
1	Nâng cấp, mua sắm thiết bị mạng dùng chung; nâng cấp dung lượng máy chủ SXDCLOUD	Văn phòng Sở	Các phòng, đơn vị thuộc Sở	Thiết bị mạng và máy chủ SXDCLOUD được nâng cấp, cấu	Năm 2027

TT	Nhiệm vụ, giải pháp	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Kết quả	Thời gian thực hiện
				hình, đưa vào vận hành ổn định.	
2	Tiếp tục triển khai giải pháp định danh địa điểm, đánh số nhà theo Thông tư số 08/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng	Phòng QLN và Thị trường bất động sản	Văn phòng Sở và các phòng, đơn vị có liên quan	Báo cáo kết quả triển khai thực hiện	Năm 2027
IV	Phát triển nhân lực số				
1	Tập huấn ứng dụng GIS và BIM trong quản lý xây dựng, hạ tầng	Phòng QLHĐXD	Các phòng, đơn vị có liên quan	Tổ chức tập huấn; tài liệu hướng dẫn và bộ dữ liệu thực hành GIS, BIM được xây dựng	Năm 2027
2	Hướng dẫn, hỗ trợ kỹ thuật chuyên biệt và thường xuyên cho đội ngũ cán bộ cấp xã, tập trung vào kỹ năng vận hành các nền tảng dùng chung và kỹ năng hỗ trợ người dân sử dụng dịch vụ số	Các phòng CMNV Sở	Văn phòng Sở và các đơn vị thuộc Sở	Báo cáo thực hiện	Năm 2027
3	Tổ chức bồi dưỡng kiến thức, kỹ năng số, kỹ năng phân tích và xử lý dữ liệu, AI cho cán bộ, công chức, viên chức hàng năm để sẵn sàng chuyển đổi môi trường làm việc sang môi trường số.	Văn phòng Sở và các đơn vị thuộc Sở	Các phòng, đơn vị thuộc Sở có liên quan	Báo cáo thực hiện	Năm 2027
V	Phát triển dữ liệu số				
1	Tập trung số hóa dữ liệu, khai thác tái sử dụng dữ liệu để cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính.	Các phòng CMNV Sở	Văn phòng Sở	Dữ liệu các lĩnh vực được tạo lập, số hóa	Năm 2027
2	Thực hiện số hóa 100% hồ sơ, kết quả giải quyết thủ tục hành chính; hoàn thành xây dựng, nâng cấp, phát triển các cơ sở dữ liệu dùng chung, cơ sở dữ liệu chuyên ngành bảo đảm dữ liệu “Đúng - Đủ - Sạch - Sống - Thống nhất - Đồng bộ - Kết nối - Dùng chung”, kết nối, chia sẻ dữ liệu phục vụ thực hiện thủ tục hành chính, cung cấp dịch vụ công.	Các phòng CMNV Sở	Văn phòng Sở	Báo cáo thực hiện	Năm 2027

TT	Nhiệm vụ, giải pháp	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Kết quả	Thời gian thực hiện
3	Xây dựng cơ sở dữ liệu số về hạ tầng kỹ thuật đô thị	Phòng QLHĐXD	Các phòng, đơn vị có liên quan	CSDL số về cây xanh, thoát nước, điện chiếu sáng và các hạ tầng liên quan được xây dựng, chuẩn hóa và cập nhật	Năm 2027
VI	Bảo đảm an ninh mạng				
1	Triển khai đầy đủ các phương án bảo đảm an toàn thông tin theo cấp độ đã được phê duyệt đối với hệ thống thông tin Sở và các đơn vị thuộc Sở	Văn phòng Sở và các đơn vị thuộc Sở	Các phòng, đơn vị có liên quan	Báo cáo triển khai	Năm 2027
VII	Chính quyền số				
1	Tổ chức triển khai kịp thời và hiệu quả các nền tảng số phục vụ phát triển Chính phủ số do Chính phủ, các bộ, ngành trung ương triển khai đến đơn vị, địa phương trên địa bàn tỉnh.	Văn phòng Sở	Các phòng, đơn vị có liên quan	Hệ thống vận hành ổn định, đáp ứng các mục tiêu của từng thời kỳ	Năm 2027
2	Rà soát, tính hiệu quả triển khai để xây dựng kế hoạch nâng cấp, hoàn thiện các nền tảng số, cơ sở dữ liệu chuyên ngành; cơ sở dữ liệu dùng chung trên địa bàn tỉnh để nâng cao hiệu quả hoạt động.	Văn phòng Sở và các phòng CMNV Sở	Các phòng, đơn vị có liên quan	Hệ thống vận hành ổn định, đáp ứng các mục tiêu của từng thời kỳ	Năm 2027
VIII	Kinh tế số và xã hội số				
1	Thúc đẩy chuyển đổi số trong phát triển, khai thác hệ thống kho, bến, bãi phục vụ vận tải và logistics. Ứng dụng công nghệ số trong quản lý kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ	Phòng Quản lý VT&PTNL; Phòng QLKC HTGT	Văn phòng Sở và các đơn vị có liên quan	Báo cáo kết quả tăng trưởng kinh tế số ngành xây dựng	Năm 2027
IX	Nâng cao nhận thức, tuyên truyền, truyền thông đầy mạnh chuyển đổi số, đảm bảo an toàn thông tin				
1	Tuyên truyền về những định hướng, mục tiêu, quan điểm, nhiệm vụ và giải pháp về chuyển đổi số gắn với công tác bảo đảm an toàn, an ninh mạng	Văn phòng Sở và các đơn vị thuộc Sở	Các phòng, đơn vị có liên quan	Các Luật, Nghị định, Thông tư hướng dẫn và văn bản chỉ đạo về chuyển đổi số được	Năm 2027

TT	Nhiệm vụ, giải pháp	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Kết quả	Thời gian thực hiện
				truyền thông rộng rãi trên toàn tỉnh	
2	Tiếp tục triển khai thực hiện Kế hoạch số 67/KH-UBND ngày 03/4/2025 về Triển khai thực hiện Đề án “Tuyên truyền, phổ biến, nâng cao chất lượng về cung cấp và sử dụng hiệu quả dịch vụ công trực tuyến năm 2025, định hướng đến năm 2030” trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi	Văn phòng Sở và các đơn vị thuộc Sở	Các phòng, đơn vị có liên quan	Báo cáo kết quả triển khai Kế hoạch số 67/KH-UBND ngày 03/4/2025 của UBND tỉnh	Năm 2027
3	Duy trì hoạt động hiệu quả Cổng thông tin điện tử thành phần của Sở; cập nhật tin, bài, hình ảnh, video clip và đặt banner trên Cổng	Văn phòng Sở	Các phòng, đơn vị có liên quan	Báo cáo kết quả truyền thông chuyển đổi số	Năm 2027

PHỤ LỤC 2
Danh mục nhiệm vụ chuyển đổi số cần bố trí kinh phí thực hiện năm 2027
(Kèm theo Báo cáo số /BC-SXD ngày /10/2026 của Sở Xây dựng)

I. Danh mục nhiệm vụ chuyển đổi số năm 2027

ĐVT: Triệu đồng

STT	Tên nhiệm vụ	Dự kiến kinh phí	Ghi chú
1	Mua sắm phần mềm bản quyền cài đặt trên máy tính (nhiệm vụ đã đề xuất năm 2026 nhưng chưa được phân bổ kinh phí)	3.000	
2	Xây dựng CSDL số về hạ tầng kỹ thuật đô thị (cây xanh, thoát nước, điện chiếu sáng...) phục vụ quản lý, thẩm định dự toán dịch vụ công ích khu vực phía Đông Quảng Ngãi	1.500	
3	Xây dựng mô hình thủy lực và bản đồ ngập lụt khu vực phát triển đô thị trên nền GIS, phục vụ quản lý hạ tầng và thẩm định dự án đầu tư xây dựng phạm vi thành phố Quảng Ngãi (cũ)	1.500	
4	Xây dựng thí điểm hệ thống đo đếm, phân tích, đánh giá, dự báo lưu lượng giao thông trên tuyến Quốc lộ 24 do Sở Xây dựng quản lý	700	
5	Nâng cấp, mua sắm mới các thiết bị mạng dùng chung; nâng cấp dung lượng máy chủ sxdcloud (nhiệm vụ đã đề xuất năm 2026 nhưng chưa được phân bổ kinh phí)	300	
6	Thuê Dịch vụ lưu trữ dữ liệu đám mây và quản lý từ xa hệ thống quan trắc (Monitoring) cầu Cổ Lũy (nhiệm vụ đã đề xuất năm 2026 nhưng chưa được phân bổ kinh phí)	300	
7	Tập huấn ứng dụng GIS và BIM trong quản lý xây dựng, hạ tầng	200	
Tổng cộng:		7.500	

II. Thuyết minh nhiệm vụ chuyển đổi số năm 2027

1. Mua sắm phần mềm bản quyền cài đặt trên máy tính (nhiệm vụ đã đề xuất năm 2026 nhưng chưa được phân bổ kinh phí)

- **Mục tiêu:** Mua sắm và bổ sung các phần mềm có bản quyền phục vụ công tác chuyên môn của Sở, bảo đảm công chức được sử dụng phần mềm hợp pháp, đầy đủ chức năng và phù hợp với yêu cầu công việc; nâng cao hiệu quả xử lý, khai thác dữ liệu, đồng thời bảo đảm an toàn thông tin, hạn chế rủi ro do sử dụng phần mềm không bản quyền.

- **Nội dung thực hiện:** Rà soát nhu cầu sử dụng phần mềm phục vụ công tác chuyên môn của các phòng thuộc Sở; mua sắm hoặc bổ sung giấy phép sử dụng phần mềm có bản quyền phù hợp với yêu cầu công việc; tổ chức cài đặt, cấu hình, kích hoạt bản quyền và hướng dẫn sử dụng; quản lý, theo dõi thời hạn và tình trạng sử dụng giấy phép trong quá trình vận hành.

- **Kết quả đầu ra:** Các phần mềm phục vụ công tác chuyên môn được mua sắm, gia hạn và cài đặt đầy đủ bản quyền theo nhu cầu; phần mềm được cấu hình, kích hoạt và đưa vào sử dụng ổn định trên các máy tính được cấp phép; có đầy đủ hồ sơ, giấy phép bản quyền và tài liệu quản lý, sử dụng phần mềm.

- **Chỉ tiêu đánh giá**

+ 100% phần mềm thuộc danh mục mua sắm, gia hạn được cấp phép sử dụng hợp pháp, đúng số lượng và thời hạn theo hợp đồng.

+ 100% phần mềm được cài đặt, kích hoạt và vận hành ổn định trên các máy tính được cấp phép.

+ 100% giấy phép, thông tin bản quyền và thời hạn sử dụng được quản lý, theo dõi đầy đủ.

+ Không sử dụng phần mềm không có bản quyền trong phạm vi các phần mềm thuộc nhiệm vụ.

- **Đơn vị chủ trì:** Sở Xây dựng.

- **Đơn vị phối hợp:** Văn phòng Sở chủ trì phối hợp với các phòng chuyên môn thực hiện.

- **Thời gian thực hiện:** Năm 2027.

- **Tổng kinh phí:** 3.000.000.000 đồng (Ba tỷ đồng).

- **Nguồn kinh phí:** Chi thường xuyên ngân sách tỉnh năm 2027 (kinh phí khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số).

- **Hình thức triển khai:** Rà soát, xác định nhu cầu sử dụng; tổ chức mua sắm, gia hạn bản quyền phần mềm theo quy định; thực hiện cài đặt, kích hoạt, cấu hình, kiểm tra và bàn giao đưa vào sử dụng.

- **Hiệu quả dự kiến đối với người dân, doanh nghiệp, cơ quan nhà nước:** Bảo đảm công chức có đầy đủ công cụ phần mềm bản quyền phục vụ xử lý công việc chuyên môn; nâng cao hiệu quả xử lý, khai thác và quản lý dữ liệu; giảm nguy cơ mất an toàn thông tin, vi phạm bản quyền và sự cố do sử dụng phần mềm không phù hợp. Qua đó, nâng cao chất lượng tham mưu, giải quyết công việc, cung cấp dịch vụ công và phục vụ người dân, doanh nghiệp.

2. Xây dựng CSDL số về hạ tầng kỹ thuật đô thị (cây xanh, thoát nước, điện chiếu sáng...) phục vụ quản lý, thẩm định dự toán dịch vụ công ích khu vực phía Đông Quảng Ngãi

- **Mục tiêu:** Xây dựng cơ sở dữ liệu số chuẩn hóa về hạ tầng kỹ thuật đô thị (cây xanh, điện chiếu sáng công cộng, thoát nước mưa) khu vực đô thị phía

Đông tỉnh Quảng Ngãi, tích hợp trên nền tảng Geo xây dựng của tỉnh; hình thành công cụ trích xuất khối lượng phục vụ lập, thẩm định dự toán và nghiệm thu dịch vụ công ích đô thị, góp phần quản lý tài sản hạ tầng minh bạch, tiết kiệm ngân sách.

- Nội dung thực hiện:

Nội dung 1 - Thu thập, số hóa dữ liệu thứ cấp và lập kế hoạch khảo sát

+ Làm việc với UBND các phường, đơn vị cung cấp dịch vụ công ích, Ban quản lý dự án, Trung tâm Phát triển quỹ đất để thu thập hồ sơ hoàn công hạ tầng kỹ thuật, hợp đồng và dự toán dịch vụ công ích các năm 2024 - 2026, danh mục tài sản kết cấu hạ tầng;

+ Scan, đặt tên, lập chỉ mục hồ sơ; lập bảng kiểm kê dữ liệu đầu vào (nguồn, định dạng, hệ tọa độ, thời điểm, mức độ tin cậy);

+ Lập kế hoạch, lộ trình khảo sát theo tuyến, phường trình chủ đầu tư chấp thuận.

Nội dung 2 - Thiết kế khung cơ sở dữ liệu hạ tầng kỹ thuật

+ Kế thừa nguyên tắc của bảng Cay_Xanh năm 2026 (mã định danh theo tuyến, hệ quy chiếu VN-2000 múi chiếu 3° kinh tuyến trực 108°30', bộ mã Unicode TCVN 6909:2001, ngày tháng định dạng YYYY-MM-DD, danh mục giá trị cố định). Mỗi lớp bổ sung trường Ma_DM_DVCI (mã hiệu định mức dịch vụ công ích áp dụng), Phường, Tuyến, Đơn_Vị_QL, Hợp_Dong_DVCI để phục vụ trích xuất khối lượng. Cấu trúc chính dự kiến:

Lớp dữ liệu	Kiểu hình học	Thuộc tính chủ yếu
Cay_Xanh	Điểm	Mã cây, loài, chiều cao, đường kính thân tại 1,3 m, đường kính tán, phân loại cây theo định mức duy trì, tình trạng, nguy cơ, lịch sử biến động, duy tu
Den_Chieu_Sang	Điểm	Mã cột, loại cột, chiều cao, số cần/bóng, loại đèn (LED/sodium...), công suất, tủ cấp nguồn, tuyến cáp, tình trạng
Tu_Dieu_Khien	Điểm	Mã tủ, số lộ ra, công suất đặt, chế độ vận hành (giờ bật/tắt, tiết giảm), công tơ, đơn vị quản lý
Ho_Ga	Điểm	Mã hố ga, loại (thu, thăm, ngăn mùi), cao độ nắp, cao độ đáy, kích thước, loại nắp, chiều dày bồi lắng, tình trạng
Cua_Xa	Điểm	Mã cửa xả, nguồn tiếp nhận, kích thước, cao độ đáy, có/không van ngăn triều, tình trạng

Lớp dữ liệu	Kiểu hình học	Thuộc tính chủ yếu
Tuyen_Cong	Đường	Mã tuyến, hố ga đầu - cuối, loại (cống tròn, cống hộp, mương), kích thước, vật liệu, chiều dài, độ dốc, năm xây dựng, nguồn dữ liệu

Nội dung 3 - Khảo sát, thu thập dữ liệu tại hiện trường

+ Tổ chức 04 tổ khảo sát (mỗi tổ gồm kỹ sư và nhân công kỹ thuật), mỗi tổ trang bị 01 thiết bị GNSS RTK (sai số mặt bằng $\leq 2 - 5$ cm), thước đo, thiết bị đo sâu và biểu mẫu số trên thiết bị di động (QField hoặc tương đương).

+ Cây xanh: áp dụng quy trình, định mức đã được thẩm định năm 2026 (định vị, đo đường kính thân tại 1,3 m, ước lượng chiều cao, tán, xác định loài, tình trạng, nguy cơ, chụp ảnh hiện trạng).

+ Chiều sáng: định vị từng cột, ghi nhận thông số cột, cần, bóng, công suất (theo nhãn thiết bị hoặc hồ sơ), xác định tủ cấp nguồn; tại tủ điều khiển ghi nhận số lộ, chế độ vận hành, chụp ảnh sơ đồ.

+ Thoát nước: định vị và đo cao độ nắp hố ga bằng GNSS RTK; mở nắp đo độ sâu đáy, kích thước cống vào/ra, chiều dày lớp bồi lắng; bảo đảm an toàn giao thông, an toàn lao động khi mở nắp; khảo sát cửa xả, mương hở.

+ Dữ liệu hiện trường được đồng bộ trong ngày; tổ trưởng đối soát cuối tuần; kiểm tra chéo ngẫu nhiên 5% khối lượng.

Nội dung 4 - Xử lý nội nghiệp, chuẩn hóa và số hóa mạng lưới

+ Trú, đối soát dữ liệu GNSS RTK với ranh giới tuyến, phường; chuẩn hóa thuộc tính theo từ điển dữ liệu; chạy quy tắc kiểm tra logic - không gian - thuộc tính tự động;

+ Số hóa, nắn chỉnh tuyến cống từ hồ sơ hoàn công về hệ VN-2000, khớp nối với hố ga đã khảo sát; xây dựng quan hệ mạng lưới (topology) hố ga - tuyến cống - cửa xả;

+ Gán quan hệ cột đèn - tủ điều khiển; gán mã hiệu định mức dịch vụ công ích cho từng đối tượng.

Nội dung 5 - Công cụ trích xuất khối lượng phục vụ thẩm định dự toán dịch vụ công ích

+ Xây dựng bảng liên kết giữa thuộc tính đối tượng hạ tầng và mã hiệu định mức dịch vụ công ích (duy trì cây xanh theo loại cây; vận hành, duy trì hệ thống chiếu sáng theo loại đèn, công suất, số giờ vận hành; nạo vét, duy trì hố ga, tuyến cống theo kích thước và chiều dày bồi lắng). Công cụ được xây dựng bằng mô hình xử lý (Processing model) trên QGIS mã nguồn mở và biểu mẫu bảng tính liên kết, cho phép người dùng chọn phạm vi (tuyến, phường, gói hợp đồng) để xuất bảng khối lượng theo mã hiệu định mức. Không đầu tư phần mềm thương mại.

+ Thử nghiệm công cụ với 01 hồ sơ dự toán dịch vụ công ích năm 2027 của một địa phương trong phạm vi nhiệm vụ; lập báo cáo so sánh khối lượng trích xuất từ dữ liệu với khối lượng trong hồ sơ dự toán và phân tích nguyên nhân chênh lệch.

Nội dung 6 - Tích hợp nền tảng, quản trị và cập nhật dữ liệu

+ Xuất dữ liệu theo chuẩn của nền tảng Geo xây dựng (Shapefile/GeoJSON, VN-2000, Unicode, metadata, tài liệu mô tả schema); tích hợp thử nghiệm mẫu ngay tháng đầu, sau đó tích hợp toàn bộ; lập biên bản xác nhận với đơn vị vận hành nền tảng;

+ Phân quyền tài khoản 03 nhóm (quản trị, biên tập, tra cứu); nhật ký truy cập, chỉnh sửa lưu tối thiểu 12 tháng; sao lưu và khôi phục theo quy chế vận hành nền tảng;

+ Ban hành quy trình cập nhật biến động định kỳ hằng quý, đột xuất sau thiên tai; giao đơn vị cung cấp dịch vụ công ích cập nhật biến động như một yêu cầu trong hợp đồng dịch vụ.

- Kết quả đầu ra:

+ Báo cáo khảo sát, đánh giá hiện trạng dữ liệu hạ tầng kỹ thuật đô thị; bảng kiểm kê hồ sơ thứ cấp đã số hóa;

+ Khung cơ sở dữ liệu hạ tầng kỹ thuật: cấu trúc các lớp, từ điển dữ liệu, metadata, quy tắc kiểm tra, quy trình cập nhật và kiểm soát chất lượng;

+ Bộ dữ liệu 06 lớp (định dạng .gpkg/.shp, .csv UTF-8, .xlsx) kèm thư mục ảnh hiện trạng đặt tên theo mã đối tượng; file dự án QGIS (.qgz);

+ Bảng liên kết đối tượng - mã hiệu định mức dịch vụ công ích; công cụ trích xuất khối lượng (mô hình xử lý QGIS, biểu mẫu bảng tính) và tài liệu hướng dẫn sử dụng; báo cáo thử nghiệm đối chiếu 01 hồ sơ dự toán;

+ Biên bản tích hợp dữ liệu trên nền tảng Geo xây dựng; hồ sơ bàn giao quyền quản trị dữ liệu;

+ Báo cáo tổng hợp kết quả thực hiện nhiệm vụ; hồ sơ giấy và hồ sơ điện tử (định dạng chỉnh sửa được và PDF ký số).

- Chỉ tiêu đánh giá

+ Xây dựng và chuẩn hóa cơ sở dữ liệu số về hạ tầng kỹ thuật đô thị khu vực phía Đông Quảng Ngãi, gồm tối thiểu 06 nhóm/lớp dữ liệu: cây xanh, điện chiếu sáng, tủ điều khiển chiếu sáng, hố ga, cửa xả/mương hở và tuyến cống thoát nước; có đầy đủ từ điển dữ liệu, siêu dữ liệu (metadata) và quy tắc kiểm tra, chuẩn hóa dữ liệu.

+ Khảo sát, thu thập, cập nhật và số hóa dữ liệu hiện trạng hạ tầng kỹ thuật đô thị, dự kiến gồm khoảng 18.000 cây xanh; 10.000 cột đèn; 250 tủ điều khiển chiếu sáng; 8.000 hố ga; 200 cửa xả/mương hở và 150 km tuyến cống thoát nước.

+ Xây dựng cơ sở dữ liệu không gian trên nền bản đồ số, bảo đảm mỗi đối tượng hạ tầng được gắn mã định danh, thông tin thuộc tính và vị trí không gian, phục vụ tra cứu, cập nhật, thống kê và quản lý biến động.

+ Xây dựng bảng liên kết giữa các đối tượng hạ tầng kỹ thuật với mã hiệu định mức dịch vụ công ích, kèm theo công cụ hỗ trợ khai thác, tổng hợp và trích xuất khối lượng theo tuyến, địa bàn/phường và hợp đồng.

+ Xây dựng và thử nghiệm công cụ hỗ trợ kiểm tra, đối chiếu khối lượng phục vụ lập, thẩm định dự toán dịch vụ công ích, trong đó thực hiện đối chiếu thử nghiệm với tối thiểu 01 hồ sơ dự toán dịch vụ công ích thực tế.

+ Tích hợp, hiển thị và khai thác toàn bộ dữ liệu trên nền tảng Geo Xây dựng, bảo đảm khả năng tìm kiếm, tra cứu, thống kê, cập nhật và khai thác dữ liệu theo các nhóm đối tượng hạ tầng.

+ Xây dựng quy trình quản lý, cập nhật và khai thác cơ sở dữ liệu; phân công đầu mối quản lý, cập nhật biến động và quy định trách nhiệm duy trì dữ liệu sau khi nhiệm vụ hoàn thành, bàn giao.

+ Cơ sở dữ liệu và công cụ được nghiệm thu, bàn giao và đưa vào khai thác thực tế, đáp ứng yêu cầu phục vụ công tác quản lý hạ tầng kỹ thuật đô thị và hỗ trợ lập, kiểm tra, thẩm định dự toán dịch vụ công ích khu vực phía Đông Quảng Ngãi.

- Đơn vị chủ trì: Sở Xây dựng.

- Đơn vị phối hợp: Phòng Quản lý hoạt động xây dựng chủ trì; phối hợp Phòng Quản lý kết cấu hạ tầng xây dựng, phòng chuyên môn phụ trách kinh tế xây dựng cấp xã.

- Thời gian thực hiện: Năm 2027 (thực hiện hợp đồng 05 tháng)

- Tổng kinh phí: 1.500.000.000 đồng (Một tỷ, năm trăm triệu đồng)

- Nguồn kinh phí: Chi thường xuyên ngân sách tỉnh năm 2027 (kinh phí khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số).

- Hình thức triển khai: Thuê đơn vị tư vấn có năng lực thực hiện trọn gói khảo sát, số hóa, chuẩn hóa và cập nhật dữ liệu lên nền tảng số hiện có của tỉnh; không đầu tư mới phần cứng, phần mềm thương mại.

- Yêu cầu bảo đảm an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân: Cơ sở dữ liệu và hệ thống khai thác bảo đảm an ninh mạng; thực hiện phân quyền truy cập, sao lưu dữ liệu và bảo vệ thông tin cá nhân theo quy định của pháp luật.

- Hiệu quả dự kiến đối với người dân, doanh nghiệp, cơ quan nhà nước:

+ Hình thành nguồn dữ liệu hạ tầng kỹ thuật đô thị có tọa độ, có khả năng kiểm chứng, phục vụ lập, thẩm định và nghiệm thu dịch vụ công ích; góp phần nâng cao tính chính xác, minh bạch trong xác định khối lượng, sử dụng hiệu quả ngân sách; đồng thời phục vụ công tác quy hoạch và đề xuất chủ trương đầu tư.

+ Hỗ trợ cơ quan quản lý trong quản lý tài sản kết cấu hạ tầng, lập kế hoạch duy tu, sửa chữa, cải tạo, thay thế hệ thống chiếu sáng, nạo vét thoát nước; kịp thời nhận diện các đối tượng cần xử lý như cây xanh có nguy cơ mất an toàn, hồ ga hư hỏng.

+ Cung cấp dữ liệu mạng lưới thoát nước phục vụ xây dựng mô hình thủy lực, bản đồ ngập và các nhiệm vụ liên quan; tăng khả năng chia sẻ, tái sử dụng dữ liệu, hạn chế thu thập và đầu tư dữ liệu trùng lặp.

+ Tạo điều kiện cung cấp, khai thác thông tin hạ tầng kỹ thuật đô thị theo thẩm quyền, góp phần nâng cao chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp và hiệu quả quản lý nhà nước.

3. Xây dựng mô hình thủy lực và bản đồ ngập lụt khu vực phát triển đô thị trên nền GIS, phục vụ quản lý hạ tầng và thẩm định dự án đầu tư xây dựng phạm vi thành phố Quảng Ngãi (cũ)

- **Mục tiêu:** Xây dựng mô hình thủy văn - thủy lực và bộ bản đồ ngập lụt trên nền GIS cho khu vực thành phố Quảng Ngãi (cũ), tích hợp lên nền tảng Geo xây dựng của tỉnh, làm công cụ khoa học phục vụ quản lý hạ tầng kỹ thuật, quy hoạch và thẩm định dự án đầu tư xây dựng, thích ứng với biến đổi khí hậu.

- Nội dung thực hiện:

Nội dung 1 - Thu thập tài liệu, điều tra, khảo sát bổ sung, xây dựng DEM

+ Thu thập số liệu mưa (giờ, ngày), mực nước, lưu lượng các trạm khí tượng thủy văn liên quan; số liệu triều; bản đồ địa hình, DEM hiện có; quy hoạch chung, quy hoạch phân khu; hồ sơ thoát nước; cao độ nền các dự án đã, đang triển khai;

+ Điều tra khoảng 120 điểm vết lũ, điểm ngập ứng lịch sử (phỏng vấn người dân, chính quyền; xác định vị trí, đo cao độ vết lũ bằng GNSS RTK);

+ Đo bổ sung khoảng 50 mặt cắt ngang sông Trà Khúc, sông Bàu Giang và các kênh tiêu chính; đo cao độ khoảng 100 km tìm đường chính, đê, bờ kè, nền khu đô thị mới - các yếu tố địa hình chi phối dòng chảy tràn;

+ Xây dựng DEM chi tiết khu vực đô thị (khoảng 156 km²), hiệu chỉnh cao độ công trình, đường giao thông, đê kè; phân vùng hệ số nhám theo lớp phủ, sử dụng đất.

Nội dung 2 - Thiết lập, hiệu chỉnh, kiểm định mô hình

+ Thiết lập mô hình mưa - dòng chảy các lưu vực nhập lưu làm biên cho mô hình thủy lực;

+ Thiết lập mô hình 1D sông, kênh và mạng lưới cống chính; mô hình 2D ngập bề mặt với lưới tính phi cấu trúc (kích thước ô khoảng 5 - 10 m tại khu đô thị trung tâm, 20 - 50 m tại vùng ven); liên kết 1D - 2D qua hồ ga, cửa xả, tràn bờ;

+ Hiệu chỉnh, kiểm định với tối thiểu 02 trận lũ/mưa lịch sử có số liệu (01

trận hiệu chỉnh, 01 trận kiểm định) theo các chỉ tiêu nêu tại mục IV.

Nội dung 3 - Tính toán kịch bản, bản đồ ngập và lớp dữ liệu phục vụ thẩm định

+ Tính toán 40 kịch bản; trích xuất độ sâu ngập lớn nhất, vận tốc, thời gian ngập; thành lập 40 bản đồ ngập trên nền GIS (hệ VN-2000), biên tập in khổ A0/A3 các bản đồ đặc trưng;

+ Xây dựng các lớp dữ liệu phục vụ thẩm định: vùng ngập theo tần suất; cao độ nền xây dựng khuyến nghị theo ô lưới/khu vực; các điểm nghẽn, tuyến cống thiếu khả năng tiêu thoát; hành lang thoát lũ cần bảo vệ;

+ Đánh giá tác động thoát nước của các khu vực phát triển đô thị theo quy hoạch (nhóm kịch bản D): thay đổi mực nước, diện tích, thời gian ngập tại khu vực lân cận; đề xuất giải pháp (cao độ khống chế, hồ điều hòa, hành lang thoát lũ, cải tạo cống);

+ Tích hợp các lớp bản đồ ngập và lớp dữ liệu phục vụ thẩm định lên nền tảng Geo xây dựng (Shapefile/GeoJSON/GeoTIFF, metadata).

Nội dung 4 - Quy trình ứng dụng, chuyển giao

+ Xây dựng quy trình sử dụng kết quả mô hình trong thẩm định dự án đầu tư xây dựng, thiết kế cơ sở: tra cứu vùng ngập, kiểm tra cao độ san nền, đánh giá sơ bộ tác động thoát nước; trường hợp dự án quy mô lớn, nằm trong hành lang thoát lũ thì yêu cầu chủ đầu tư chạy lại mô hình với địa hình dự án;

+ Biên soạn tài liệu hướng dẫn khai thác, cập nhật mô hình; đào tạo, chuyển giao cho cán bộ Sở Xây dựng; bàn giao toàn bộ tệp mô hình, dữ liệu đầu vào, kết quả;

+ Tổ chức 02 hội thảo xin ý kiến chuyên gia, các sở ngành (Nông nghiệp và Môi trường, Đài Khí tượng thủy văn tỉnh...), địa phương về phương pháp và kết quả.

- Kết quả đầu ra:

+ Báo cáo tổng hợp kết quả thực hiện nhiệm vụ; báo cáo chuyên đề hiệu chỉnh, kiểm định mô hình;

+ Cơ sở dữ liệu đầu vào đã chuẩn hóa (KTTV, địa hình, DEM, mặt cắt, vết lũ, mạng lưới thoát nước) kèm metadata;

+ Bộ mô hình thủy văn - thủy lực đã hiệu chỉnh, kiểm định (tệp mô hình, lưới tính, điều kiện biên) có thể chạy lại;

+ Bộ 40 bản đồ ngập dạng số (GIS) và bản in các bản đồ đặc trưng; các lớp dữ liệu phục vụ thẩm định; biên bản tích hợp lên nền tảng Geo xây dựng;

+ Quy trình ứng dụng kết quả mô hình trong thẩm định dự án; tài liệu hướng dẫn khai thác, cập nhật mô hình; hồ sơ đào tạo, chuyển giao;

+ Hồ sơ giấy và hồ sơ điện tử (định dạng chỉnh sửa được và PDF ký số).

- Chỉ tiêu đánh giá

+ Thu thập, chuẩn hóa và tích hợp các nhóm dữ liệu đầu vào gồm khí tượng, thủy văn, địa hình, sông, kênh, mạng lưới thoát nước, sử dụng đất và cao độ nền khu vực dự án; xây dựng mô hình số độ cao (DEM) phục vụ mô phỏng ngập.

+ Thiết lập và vận hành mô hình thủy văn mưa - dòng chảy và mô hình thủy lực liên kết 1D - 2D cho hệ thống sông, kênh, cống chính và khu vực ngập bề mặt; thực hiện hiệu chỉnh, kiểm định mô hình với các chỉ tiêu: Nash - Sutcliffe (NSE) $\geq 0,70$ tại trạm; sai số mực nước đỉnh $\leq 0,20$ m; tối thiểu 70% điểm vết lũ có sai số $\leq 0,30$ m.

+ Xây dựng và tính toán 40 kịch bản ngập theo các điều kiện, tần suất và giả định được lựa chọn; thành lập bộ bản đồ ngập trên nền GIS, thể hiện tối thiểu các thông tin về độ sâu ngập lớn nhất, vận tốc dòng chảy và thời gian ngập.

+ Xây dựng các lớp dữ liệu phục vụ công tác quản lý, thẩm định, gồm vùng ngập theo tần suất, cao độ nền xây dựng khuyến nghị và các điểm nghẽn thoát nước; xây dựng quy trình khai thác, sử dụng kết quả mô hình trong công tác thẩm định dự án.

+ Hoàn thiện, tích hợp và chuyển giao hệ thống dữ liệu, mô hình và kết quả bản đồ ngập cho Sở Xây dựng để khai thác, cập nhật và phục vụ công tác quản lý, quy hoạch, thẩm định dự án và đề xuất giải pháp phòng, chống ngập.

- **Đơn vị chủ trì:** Sở Xây dựng.

- **Đơn vị phối hợp:** Phòng Quản lý hoạt động xây dựng chủ trì; phối hợp Phòng Quy hoạch - Kiến trúc, Phòng Quản lý kết cấu hạ tầng xây dựng.

- **Thời gian thực hiện:** Năm 2027 (thực hiện hợp đồng 05 tháng)

- **Tổng kinh phí:** 1.500.000.000 đồng (Một tỷ, năm trăm triệu đồng)

- **Nguồn kinh phí:** Chi thường xuyên ngân sách tỉnh năm 2027 (kinh phí khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số).

- **Hình thức triển khai:** Thuê đơn vị tư vấn có năng lực về thủy văn, thủy lực, GIS thực hiện trọn gói; sử dụng phần mềm mô hình mã nguồn mở/miễn phí, không đầu tư phần mềm thương mại.

- **Yêu cầu bảo đảm an ninh mạng, bảo vệ dữ liệu cá nhân:** Cơ sở dữ liệu và hệ thống khai thác bảo đảm an ninh mạng; thực hiện phân quyền truy cập, sao lưu dữ liệu và bảo vệ thông tin cá nhân theo quy định của pháp luật.

- **Hiệu quả dự kiến đối với người dân, doanh nghiệp, cơ quan nhà nước:**

+ Cung cấp căn cứ khoa học thống nhất để thẩm định cao độ nền, giải pháp thoát nước của dự án; phòng ngừa tác động ngập cộng dồn khi phát triển đô thị; giảm rủi ro đầu tư sai cao độ, phải cải tạo lại;

+ Hỗ trợ quy hoạch, ưu tiên đầu tư hạ tầng thoát nước (điểm nghẽn, hồ điều hòa), phục vụ phòng chống thiên tai, ứng phó biến đổi khí hậu;

+ Bổ sung lớp dữ liệu chuyên đề về ngập lụt cho nền tảng Geo xây dựng; mô hình được chuyển giao để cập nhật, khai thác lâu dài.

4. Xây dựng thí điểm hệ thống đo đếm, phân tích, đánh giá, dự báo lưu lượng giao thông trên tuyến Quốc lộ 24 do Sở Xây dựng quản lý

- Mục tiêu:

Xây dựng thí điểm hệ thống ứng dụng công nghệ số (camera trí tuệ nhân tạo, cảm biến) để đo đếm, phân tích, đánh giá và dự báo lưu lượng giao thông theo thời gian thực tại 01 cụm điểm trên tuyến Quốc lộ 24 nhằm:

+ Xác định các vấn đề về thiết bị, hạ tầng khi triển khai thực tế hệ thống camera tại hiện trường.

+ Làm cơ sở tính toán, lựa chọn thiết bị và băng thông truyền dẫn khi triển khai hệ thống trên toàn tuyến

+ Hình thành cơ sở dữ liệu định lượng, tích lũy liên tục theo thời gian, làm căn cứ khách quan phục vụ thuyết minh dự án đầu tư mở rộng.

- Nội dung thực hiện:

*** Phạm vi triển khai**

+ Phạm vi không gian: lắp đặt cụm thiết bị thí điểm dự kiến tại Km14+780 Quốc lộ 24 (vị trí chuẩn sát sau khi được cơ quan cấp thẩm quyền chấp thuận).

+ Phạm vi thời gian: triển khai trong năm 2027, thí điểm vận hành 12 tháng kể từ khi hệ thống được lắp đặt và nghiệm thu kỹ thuật.

*** Đối tượng giám sát**

+ Các loại phương tiện lưu thông qua khu vực: xe máy, ô tô con, ô tô tải, ô tô khách/xe buýt, phương tiện thô sơ, trong đó chú trọng theo dõi riêng nhóm xe tải trọng lớn, xe container là nhóm có nguy cơ mất an toàn cao khi đổ đèo.

+ Dữ liệu lưu lượng, tốc độ, mật độ giao thông theo từng chiều lưu thông tại mặt cắt lắp đặt.

*** Quy mô triển khai, lắp đặt**

+ Lắp đặt 01 cụm thiết bị gồm 02 camera AI lắp ngược hướng nhau tại khu vực Km15+500.

+ Hướng lắp đặt:

- Camera số 1: hướng về phía Quảng Ngãi, giám sát dòng xe từ trung tâm tỉnh lên khu vực Kon Plông/Măng Đen.

- Camera số 2: hướng về phía Ba Tơ, giám sát dòng xe theo hướng ngược lại.

- Lý do lắp 02 camera ngược hướng: tuyến là đường 2 làn hỗn hợp, không

dải phân cách, một camera đơn hướng chỉ nhận diện chính xác chiều tiến về phía ống kính; rủi ro tai nạn tập trung chủ yếu ở chiều xuống đèo nên cần tách dữ liệu theo chiều để áp dụng đúng cơ chế cảnh báo; đồng thời phản ánh đúng đặc điểm dòng xe lệch chiều rõ rệt vào khung giờ cuối tuần (ra/vào Măng Đen).

+ Yêu cầu hạ tầng:

- Nguồn điện: ưu tiên đầu nối điện lưới tại hiện trường; trường hợp không khả thi hoặc không ổn định, sử dụng năng lượng mặt trời kết hợp lưu trữ pin, có UPS dự phòng tối thiểu [X] giờ để duy trì khả năng cảnh báo khi mất điện lưới (thường trùng thời điểm xảy ra sự cố thời tiết).

- Truyền dẫn: do cáp quang chưa phủ tới vị trí lắp đặt, phương án chính là mạng di động 4G/5G. Yêu cầu băng thông để truyền dẫn dữ liệu dữ liệu hình ảnh/video mẫu phục vụ hiệu chỉnh mô hình AI (KB1, KB2, KB3) với mức ước tính [X] Mbps/camera

Việc xác định mức băng thông thực tế của đợt thí điểm, làm cơ sở tính toán chi phí hạ tầng viễn thông khi nhân rộng ra nhiều điểm trên tuyến, tránh đầu tư dư thừa hoặc thiếu hụt năng lực mạng. Dữ liệu từ cụm điểm thí điểm được kết nối vào nền tảng trung tâm dùng chung, được thiết kế theo hướng có khả năng mở rộng để khi nhân rộng chỉ cần bổ sung điểm camera kết nối vào hạ tầng nền tảng sẵn có, không phải xây dựng lại hệ thống trung tâm. Kết quả thí điểm đồng thời là cơ sở xác định cấu hình phần cứng trung tâm (năng lực xử lý, dung lượng lưu trữ) cần thiết cho 01 điểm, phục vụ tính toán nhân rộng theo số lượng điểm bổ sung trong các giai đoạn tiếp theo.

- **Kết quả đầu ra, chỉ tiêu đánh giá:**

+ **Nhóm chỉ tiêu kỹ thuật, vận hành hệ thống**

STT	Chỉ tiêu	Mục tiêu cụ thể
1	Số vị trí lắp đặt cụm thiết bị đo đếm	01 cụm thiết bị (02 camera AI lắp ngược hướng) dự kiến tại Km14+780 Quốc lộ 24 (vị trí chuẩn sát sau khi được cơ quan cấp thẩm quyền chấp thuận)
2	Độ chính xác đo đếm lưu lượng (đối chứng với đếm thủ công)	$\geq 90\%$
3	Độ chính xác phân loại phương tiện	$\geq 85\%$
4	Tần suất cập nhật dữ liệu	Thời gian thực, chu kỳ tổng hợp ≤ 5 phút
5	Sai số mô hình dự báo lưu lượng ngắn hạn (theo giờ)	$\leq 15\%$
6	Tỷ lệ thời gian vận hành ổn định của hệ thống (uptime)	$\geq 95\%$
7	Thời gian thí điểm	12 tháng, bảo đảm trải qua đủ 01 chu kỳ mùa mưa - mùa khô

+ Nhóm chỉ tiêu kiểm chứng, hiệu chỉnh kỹ thuật - làm cơ sở phương án nhân rộng

STT	Chỉ tiêu	Mục tiêu cụ thể
8	Xác định vị trí lắp đặt phù hợp	Hoàn thành khảo sát, thử nghiệm tối thiểu [03] phương án vị trí tại hiện trường; xác định được vị trí tối ưu bảo đảm bao quát đầy đủ mặt cắt ngang đường, không bị che khuất bởi địa hình, cây cối
9	Hiệu chỉnh mô hình phân tích (model) phù hợp điều kiện thực địa	Hoàn thành hiệu chỉnh mô hình AI trên dữ liệu thực tế thu thập tại hiện trường (sương mù, ánh sáng yếu ban đêm, mưa); mô hình sau hiệu chỉnh đạt độ chính xác theo chỉ tiêu 2, 3 nêu trên trong tối thiểu [85]% số ngày vận hành thí điểm
10	Xác định góc lắp đặt, hướng triển khai camera phù hợp địa hình riêng biệt	Xác định được độ cao, góc nghiêng, hướng đặt tối ưu cho từng camera (ứng với từng chiều lưu thông); tỷ lệ bao quát bề rộng mặt đường tại mặt cắt lắp đặt đạt tối thiểu [95]%, không tồn tại điểm mù đối với làn xe
11	Xác định cơ sở hạ tầng cần thiết khi triển khai mở rộng	Hoàn thành báo cáo khảo sát, đánh giá thực tế yêu cầu băng thông truyền dẫn, chất lượng phủ sóng di động, phương án nguồn điện (lưới điện/năng lượng mặt trời dự phòng) tại hiện trường, làm cơ sở xây dựng dự toán và phương án kỹ thuật cho giai đoạn nhân rộng toàn tuyến

- Đơn vị chủ trì: Sở Xây dựng.

- Đơn vị phối hợp: Phòng Quản lý kết cấu hạ tầng xây dựng chủ trì phối hợp với các phòng chuyên môn thực hiện.

- Thời gian thực hiện: Năm 2027.

- Tổng kinh phí: 700.000.000 đồng (Bảy trăm triệu đồng).

- Nguồn kinh phí: Chi thường xuyên ngân sách tỉnh năm 2027 (kinh phí khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số).

- Hình thức triển khai: Các hệ thống đo đếm, phân tích lưu lượng giao thông ứng dụng camera trí tuệ nhân tạo hiện đã được triển khai tương đối phổ biến, song chủ yếu tại các tuyến đô thị, đồng bằng, nơi điều kiện mặt đường, ánh sáng và quy luật lưu lượng tương đối ổn định. Trên tuyến Quốc lộ 24, trải dài 169,2km với đặc điểm địa hình đặc biệt, đa dạng; riêng đoạn tuyến Km32-Km89+515 qua đèo Vi Ô Lắc có các đặc điểm tự nhiên và vận hành giao thông khác biệt căn bản, đòi hỏi phải triển khai dưới hình thức thí điểm nhằm kiểm chứng tính phù hợp của giải pháp trước khi xem xét đầu tư nhân rộng

- Hiệu quả dự kiến đối với người dân, doanh nghiệp, cơ quan nhà nước: Hệ thống cung cấp cảnh báo sớm tại khu vực điểm đen tai nạn (Km15+500) khi phát hiện phương tiện lưu thông quá tốc độ, đặc biệt vào ban đêm khi mật độ thấp nhưng tài xế dễ chủ quan, cũng như khi điều kiện sương

mù làm giảm tầm nhìn - những tình huống đã từng dẫn đến các vụ tai nạn nghiêm trọng gây chết người trên tuyến. Việc phát hiện sớm sự cố sạt lở, sụt lún đề cảnh báo kịp thời cho cơ quan chức năng và người tham gia giao thông cũng góp phần giảm thiểu rủi ro và chạp do bất ngờ gặp chướng ngại vật. Qua đó, người dân, đặc biệt là lái xe khách, xe tải thường xuyên lưu thông qua đèo, được bảo đảm an toàn hơn khi di chuyển qua khu vực nguy hiểm nhất của tuyến.

5. Nâng cấp, mua sắm mới các thiết bị mạng dùng chung; nâng cấp dung lượng máy chủ sxdcloud (nhiệm vụ đã đề xuất năm 2026 nhưng chưa được phân bổ kinh phí)

- **Mục tiêu:** Nâng cấp, bổ sung thiết bị mạng dùng chung và mở rộng dung lượng máy chủ Sở Xây dựng (SXDCLOUD) nhằm nâng cao năng lực hạ tầng công nghệ thông tin, bảo đảm hệ thống mạng và các ứng dụng, cơ sở dữ liệu hoạt động ổn định, an toàn, đáp ứng nhu cầu khai thác, lưu trữ và xử lý dữ liệu ngày càng tăng; tạo nền tảng phục vụ hiệu quả công tác chuyển đổi số và quản lý, điều hành của Sở.

- **Nội dung thực hiện:** Khảo sát, đánh giá hiện trạng hạ tầng mạng và máy chủ SXDCLOUD; nâng cấp, mua sắm, bổ sung các thiết bị mạng dùng chung phù hợp với nhu cầu khai thác, sử dụng; nâng cấp dung lượng lưu trữ, năng lực xử lý và khả năng sao lưu dữ liệu của máy chủ SXDCLOUD; cấu hình, tích hợp, kiểm tra và đưa hệ thống vào vận hành, bảo đảm kết nối ổn định, an toàn, đáp ứng yêu cầu quản lý, lưu trữ và khai thác dữ liệu của Sở.

- **Kết quả đầu ra:** Hệ thống mạng dùng chung được nâng cấp, bổ sung thiết bị, bảo đảm kết nối ổn định, an toàn và đáp ứng nhu cầu sử dụng; máy chủ SXDCLOUD được nâng cấp dung lượng lưu trữ và năng lực xử lý; hoàn thành cấu hình, tích hợp, kiểm tra và đưa các thiết bị, hệ thống vào vận hành, đáp ứng yêu cầu lưu trữ, khai thác dữ liệu và vận hành các ứng dụng phục vụ chuyển đổi số của Sở.

- Chỉ tiêu đánh giá

+ 100% thiết bị mạng dùng chung thuộc phạm vi nâng cấp, mua sắm được lắp đặt, cấu hình, kiểm tra và đưa vào vận hành theo yêu cầu kỹ thuật.

+ Nâng cấp dung lượng máy chủ SXDCLOUD, bảo đảm đáp ứng nhu cầu lưu trữ, xử lý và khai thác dữ liệu của Sở trong giai đoạn 2027- 2030.

+ Hệ thống mạng và máy chủ hoạt động ổn định, an toàn; bảo đảm khả năng sao lưu, phục hồi dữ liệu và duy trì hoạt động của các hệ thống, ứng dụng dùng chung.

+ Hoàn thành nghiệm thu, bàn giao và lập hồ sơ kỹ thuật, cấu hình, hướng dẫn quản trị, vận hành hệ thống.

- **Đơn vị chủ trì:** Sở Xây dựng.

- **Đơn vị phối hợp:** Văn phòng Sở chủ trì phối hợp với các phòng chuyên môn thực hiện.

- **Thời gian thực hiện:** Năm 2027.

- **Tổng kinh phí:** 300.000.000 đồng (Ba trăm triệu đồng).

- **Nguồn kinh phí:** Chi thường xuyên ngân sách tỉnh năm 2027 (kinh phí khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số).

- **Hình thức triển khai:** Khảo sát, lập phương án kỹ thuật; tổ chức mua sắm, nâng cấp thiết bị và dung lượng máy chủ theo quy định; thực hiện lắp đặt, cấu hình, tích hợp, kiểm thử, nghiệm thu và bàn giao đưa vào vận hành.

- **Hiệu quả dự kiến đối với người dân, doanh nghiệp, cơ quan nhà nước:** Nâng cao năng lực hạ tầng công nghệ thông tin của Sở, bảo đảm các hệ thống, ứng dụng và cơ sở dữ liệu hoạt động ổn định, an toàn, liên tục; nâng cao hiệu quả xử lý, lưu trữ và khai thác dữ liệu, góp phần đẩy mạnh chuyển đổi số, cải cách hành chính và nâng cao chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp; giảm nguy cơ gián đoạn hệ thống, tăng hiệu quả quản lý, điều hành và khai thác tài nguyên công nghệ thông tin của cơ quan nhà nước.

6. Thuê Dịch vụ lưu trữ dữ liệu đám mây và quản lý từ xa hệ thống quan trắc (Monitoring) cầu Cổ Lũy (nhiệm vụ đã đề xuất năm 2026 nhưng chưa được phân bổ kinh phí)

- **Mục tiêu:** Duy trì hệ thống lưu trữ dữ liệu quan trắc cầu Cổ Lũy trên nền tảng đám mây; bảo đảm dữ liệu được lưu trữ an toàn, liên tục và có khả năng truy cập từ xa. Đồng thời, thực hiện kiểm tra, theo dõi, quản lý và xử lý các vấn đề phát sinh của hệ thống quan trắc từ xa, góp phần bảo đảm hệ thống hoạt động ổn định, phục vụ công tác quản lý, khai thác và theo dõi tình trạng công trình cầu Cổ Lũy.

- **Nội dung thực hiện:**

+ Dịch vụ lưu trữ dữ liệu đám mây:

* Tiếp tục duy trì dịch vụ lưu trữ dữ liệu trên nền tảng đám mây, bao gồm sử dụng 01 tài khoản trực tuyến và dung lượng lưu trữ theo yêu cầu.

* Bảo đảm dữ liệu quan trắc được lưu trữ an toàn, ổn định, hạn chế nguy cơ mất mát dữ liệu.

* Bảo đảm khả năng truy cập, khai thác dữ liệu từ xa khi có yêu cầu.

+ Quản lý, kiểm tra từ xa hệ thống quan trắc:

* Kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống quan trắc hiện tại thông qua phần mềm quản lý từ xa.

* Kiểm tra tình trạng và chất lượng dữ liệu từ các cảm biến quan trắc.

* Kiểm tra hệ thống thu thập, truyền và lưu trữ dữ liệu.

* Phát hiện, xác định và xử lý từ xa các vấn đề, sự cố có thể ảnh hưởng đến khả năng thu thập và truyền dữ liệu.

* Kiểm tra tình trạng tổng thể của hệ thống quan trắc và khả năng hoạt

động liên tục.

* Theo dõi, tổng hợp tình trạng vận hành của hệ thống trong quá trình sử dụng.

* Báo cáo tình trạng hoạt động của hệ thống hiện tại và đề xuất các giải pháp bảo trì, sửa chữa, nâng cấp khi cần thiết.

- Kết quả đầu ra:

+ Dịch vụ lưu trữ dữ liệu đám mây được duy trì trong suốt thời gian thực hiện.

+ Dữ liệu quan trắc cầu Cổ Lũy được lưu trữ an toàn, ổn định và có khả năng truy cập từ xa.

+ Hệ thống quan trắc được kiểm tra, theo dõi và quản lý từ xa thường xuyên.

+ Các vấn đề, sự cố phát sinh trong quá trình vận hành được phát hiện và xử lý kịp thời trong phạm vi có thể thực hiện từ xa.

+ Báo cáo tình trạng hoạt động của hệ thống và đề xuất bảo trì, sửa chữa, nâng cấp khi cần thiết.

- Chỉ tiêu đánh giá

+ Duy trì 01 dịch vụ lưu trữ dữ liệu đám mây trong 01 năm.

+ Duy trì khả năng truy cập và khai thác dữ liệu quan trắc từ xa.

+ Thực hiện kiểm tra, quản lý hệ thống quan trắc từ xa theo yêu cầu trong thời gian thực hiện nhiệm vụ.

+ Kiểm tra dữ liệu cảm biến, hệ thống thu thập dữ liệu và tình trạng tổng thể của hệ thống.

+ Có báo cáo đánh giá tình trạng hoạt động của hệ thống và đề xuất phương án bảo trì, sửa chữa, nâng cấp khi cần thiết.

- Đơn vị chủ trì: Sở Xây dựng.

- Đơn vị phối hợp: Phòng Quản lý kết cấu hạ tầng xây dựng, đơn vị quản lý, khai thác cầu Cổ Lũy và các cơ quan, đơn vị có liên quan.

- Thời gian thực hiện: Năm 2027.

- Tổng kinh phí: 300.000.000 đồng (Ba trăm triệu đồng).

- Nguồn kinh phí: Chi thường xuyên ngân sách tỉnh năm 2027 (kinh phí khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số).

- Hình thức triển khai: Thuê dịch vụ công nghệ thông tin, bao gồm dịch vụ lưu trữ dữ liệu đám mây và dịch vụ quản lý, kiểm tra, hỗ trợ kỹ thuật từ xa đối với hệ thống quan trắc cầu Cổ Lũy..

- Hiệu quả dự kiến đối với người dân, doanh nghiệp, cơ quan nhà nước:

+ Đối với cơ quan nhà nước: Có công cụ theo dõi, khai thác dữ liệu quan trắc từ xa; nâng cao hiệu quả quản lý, theo dõi tình trạng hoạt động của hệ thống quan trắc và hỗ trợ công tác quản lý, khai thác cầu Cổ Lũy.

+ Đối với công trình: Dữ liệu quan trắc được lưu trữ liên tục, an toàn; các vấn đề bất thường hoặc sự cố của hệ thống được phát hiện, xử lý kịp thời, góp phần nâng cao hiệu quả theo dõi và quản lý công trình.

+ Đối với người dân, doanh nghiệp: Góp phần bảo đảm công tác quản lý, khai thác công trình cầu Cổ Lũy được thực hiện liên tục, hiệu quả, qua đó góp phần bảo đảm an toàn và duy trì điều kiện khai thác công trình.

7. Tập huấn ứng dụng GIS và BIM trong quản lý xây dựng, hạ tầng

- Mục tiêu:

+ Trang bị kiến thức, kỹ năng thực hành GIS cho cán bộ: sử dụng QGIS, khai thác, cập nhật dữ liệu trên nền tảng Geo xây dựng; ứng dụng dữ liệu hạ tầng kỹ thuật, bản đồ ngập trong quản lý, thẩm định.

+ Trang bị kiến thức, kỹ năng BIM ở góc độ quản lý nhà nước: yêu cầu thông tin BIM trong hồ sơ dự án, đọc và kiểm tra mô hình IFC, kiểm tra va chạm, trích xuất khối lượng, tích hợp BIM - GIS.

+ Mỗi học viên hoàn thành bài thực hành cuối khóa trên dữ liệu thực tế của tỉnh; tối thiểu 80% học viên đạt yêu cầu đánh giá.

- Nội dung thực hiện: Tổ chức lớp tập huấn Ứng dụng GIS và BIM trong quản lý xây dựng, hạ tầng công chức, viên chức Sở Xây dựng; cán bộ phụ trách xây dựng, hạ tầng, đô thị của UBND các xã, phường; cán bộ các Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng và đơn vị có liên quan trên địa bàn tỉnh.

- Kết quả đầu ra:

+ Bộ giáo trình, bài giảng GIS và BIM (bản điện tử chỉnh sửa được và bản in); bộ dữ liệu, mô hình thực hành; video hướng dẫn các thao tác chính;

+ Danh sách học viên, kết quả đánh giá; giấy chứng nhận hoàn thành khóa tập huấn;

+ Báo cáo tổng kết khóa tập huấn, đề xuất nội dung bồi dưỡng tiếp theo.

- Chỉ tiêu đánh giá

+ Tổ chức tối thiểu 02 lớp tập huấn về ứng dụng GIS và BIM trong quản lý xây dựng, quy hoạch và hạ tầng kỹ thuật cho cán bộ, công chức, viên chức, chủ đầu tư, ban quản lý dự án và các đơn vị có liên quan.

+ Hoàn thành đầy đủ nội dung tập huấn và thực hành các kỹ năng cơ bản về khai thác dữ liệu GIS, quản lý dữ liệu không gian và ứng dụng BIM trong quản lý dự án, công trình xây dựng.

+ Xây dựng tài liệu, bài giảng và bộ dữ liệu thực hành phục vụ tập huấn; nội dung gắn với các trường hợp thực tế trong quản lý quy hoạch, hạ tầng kỹ thuật và hoạt động đầu tư xây dựng trên địa bàn tỉnh.

+ Tổ chức đánh giá kết quả sau tập huấn; tối thiểu 80% học viên đạt yêu cầu qua bài kiểm tra hoặc bài thực hành, có khả năng vận dụng kiến thức, kỹ năng được tập huấn vào thực hiện nhiệm vụ chuyên môn.

+ Hoàn thiện bộ tài liệu hướng dẫn thực hành GIS và BIM và bàn giao cho Sở Xây dựng để tiếp tục khai thác, sử dụng trong công tác đào tạo, bồi dưỡng và nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ của ngành.

- Đơn vị chủ trì: Sở Xây dựng.

- Đơn vị phối hợp: Phòng Quản lý hoạt động xây dựng chủ trì; phối hợp với Văn phòng Sở và các phòng chuyên môn thực hiện.

- Thời gian thực hiện: Năm 2027.

- Tổng kinh phí: 200.000.000 đồng (Hai trăm triệu đồng).

- Nguồn kinh phí: Chi thường xuyên ngân sách tỉnh năm 2027 (kinh phí khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số).

- Hình thức triển khai: Thuê đơn vị đào tạo có năng lực biên soạn tài liệu, giảng dạy, hướng dẫn thực hành; Sở Xây dựng tổ chức lớp, triệu tập học viên và chỉ trực tiếp các khoản tổ chức lớp.

- Hiệu quả dự kiến đối với người dân, doanh nghiệp, cơ quan nhà nước:

+ Nâng cao năng lực số của đội ngũ quản lý xây dựng từ tỉnh đến xã, phường; bảo đảm các cơ sở dữ liệu, nền tảng đã đầu tư được khai thác, cập nhật thường xuyên;

+ Từng bước áp dụng BIM trong thẩm định, quản lý dự án theo lộ trình của Chính phủ;

+ Giảm phụ thuộc vào đơn vị tư vấn trong khai thác dữ liệu; hình thành đội ngũ nòng cốt về GIS/BIM của ngành.