ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠNG SƠN	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Số: 1991/QĐ-UBND	*Lạng Sơn, ngày 30 tháng 10 năm 2026*

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt dự án Đầu tư xây dựng cầu Bến Bắc

CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16/6/2025;

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 10/12/2025;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 206/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 quy định chi tiết về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 207/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; số 217/2026/NĐ-CP ngày 19/6/2026 quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

Căn cứ các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Xây dựng: số 34/2026/TT-BXD ngày 25/6/2026 quy định chi tiết về cấp công trình xây dựng phục vụ quản lý hoạt động xây dựng; số 36/2026/TT-BXD ngày 26/6/2026 hướng dẫn một số nội dung, phương pháp xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng; số 37/2026/TT-BXD ngày 26/6/2026 hướng dẫn phương pháp xác định định mức dự toán và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật; số 38/2026/TT-BXD ngày 26/6/2026 ban hành định mức xây dựng;

Căn cứ Nghị quyết số 70/NQ-HĐND ngày 15/12/2025 của Hội đồng nhân dân tỉnh Lạng Sơn về Kế hoạch đầu tư công năm 2026 tỉnh Lạng Sơn;

Căn cứ Nghị quyết số 34/NQ-HĐND ngày 07/08/2026 của Hội đồng nhân dân tỉnh Lạng Sơn về Kế hoạch đầu tư công trung hạn vốn ngân sách nhà nước giai đoạn 2026-2030 tỉnh Lạng Sơn;

Căn cứ Quyết định số 2688/QĐ-UBND ngày 15/12/2025 của UBND tỉnh Lạng Sơn về việc giao chỉ tiêu kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và dự toán ngân sách nhà nước năm 2026;

Căn cứ Quyết định số 1450/QĐ-UBND ngày 11/8/2026 của UBND tỉnh Lạng Sơn về chủ trương đầu tư dự án Đầu tư xây dựng cầu Bến Bắc;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Xây dựng tại Tờ trình số 301/TTr-SXD ngày 28/10/2026.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt dự án Đầu tư xây dựng cầu Bến Bắc, như sau:

1. Tên dự án: Đầu tư xây dựng cầu Bến Bắc.

2. Nhóm dự án, loại và cấp công trình chính của dự án, thời hạn sử dụng của công trình chính theo thiết kế:

- Nhóm dự án: nhóm C.

- Loại công trình, cấp công trình: công trình giao thông, cấp III.

- Thời hạn sử dụng của công trình chính theo thiết kế: 100 năm.

3. Mã định danh:

4. Địa điểm xây dựng dự án: phường Lương Văn Tri và phường Tam Thanh, tỉnh Lạng Sơn.

- Địa điểm xây dựng dự án: Phường Lương Văn Tri và phường Tam Thanh, tỉnh Lạng Sơn (Điểm đầu kết nối với đường Trần Hưng Đạo thuộc địa bàn phường Lương Văn Tri, tỉnh Lạng Sơn; Điểm cuối kết nối với đường Bến Bắc thuộc địa bàn phường Tam Thanh, tỉnh Lạng Sơn).

- Diện tích sử dụng đất của dự án: 4.533m^2.

5. Người quyết định đầu tư: Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Lạng Sơn.

6. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông tỉnh Lạng Sơn.

7. Nhà thầu tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi; nhà thầu tư vấn thiết kế cơ sở; nhà thầu khảo sát xây dựng: Công ty Cổ phần Đầu tư - Xây dựng Sao Khuê.

8. Mục tiêu dự án:

Đầu tư xây dựng cầu Bến Bắc nhằm đáp ứng nhu cầu đi lại ngày càng tăng của người dân phường Lương Văn Tri và phường Tam Thanh; tăng cường khả năng kết nối giao thông giữa hai bờ sông Kỳ Cùng, đặc biệt tại khu vực đông dân cư phường Tam Thanh với khu vực trung tâm hành chính tỉnh thuộc phường Lương Văn Tri. Rút ngắn thời gian di chuyển, nâng cao tính thuận tiện trong lưu thông, đồng thời cải thiện diện mạo đô thị, gia tăng tính liên kết không gian và tiện ích hạ tầng khu vực, tạo điều kiện thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao chất lượng sống của người dân, đồng thời từng bước hoàn thiện hệ thống kết cấu hạ tầng giao thông đô thị theo định hướng quy hoạch đã được phê duyệt.

9. Quy mô đầu tư xây dựng và giải pháp kỹ thuật của công trình chính:

9.1. Quy mô đầu tư xây dựng:

- Tổng chiều dài khoảng 258m (chiều dài cầu khoảng 130m; đường dẫn hai bên cầu khoảng 128m: phía đường Trần Hưng Đạo là khoảng 68m, phía đường Bến Bắc là khoảng 60m).

- Mặt cắt ngang đường dẫn đầu cầu: $B_{nền}$=13,5m trong đó: 02 làn xe hỗn hợp 4,5m x 2 = 9,0m; rãnh biên 2x0,25=0,5m; lề đi bộ + Lan can 2,0m x 2 bên = 4,0m.

- Mặt cắt ngang cầu có bề rộng là $B_{cầu}$=12,0m trong đó: 02 làn xe hỗn hợp 4,5m x 2 = 9,0m (gồm làn xe cơ giới rộng 2x3,0=6,0m; làn xe đạp và xe thô sơ rộng 2x1,5=3,0m); lề đi bộ, bó vỉa, lan can: 1,5m x 2 = 3,0m.

- Kết cấu mặt đường: Mặt đường bê tông nhựa trên lớp móng cấp phối đá dăm bảo đảm Mô đun đàn hồi yêu cầu Eyc ≥ 120 Mpa.

- Xây dựng cầu quy mô vĩnh cửu bằng bê tông cốt thép và bê tông cốt thép dự ứng lực:

- Tải trọng thiết kế HL93 và người đi bộ 3.10^-3 MPa.

- Tần suất lũ thiết kế cầu (châm chước) P = 4%;

- Tần suất lũ thiết kế đường là P = 4%;

- Thiết kế hệ thống an toàn giao thông: Hệ thống an toàn giao thông và tổ chức giao thông thiết kế theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

- Đầu tư đầy đủ các công trình phụ trợ: vỉa hè, thoát nước, chiếu sáng, an toàn giao thông.

9.2. Giải pháp thiết kế cơ sở

a) Đường dẫn hai đầu cầu

- Trắc dọc thiết kế lựa chọn kết hợp hài hoà với các yếu tố hình học của tuyến, chiều cao các mực nước tính toán và phù hợp với điều kiện xây dựng cầu Bến Bắc tại vị trí cần khống chế cao độ xây dựng để hạn chế ảnh hưởng đến mỹ quan công trình và kiến trúc cảnh quan không gian đô thị xung quanh. Độ dốc dọc đường dẫn và trên cầu tối đa Imax = 3%.

- Chiều rộng mặt cắt ngang đường dẫn hai đầu cầu có chỉ giới đường đỏ Bnền = 13,5m, trong đó: chiều rộng phần xe chạy B = 9,0m (02 làn xe hỗn hợp B = 4,5m x 2 = 9,0m); rãnh biên B = 0,25m x 2 = 0,5m; độ dốc ngang mặt đường 2% về hai phía. Vỉa hè đường B = 2,0m x 2 = 4,0m..

- Kết cấu mặt đường (các lớp từ trên xuống gồm): bê tông nhựa chặt 12.5 dày 5cm, Bê tông nhựa chặt 19 dày 7cm, Lớp móng trên (cấp phối đá dăm loại I Dmax 25mm) dày 15cm, lớp móng dưới (cấp phối đá dăm loại I Dmax 37,5mm) dày 15cm, nền đường đầm chặt K98 dày 50cm.

- Hè đường có độ dốc 1,5 - 2% dốc về phía mặt đường, bố trí hệ thống bó vỉa và rãnh đan để dẫn thu nước mặt. Viên bó vỉa hè bằng bê tông xi măng; Vỉa hè lát đá nhân tạo dày 3cm, dưới đệm lớp vữa xi măng 8 Mpa dày 2cm, đặt bên trên lớp móng bằng tấm panel bê tông cốt thép đúc sẵn dày 8cm.

- Các vị trí kết nối giao với đường Trần Hưng Đạo tại điểm giao đầu tuyến, với đường Bến Bắc tại điểm giao cuối tuyến, trong dự án thiết kế bằng nút giao cùng mức. Kết cấu nút giao như kết cấu đường đầu cầu.

- Hoàn trả đường ngang dân sinh với bề rộng B=3,5m tại nút giao với đường Bến Bắc. Kết cấu đường ngang dân sinh như sau:

+ Bê tông nhựa chặt 12.5: dày 7 cm;

+ Lớp móng trên (cấp phối đá dăm loại I D_{max} 25mm): dày 15cm;

+ Nền đường đầm chặt K98: dày 30cm.

- Hệ thống thoát nước dọc:

+ Bố trí hố ga bằng bê tông cốt thép thu nước mặt đường, kết nối vào hệ thống thoát nước hiện trạng trên vỉa hè đường Trần Hưng Đạo và Bến Bắc thông qua hệ thống cống bê tông cốt thép D400 trên hè.

+ Kết cấu ống cống, hố ga như sau: Hố ga đổ tại chỗ bằng bê tông cốt thép f'c=20Mpa, trên lớp bê tông lót 8Mpa dày 10cm. Tấm đan đúc sẵn bằng bê tông cốt thép f'c=20 Mpa. Lưới chắn rác bằng gang kích thước 530x960, tải trọng 250kN. Ống cống D400 bằng bê tông cốt thép đúc sẵn, tải trọng VH. Đế cống bằng bê tông xi măng đúc sẵn, trên lớp đá dăm đệm dày 10cm.

b) Phần cầu:

- Kết cấu cầu dầm bê tông cốt thép dự ứng lực dạng cầu khung. Cầu có sơ đồ nhịp 37,5+42+37,5m; chiều dài toàn cầu L = 127,2m.

- Chiều rộng toàn cầu $B_{cầu}$ = 12m trong đó: chiều rộng phần xe chạy B = 9,0m (02 làn xe hỗn hợp B = 4,5m x 2 = 9,0m); lề đi bộ trên cầu B = 1,5m x 2 = 3,0m (Trong đó bao gồm bó vỉa, lan can B = (0,25m + 0,25m) x 2 = 1,0m). Độ dốc ngang mặt cầu 2% về hai phía; độ dốc ngang lề đi bộ 1,5 - 2% về phía lòng cầu.

- Kết cấu phần trên:

+ Nhịp chính: cầu sử dụng nhịp dầm bản khoét lỗ, kết cấu dạng khung cứng liên tục 3 nhịp (37,5 + 42 + 37,5)m. Mặt cắt ngang cầu gồm 1 dầm hộp, chiều cao tại tim h=1,5m, dốc 2% về hai phía, bề rộng dầm 12,0m. Riêng vị trí gần đỉnh các trụ T1, T2 giữa sông được mở rộng ra về mỗi phía 1,5m để mở rộng lề đường bộ. Kết cấu nhịp bằng bê tông cốt thép dự ứng lực thi công phân đoạn. Dự kiến kết cấu nhịp được chia thành 3 phân đoạn thi công lần lượt.

+ Lớp phủ mặt cầu bằng 1 lớp bê tông nhựa chặt 12,5 dày 7cm.

- Kết cấu phần dưới:

+ Mố cầu dạng khung U dẻo: bằng bê tông cốt thép đổ tại chỗ f'c= 30Mpa, đặt trên hệ cọc khoan nhồi đường kính 1,2m. Mố dạng không có tường cánh, đất đắp sau mố được chắn bằng hệ thống tường chắn bê tông xi măng đầu cầu.

+ Trụ cầu: thân trụ dạng 2 thân chữ V bằng bê tông cốt thép đổ tại chỗ f'c= 30Mpa, kết cấu trụ đặt trên nền hệ móng cọc khoan nhồi đường kính 1,2m.

+ Móng mố, trụ: chiều dài cọc là dự kiến dựa trên số liệu khảo sát địa chất và giải pháp kết cấu tại bước này, chiều dài cọc sẽ được chính xác trong bước thiết kế tiếp theo.

- Kết cấu khác:

+ Gờ lan can, bó vỉa bằng bê tông cốt thép đổ tại chỗ. Tay vịn lan can bằng thép mạ kẽm.

+ Vỉa hè lát đá nhân tạo dày 3cm, dưới đệm lớp vữa xi măng 8 Mpa dày 2cm, đặt bên trên lớp móng bằng tấm panel bê tông cốt thép đúc sẵn dày 8cm.

+ Khe co giãn dạng răng lược tại mố.

+ Gối cầu: sử dụng gối chậu có khả năng chịu nước, kháng gỉ, kháng ăn mòn & có khả năng chống nhổ tại mố.

+ Thoát nước: thoát nước mặt cầu kết hợp ống xả trực tiếp xuống sông.

c) Xây dựng các công trình phụ trợ, hệ thống cấp điện, hệ thống chiếu sáng đô thị, trang trí:

* Bố trí chiếu sáng & trang trí

- Đối với chiếu sáng: Bố trí cột đèn chiếu sáng là loại cột đơn cao 8,0m + 2,0m cần đèn vươn 1,5m, bố trí hai bên cầu và đường, cột đặt trên đường đầu cầu (móng loại MA) và cột đặt tại ụ cột lan can cầu (móng loại MB), toàn bộ cột được mạ kẽm nhúng nóng, cần đèn đơn lắp bộ đèn chiếu sáng LED 120W, khoảng cách trung bình giữa các cột đèn 35m/cột, trên mỗi cột đèn được bố trí thêm đèn trang trí họa tiết hoa văn Led hình hoa Hồi, hoa Mai tạo điểm nhấn và cũng là biểu tượng của tỉnh Lạng Sơn nói chung và khu vực miền núi nói riêng.

+ Đèn Led hình hoa Hồi và hoa Mai: được sử dụng loại bóng đèn led 3 mắt, điện áp cấp đầu vào 12V DC thông qua bộ chuyển đổi nguồn, cấp bảo vệ tối thiểu: IP65, công suất tiêu thụ mỗi cụm led 1,2W, vỏ đèn bằng ABS. Mặt chính ngoài của đèn được làm bằng tấm Mica dày 2.8mm, cắt theo phương pháp CNC, mặt hậu hoa văn làm bằng tấm Aluminum Compostie dày 2mm. Hoa văn được in theo công nghệ UV hình maket ban ngày in UV trên decan trong, cán lớp decan nữa để bảo vệ mực in tránh bay màu mực. Khung đỡ đèn led và họa tiết hoa văn bằng khung thép hộp 20x20x1,4mm và thép V40x40x3mm mạ kẽm.

- Đối với chiếu sáng mỹ thuật: Sẽ được thiết kế chi tiết đầu tư sau này bằng hình thức xã hội hóa, ở giai đoạn này chỉ đầu tư hệ thống ống chờ HDPE đi ngầm chạy dọc theo vỉa hè hoặc lan can cầu.

* Hệ thống cấp nguồn

- Được đấu nối cấp nguồn từ cột số 7 đường dây 24kV lộ 473E13.2 (theo văn bản chấp thuận điểm đấu nối số 477/ĐLXL-KHKTAT ngày 09/9/2026 của Điện Lực Xứ Lạng) đến TBA 75kVA xây dựng mới. TBA 75kVA xây dựng mới là loại trạm 1 cột được bố trí trên vỉa hè bên phải tuyến thông qua cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC -24kV-3x50mm2 (Chi tiết xem mặt bằng bố trí TBA và điểm đấu nối).

+ Tủ RMU;

+ Trạm biến áp 75kVA-22/0,4KV;

+ Tủ hạ thế tổng 200A;

+ Và các phụ kiện khác đi kèm (cáp ngầm, hệ thống tiếp địa, …)

- Hệ thống điện chiếu sáng và trang trí của dự án hoạt động ở lưới điện hạ thế 3 pha 4 dây, nguồn cấp cho hệ thống điện chiếu sáng của dự án được lấy từ các trạm biến áp 75kVA xây dựng mới thông qua tủ điều khiển chiếu sáng (ĐKCS).

- Cáp điện cấp nguồn cho tủ điều khiển chiếu sáng và các cột đèn sử dụng cáp bọc thép 0,6/1kV-Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC luồn trong ống nhựa xoắn HDPE chôn ngầm trong đất ở độ sâu 0,7m đối với đoạn dọc theo lề đường, dải phân cách giữa, hoặc luồn trong ống thép mạ kẽm chôn ngầm dưới đất ở độ sâu 1,2m đối với đoạn băng qua đường.

Dây dẫn điện từ bảng điện cửa cột lên đèn chiếu sáng là dây Cu/PVC/PVC 3x1,5mm2 trong đó 1 lõi sử dụng cho nối đất bộ đèn chiếu sáng.

* Điều khiển chiếu sáng & trang trí

- Hệ thống điện chiếu sáng giao thông và trang trí của dự án được điều khiển bật tắt bởi tủ điều khiển chiếu sáng xây dựng mới.

- Tủ điều khiển chiếu sáng hoạt động theo chế độ điều khiển như sau:

- Chế độ bình thường:

+ Buổi tối từ 18h (hoặc 18h30’) đến 6h (hoặc 6h30’) sáng hôm sau: bật toàn bộ đèn.

+ Ban ngày từ 6h (hoặc 6h30’) đến 18h (hoặc 18h30’): tắt toàn bộ đèn.

- Chế độ tiết kiệm điện:

+ Buổi tối từ 18h (hoặc 18h30’) đến 22h (hoặc 22h30’): bật toàn bộ đèn.

+ Buổi tối từ 22h (hoặc 22h30’) đến 6h (hoặc 6h30’): bật 1/3 số đèn.

+ Ban ngày từ 6h (hoặc 6h30’) đến 18h (hoặc 18h30’): tắt toàn bộ đèn.

Ngoài ra, các đèn chiếu sáng đều có tích hợp sẵn bộ điều khiển tự điều chỉnh công suất (Dimming) hoạt động theo nguyên lý: khi tủ điều khiển cấp nguồn điện đèn được bật và hoạt động 100% công suất, sau 4 tiếng Dim xuống 70%, sau 1 tiếng tiếp theo Dim xuống 50%, sau 5 tiếng tiếp theo tăng lên lại 70% cho đến khi trời sáng tủ điều khiển cắt nguồn điện và tắt đèn (hoặc cài đặt theo yêu cầu của Chủ đầu tư).

* Bảo vệ an toàn

- Bảo vệ chống ngắn mạch và quá tải: Các cáp cột được bảo vệ chống quá tải và ngắn mạch 2 cấp tại tủ điện bằng Aptomat. Mỗi đèn được bảo vệ bằng 1 Aptomat đặt tại bảng điện.

- Tủ điều khiển chiếu sáng và trang trí được bảo vệ bằng thiết bị chống sét lan truyền 20kV-10kA/s lắp đặt trong tủ.

- Để đảm bảo an toàn cho người và thiết bị, toàn bộ cột chiếu sáng và tủ điện được nối với hệ thống tiếp địa an toàn. Mỗi vị trí cột đèn lắp 1 cọc tiếp

địa RC1, vị trí tủ điện ĐKCS, điểm cuối lộ chiếu sáng, và khoảng 300 ÷ 500m lắp 01 bộ tiếp địa an toàn lặp lại RC6 dùng 6 cọc tiếp địa. Liên kết giữa các vị trí tiếp địa bằng dây đồng trần M10. Điện trở tiếp đất yêu cầu cho từng vị trí độc lập là Rđo ≤ 10 Ω. Hệ thống tiếp địa liên hoàn lặp lại được nối với trung tính của nguồn điện tại bảng điện và có trị số điện trở cho toàn hệ thống là Rđo ≤ 4Ω.

10. Số bước thiết kế; danh mục quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng:

10.1. Số bước thiết kế: 02 bước.

10.2. Danh danh mục quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng: có phụ lục kèm theo.

11. Tổng mức đầu tư xây dựng dự án: 154.408.000.000 đồng, trong đó:

- Chi phí bồi thường, hỗ trợ và tái định cư:	48.560.415.000	đồng;
- Chi phí xây dựng:	76.813.819.000	đồng;
- Chi phí thiết bị:	206.982.000	đồng;
- Chi phí quản lý dự án:	1.573.598.000	đồng;
- Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng:	6.171.171.000	đồng;
- Chi phí khác:	893.811.000	đồng;
- Chi phí dự phòng:	20.188.204.000	đồng.

12. Thời gian thực hiện dự án: năm 2026 - 2028.

13. Nguồn vốn đầu tư: Vốn đầu tư công ngân sách địa phương.

14. Hình thức tổ chức quản lý dự án: Chủ đầu tư tự thực hiện quản lý dự án.

15. Trách nhiệm của chủ đầu tư thực hiện thẩm định đối với bước thiết kế xây dựng triển khai sau khi dự án được phê duyệt, gồm các nội dung như sau:

a) Thẩm định, phê duyệt thiết kế xây dựng triển khai sau khi dự án được phê duyệt phải đảm bảo phù hợp về kiến trúc, kết cấu công trình và công năng sử dụng của các công trình xây dựng thuộc dự án.

b) Kiểm tra, rà soát về giá, loại vật liệu xây dựng đưa vào sử dụng tại các công trình xây dựng thuộc dự án phải đảm bảo hiệu quả về chất lượng, tiết kiệm.

c) Trong quá trình triển khai, phải thường xuyên kiểm tra, giám sát chặt chẽ ngay trước, trong và sau xây dựng, không để xảy ra thất thoát, lãng phí, tiêu cực; chỉ đạo các nhà thầu tư vấn, nhà thầu thi công và các đơn vị liên quan rà soát hồ sơ khảo sát, thiết kế, dự toán bảo đảm tính đúng, tính đủ, tiết kiệm, tránh lãng phí.

Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Sở Xây dựng, Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông tỉnh Lạng Sơn theo chức năng, nhiệm vụ chịu trách nhiệm toàn diện trước pháp luật và trước Chủ tịch UBND tỉnh về tính hợp pháp, sự đầy đủ và chính xác của nội dung, hồ sơ trình phê duyệt.

2. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông tỉnh (chủ đầu tư) có trách nhiệm tổ chức triển khai thực hiện các bước tiếp theo của dự án theo quy định hiện hành. Trong quá trình tổ chức triển khai các bước tiếp theo, chủ đầu tư có trách nhiệm tiếp tục rà soát giải pháp thiết kế toàn bộ công trình; dự toán xây dựng công trình; chất lượng, chủng loại vật liệu đưa vào công trình sử dụng đúng mục đích và phù hợp với thiết kế thi công theo tình hình thực tế, tính đúng, tính đủ, đảm bảo hiệu quả, tiết kiệm, tránh lãng phí.

Điều 3. Chánh Văn phòng UBND tỉnh, Giám đốc các Sở: Tài chính, Nông nghiệp và Môi trường, Xây dựng; Giám đốc Kho bạc Nhà nước Khu vực VI; Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông tỉnh Lạng Sơn; Chủ tịch UBND các phường: Lương Văn Tri, Tam Thanh và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- Thường trực Đảng uỷ UBND tỉnh;
- Ban Kinh tế - Ngân sách (HĐND tỉnh);
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các PCVP UBND tỉnh, các phòng CM, Trung tâm Thông tin;
- Lưu: VT, KTCN(CVĐ).

KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LẠNG SƠN

Đinh Hữu Học

PHỤ LỤC

Quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn chủ yếu áp dụng
dự án Đầu tư xây dựng cầu Bến Bắc

(Kèm theo Quyết định số 1991/QĐ-UBND ngày 30/10/2026 của Chủ tịch UBND tỉnh)

1. Tiêu chuẩn, Quy chuẩn áp dụng cho công tác khảo sát:

TT	Tên tiêu chuẩn, Quy chuẩn	Mã hiệu
1	Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát	TCCS31:2020 /TCĐBVN
2	Tiêu chuẩn kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình	TCVN 9401:2024
3	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung	TCVN 9398:2012
4	Quy chuẩn kỹ thuật về xây dựng lưới độ cao	QCVN 11:2008 /BTNMT
5	Quy định kỹ thuật về đo đạc lập bản đồ địa chính	TT số 26/2024/TT-BTNMT
6	Khoan thăm dò địa chất công trình	TCVN 9437:2012
7	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 9352:2012
8	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường và thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2022
9	Quy trình thí nghiệm xuyên tĩnh có đo áp lực nước lỗ rỗng (CPTu)	TCVN 9846:2013
10	Đất xây dựng - Phương pháp lấy, bao gói vận chuyển và bảo quản mẫu	TCVN 2683:2012
11	Tiêu chuẩn khảo sát, thiết kế nền đường ô tô trên nền đất yếu (Áp dụng cho khảo sát và thiết kế)	TCCS 41:2022 /TCĐBVN
12	Hướng dẫn kỹ thuật công tác địa chất công trình cho xây dựng các vùng các-tơ	TCVN 9402:2012
13	Quy trình thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 8352:2012
14	Đất xây dựng-Thí nghiệm cắt cánh hiện trường cho đất dính	TCVN 10184:2021
15	Thí nghiệm xác định khối lượng riêng	TCVN 4195:2012
16	Thí nghiệm xác định độ ẩm và độ hút ẩm	TCVN 4196:2012

TT	Tên tiêu chuẩn, Quy chuẩn	Mã hiệu
17	Thí nghiệm xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012
18	Thí nghiệm xác định thành phần hạt	TCVN 4198:2014
19	Thí nghiệm xác định tính chống cắt bằng máy cắt phẳng	TCVN 4199:1995
20	Thí nghiệm xác định tính nén lún	TCVN 4200:2012
21	Thí nghiệm xác định - Hệ số rỗng cho cát (emax, emin)	TCVN 8721:2012
22	Đất xây dựng - Các phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:2012
23	Phương pháp xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời trong phòng thí nghiệm	TCVN 8721:2012
24	Thí nghiệm xác định - Góc nghỉ khô, ướt (αu,αk)	TCVN 8724:2012
25	Thí nghiệm nén 3 trục (UU, CU)	TCVN 8868:2011
26	Thí nghiệm nén 1 trục nở hông cho đất dính (qu)	ASTM D2166
27	Đá xây dựng - PP xác định độ bền nén 1 trục trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014
28	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Yêu cầu chung về thiết kế độ bền lâu và tuổi thọ trong môi trường xâm thực	TCVN 12041:2017
29	Công trình xây dựng - Phân cấp đá trong thi công	TCVN 11676:2016
30	Đất, đá xây dựng - Phân loại	TCVN 5746:2024
31	Công trình phòng chống đất sụt trên đường ô tô - Yêu cầu khảo sát và thiết kế	TCVN 13346:2021

2. Tiêu chuẩn, Quy chuẩn áp dụng cho công tác thiết kế:

TT	Tên tiêu chuẩn, Quy chuẩn	Mã hiệu
I. Tiêu chuẩn thiết kế đường		
1	Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế (Tham khảo)	TCVN 4054:2005
2	Tiêu chuẩn Việt Nam: Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế	TCVN 13592: 2022

TT	Tên tiêu chuẩn, Quy chuẩn	Mã hiệu
3	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình giao thông	QCVN 07:2023/BXD
4	Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế theo chỉ số kết cấu	TCCS 37 : 2022 /TCĐBVN
5	Thiết kế mặt đường BTXM thông thường có khe nối	TCCS 39 :2022 /TCĐBVN
6	Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế	TCCS 38 :2022 /TCĐBVN
7	Tiêu chuẩn khảo sát, thiết kế nền đường ô tô trên nền đất yếu	TCCS41:2022 /TCĐBVN
8	Đường giao thông nông thôn - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 10380:2014
9	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ	QCVN 41:2024 /BGTVT
10	Màng phản quang dùng cho báo hiệu đường bộ	TCVN 7887:2018
11	Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo - Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, thi công và nghiệm thu	TCVN 8791:2018
12	Hỗn hợp nhựa - Phương pháp thử vệt hằn bánh xe	TCVN 13899:2023
13	Tiêu chuẩn tính toán đặc trưng dòng chảy lũ	TCVN 9845:2013
14	Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 7957:2023
II. Tiêu chuẩn thiết kế cầu và công trình		
1	Thiết kế cầu đường bộ	TCVN 11823-2017
2	Thiết kế móng cọc	TCVN 10304:2025
3	Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 2737:2023
4	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574:2018
5	Thiết kế kết cấu thép	TCVN 5575:2024
6	Bộ neo cáp cương độ cao - Neo tròn T13, T15 và neo dẹt D13, D15	TCVN 10568:2017
7	Tiêu chuẩn kỹ thuật gối cầu cao su cốt bản thép	TCVN 10308-2014

TT	Tên tiêu chuẩn, Quy chuẩn	Mã hiệu
8	Tiêu chuẩn kỹ thuật gối cầu dạng chậu	TCVN 10268-2014
9	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng	QCVN 02:2022/BXD
10	Thiết kế công trình phụ trợ trong thi công cầu	TCVN 11815:2017
11	Thiết kế kết cấu khối xây	TCVN 5573:2025
12	Kết cấu xây dựng và nền - Nguyên tắc cơ bản về tính toán	TCVN 9379:2012
13	Thiết kế kết cấu chịu động đất	TCVN 9386:2025
14	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường thủy nội địa	QCVN 39:2020/BGTVT
15	Phân cấp kỹ thuật đường thủy nội địa	TCVN 5664-2009
16	Co ngót từ biến bê tông	CEB-FIB model code 2020
III. Tiêu chuẩn thiết kế các công trình phụ trợ		
1	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật	QCVN 07-2023/BXD
2	Quy phạm trang bị điện	QCVN 26:2025/BCT
3	Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra, bảo trì hệ thống	TCVN 9385:2012
4	Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và hạ tầng kỹ thuật - Yêu cầu thiết kế	TCVN 13608:2023
5	Đặt thiết bị điện trong nhà và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 9206:2012
6	Đặt đường dây dẫn điện trong nhà và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 9207:2012
7	Lắp cáp và dây điện cho các công trình công nghiệp	TCVN 9208:2012
8	Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung	TCVN 9358:2012
9	Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị	TCVN 9257:2012
10	Quy chuẩn an toàn quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình	QCVN 06:2022/BXD + Sửa đổi 1:2023

TT	Tên tiêu chuẩn, Quy chuẩn	Mã hiệu
11	Lắp đặt hệ thống nối đất thiết bị cho các công trình công nghiệp - Yêu cầu chung (tham khảo)	TCVN 9358:2012
12	Hệ thống lắp điện hạ áp	TCVN 7447 (gồm 14 TCVN)

3. Tiêu chuẩn, Quy chuẩn áp dụng cho công tác thi công và nghiệm thu:

STT	Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn	Mã hiệu
1	Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - thi công và nghiệm thu - phần 1: Bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường	TCVN 13567-1:2022
2	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng-Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011
3	Nhũ tương nhựa đường axit - Phương pháp thử	TCVN 8817-1:2011 ÷ TCVN 8817-15:2011
4	Phương pháp xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:2011
5	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công và nghiệm thu	TCVN 8859:2023
6	Móng cấp phối đá dăm và cấp phối thiên nhiên gia cố xi măng trong kết cấu đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 8858:2023
7	Áo đường mềm - Xác định mô đun đàn hồi của nền đất và các lớp kết cấu áo đường bằng phương pháp sử dụng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011
8	Lớp kết cấu áo đường ô tô bằng cấp phối thiên nhiên - Vật liệu, thi công và nghiệm thu	TCVN 8857:2011
9	Mặt đường láng nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 8863:2025
10	Mặt đường đá dăm thấm nhập nhựa nóng thi công và nghiệm thu	TCVN 8809:2011
11	Thi công và nghiệm thu mặt đường BTXM trong xây dựng công trình giao thông	TCCS 40:2022 /TCĐBVN
12	Tiêu chuẩn thi công cầu đường bộ - AASHTO LRFD	TCCS 02:2010 /TCĐBVN
13	Cống hộp BTCT	TCVN 9116:2012
14	Ống cống BTCT thoát nước	TCVN 9113:2013

STT	Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn	Mã hiệu
15	Kết cấu gạch đá - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4085-2011
16	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4453 - 1995
17	Bê tông khối lớn - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 9341-2012
18	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép, điều kiện thi công và nghiệm thu	TCVN 5724-1993
19	Sản phẩm bê tông ứng lực trước - Yêu cầu kỹ thuật và nghiệm thu	TCVN 9114:2012
20	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 9115:2012
21	Bê tông cường độ cao - Thiết kế thành phần mẫu hình trụ	TCVN 10306: 2014
22	Kết cấu BT&BTCT, hướng dẫn công tác bảo trì	TCVN 9343:2012
23	Bê tông, yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên	TCVN 8828:2012
24	Cọc khoan nhồi, tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu	TCVN 9395:2012
25	Đóng và ép cọc, tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu	TCVN 9394:2012
26	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8789:2011
27	Sơn bảo vệ kết cấu thép Quy trình thi công và nghiệm thu	TCVN 8790:2011
28	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ nước - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8786:2011
29	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ dung môi - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8787:2011
30	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ dung môi và hệ nước - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8788:2011
31	Sơn và lớp phủ bảo vệ kim loại	TCVN 8785:2011
32	Mặt đường ô tô - Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866:2011
33	Mặt đường ô tô - Phương pháp đo và đánh giá xác định bằng phẳng theo chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI	TCVN 8865:2011
34	Mặt đường ô tô xác định bằng phẳng bằng thước dài 3m	TCVN 8864:2011
35	Quy trình thí nghiệm xác định cường độ kéo khi ép chẻ của vật liệu hạt liên kết bằng các chất kết dính.	TCVN 8862:2011
36	Bê tông nặng - Phương pháp không phá huỷ sử dụng	TCVN 9335:2012

STT	Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn	Mã hiệu
	kết hợp máy dò siêu âm và súng bật nẩy để xác định cường độ nén của bê tông	
37	Bê tông nặng - Đánh giá chất lượng bê tông - Phương pháp xác định vận tốc xung siêu âm	TCVN 9357:2012
38	Phương pháp xung siêu âm xác định độ đồng nhất của bê tông cọc khoan nhồi.	TCVN 9396:2012
39	Phương pháp thử tải cọc bằng tải trọng ép dọc trục	TCVN 9393:2012
40	Cọc - Thí nghiệm kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp động biến dạng nhỏ	TCVN 9397:2012
41	Thí nghiệm cọc theo phương pháp PDA	TCVN 11321:2016
42	Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361:2012
43	Quy trình đo áp lực nước lỗ rỗng trong đất	TCVN 8869:2011
44	Đất xây dựng - Phương pháp lấy, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu	TCVN 2683:2012
45	Đất xây dựng - Phương pháp xác định khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4195:2012
46	Đất xây dựng - Phương pháp xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm	TCVN 4196:2012
47	Đất xây dựng - Phương pháp xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy trong phòng thí nghiệm	TCVN 4197:2012
48	Đất xây dựng - Các phương pháp xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm	TCVN 4198:2012
49	Đất xây dựng - Phương pháp xác định tính chống cắt trong phòng thí nghiệm ở máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012
50	Đất xây dựng - Phương pháp xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm	TCVN 4200:2012
51	Đất xây dựng - Các phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:2012
52	Chất lượng đất - Lấy mẫu - Yêu cầu chung	TCVN 5297:1995
53	Đất xây dựng - Phương pháp xác định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012
54	Chất lượng đất - Xác định PH	TCVN 5979:1995
55	Vải địa kỹ thuật - Phương pháp thử	TCVN 8871:2011
56	Bitum - yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thí nghiệm	TCVN 7493:2005 ÷ TCVN 7504:2005

STT	Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn	Mã hiệu
57	Quy trình thí nghiệm bột khoáng dùng cho bê tông nhựa	22TCN 58-1994
58	Bột khoáng dùng cho hỗn hợp đá trộn nhựa	TCVN 12884-1:2020 TCVN12884-2:2020
59	Bê tông nhựa - Phương pháp thử	TCVN 8860:2011
60	Nhựa đường lỏng	TCVN 8818:2011
61	Sử dụng nước trong xây dựng - Phương pháp phân tích hóa học	TCXD 81:1991
62	Thanh thép dự ứng lực	ASTM A722
63	Thép tấm kết cấu cán nóng có giới hạn chảy cao	TCVN 6523:2006
64	Thép thanh cốt bê tông - Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287:1997
65	Thép dùng trong bê tông cốt thép - Phương pháp thử uốn và uốn lại	TCVN 224:1998
66	Cát tiêu chuẩn để thử xi măng	TCVN 139:1991
67	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
68	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử	TCVN 7572:2006
69	Bê tông nặng - Các phương pháp xác định chỉ tiêu cơ lý	TCVN 3105:1993 ÷ TCVN 3120:1993
70	Bê tông nặng - Phương pháp xác định cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:1993
71	Bê tông nặng - Chỉ dẫn đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu công trình	TCXDVN 239:2006
72	Bê tông nặng - Phương pháp xác định cường độ nén bằng súng bật nẩy	TCVN 9334:2012
73	Hỗn hợp bê tông nặng - Phương pháp xác định thời gian đông kết	TCVN 9338:2012
74	Bê tông và vữa xây dựng - Phương pháp xác định PH	TCVN 9339:2012
75	Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
76	Chỉ dẫn kỹ thuật chọn thành phần bê tông sử dụng cát nghiền	TCVN 9382:2012

STT	Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn	Mã hiệu
77	Phụ gia hoá học cho bê tông	TCVN 8826:2011
78	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2003
79	Vữa xây dựng, các chỉ tiêu cơ lý	TCVN 3121-2003
80	Thép kết cấu dùng cho cầu	ASTM A709M
81	Thép cường độ cao	ASTM A416
82	Thép cốt bê tông cán nóng	TCVN 1651:2018
83	Thép các bon cán nóng dùng cho xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 5709:2009
84	Thép cốt bê tông dự ứng lực	TCVN 6284:1997
85	Thép tấm kết cấu cán nóng	TCVN 6522:2008
86	Vật liệu kim loại - Thử kéo - Phần 1: Phương pháp thử ở nhiệt độ phòng	TCVN 197-1:2014
87	Kim loại - Phương pháp thử uốn	TCVN 198:2008
88	Sơn - Phương pháp không phá huỷ xác định chiều dày màng sơn khô	TCVN 9406:2012
89	Sơn tường - Sơn nhũ tương - Phương pháp xác định độ bền nhiệt ẩm của màng sơn	TCVN 9405:2012
90	Sơn tường-Sơn nhũ tương-Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 6934:2001
91	Sơn xây dựng - Phân loại	TCVN 9404:2012
92	Băng chắn nước dùng trong mối nối công trình xây dựng - Yêu cầu sử dụng	TCVN 9384:2012
93	Gối cầu cao su cốt bản thép không có tấm trượt trong cầu đường bộ - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 10308:2014
94	Gối cầu kiểu chậu - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 10268:2014
95	Gối cầu kiểu chậu - Phương pháp thử	TCVN 10269:2014
96	Tiêu chuẩn kỹ thuật khe co giãn	AASHTO M297-06
97	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về rà phá bom mìn, vật nổ	QCVN01:2012/BQP
98	An toàn thi công cầu	TCVN 8774:2012

STT	Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn	Mã hiệu
99	Công tác đất - Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
100	Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9436:2012
101	Quy định tạm thời về kỹ thuật thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông	Quyết định số 1951/QĐ-BGTVT ngày 17/8/2012
102	Cốt thép bê tông - Hàn hồ quang	TCVN 9392:2012
103	Thép cốt bê tông - Mối nối bằng dập ép ống - Yêu cầu thiết kê, thi công và nghiệm thu	TCVN 9390:2012
104	Lưới thép hàn dùng trong kết cấu bê tông thép - Tiêu chuẩn thiết kế, thi công lắp đặt và thí nghiệm	TCVN 9391:2012
105	Kết cấu bê tông cốt thép - Phương pháp điện từ xác định chiều dày bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012
106	Kết cấu bê tông cốt thép - Đánh giá độ bền của các bộ phận kết cấu chịu uốn trên công trình bằng phương pháp thí nghiệm chất tải tĩnh	TCVN 9344:2012
107	Công trình BTCT toàn khối xây dựng bằng cốt pha trượt - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9342:2012
108	Cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép đúc sẵn - Phương pháp thí nghiệm gia tải để đánh giá độ bền, độ cứng và khả năng chống nứt	TCVN 9347:2012
109	Xi măng Póoc lăng hỗn hợp - Phương pháp xác định hàm lượng phụ gia khoáng	TCVN 9203:2012
110	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu	TCVN 9340:2012
111	Xi măng xây trát	TCVN 9202:2012
112	Cát nghiền cho bê tông và vữa	TCVN 9205:2012
113	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu Phần 1: Công tác lát và láng trong xây dựng	TCVN 9377-1:2012
114	Quy chuẩn Quốc gia về báo hiệu đường bộ	QCVN 41: 2024/BGTVT
115	Quy trình thi công bê tông dưới nước bằng PP vữa dâng	TCVN 9984:2013
116	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn kỹ thuật phòng chống nứt dưới tác động của không khí nóng ẩm	TCVN 9345:2012

STT	Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn	Mã hiệu
117	Tiêu chuẩn kỹ thuật bảo dưỡng thường xuyên đường bộ	TCVN 14182:2024
118	Bê tông - Kiểm tra và đánh giá độ bền - Quy định chung	TCVN 5440-1991
119	Bê tông Phân mác theo cường độ nén	TCVN 6025-1995
120	Bê tông nặng - Đánh giá chất lượng bê tông - Chỉ dẫn phương. pháp xác định vận tốc xung siêu âm	TCVN 10306-2012
121	Bê tông cường độ cao - Thiết kế hỗn hợp mẫu hình trụ	TCVN 10306:2014
122	Bê tông cốt thép - Phương pháp điện thế kiểm tra khả năng cốt thép bị ăn mòn	TCVN 9348-2012
123	Phụ gia hoạt tính tro bay dùng cho bê tông, vữa xây và xi măng	TCVN 10302:2014
124	Xi măng pooc lăng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682:2009
125	Xi măng pooc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6260:2009
126	Xi măng-PP lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 4787:2009
127	Xi măng - Phương pháp phân tích hoá học	TCVN 141:2008
128	Xi măng - Phương pháp xác định độ mịn	TCVN 4030:2003
129	Xi măng. Phương pháp xác định nhiệt thuỷ hoá	TCVN 6070:2005
130	Xi măng yêu cầu chung về phương pháp thử cơ lí	TCVN 4029:1985
131	Xi măng - Phương pháp xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 4032:1985
132	Xi măng phương pháp thử xác định độ bền	TCVN 6016:2011
133	Xi măng - phương pháp thử - xác định thời gian đông kết và độ ổn định	TCVN 6017:2015
134	Xi măng Pooc lăng hỗn hợp – Phương pháp xác định hàm lượng phụ gia khoáng	TCVN 9302:2012
135	Cát tiêu chuẩn ISO để xác định cường độ của xi măng	TCVN 6227:1996
136	Que hàn điện dùng cho thép cacbon thấp và thép hợp kim thấp - Phương pháp thử	TCVN 3909:2000
137	Thử phá hủy mối hàn vật liệu kim loại – thử uốn	TCVN 5401:2010
138	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại - Thử va đập	TCVN 5402:2010

STT	Tên tiêu chuẩn, quy chuẩn	Mã hiệu
139	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại - Thử kéo ngang	TCVN 8310:2010
140	Thử phá hủy mối hàn trên vật liệu kim loại - Thử kéo dọc kim loại mối hàn trên mối hàn nóng chảy	TCVN 8311:2010
141	Tiêu chuẩn kỹ thuật gối cầu cao su bản thép tải trọng cao	ASTM D5212
142	Tiêu chuẩn kỹ thuật gối cầu cao su cốt bản thép	AASHTO M251-06-UL ASTM D4014
143	Lưới thép sợi - Yêu cầu kỹ thuật	ASTM A392
144	Dây thép buộc - Yêu cầu kỹ thuật	ASTM A824
145	Kết cấu thép - Yêu cầu kỹ thuật chung về chế tạo, lắp ráp và nghiệm thu	TCVN 10307:2014
146	Hàn cầu thép - Quy định kỹ thuật	TCVN 10309:2014
147	Thép hình cán nóng	TCVN 7571:2006
148	Tiêu chuẩn kỹ thuật đối với mạ kẽm	ASTM A123M
149	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn điện	QCVN01:2008/BCT
150	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kỹ thuật điện – Tập 7 : Thi công các công trình điện	QCVN- QTĐ 7:2009/BCT
151	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về kỹ thuật điện – Hệ thống lưới điện	QCVN 26:2025/BCT
152	An toàn trong xây dựng	QCVN18:2014/BXD

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật khác có liên quan.

Ghi chú: Một số tiêu chuẩn theo phạm vi áp dụng được dùng chung cho cả giai đoạn khảo sát, thiết kế, thi công và nghiệm thu.