

Số: 1644 /QĐ-UBND

Cần Thơ, ngày 23 tháng 7 năm 2024

**QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc phê duyệt Dự án Nâng cấp, mở rộng Quốc lộ 91  
(đoạn từ Km0-Km7), thành phố Cần Thơ**

**CHỦ TỊCH ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ CẦN THƠ**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 đã được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Luật số 03/2016/QH14, Luật số 35/2018/QH14, Luật số 40/2019/QH14 và Luật số 62/2020/QH14;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03 tháng 3 năm 2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng; Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý Nhà nước của Bộ Xây dựng;

Căn cứ Nghị quyết số 106/2023/QH15 ngày 28 tháng 11 năm 2023 của Quốc hội về việc thí điểm một số chính sách đặc thù về đầu tư xây dựng công trình đường bộ;

Căn cứ Nghị quyết số 16/NQ-CP ngày 27 tháng 01 năm 2024 của Chính phủ triển khai Nghị quyết số 106/2023/QH15 ngày 28 tháng 11 năm 2023 của Quốc hội thí điểm một số chính sách đặc thù về đầu tư xây dựng công trình đường bộ;

Căn cứ Nghị quyết số 47/NQ-HĐND ngày 08 tháng 12 năm 2023 của Hội đồng nhân dân thành phố Cần Thơ về việc phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Nâng cấp, mở rộng Quốc lộ 91 (đoạn từ Km0 - Km7), thành phố Cần Thơ;

Căn cứ Công văn số 185/HĐXD-QLDA ngày 21 tháng 6 năm 2024 của Cục Quản lý hoạt động xây dựng - Bộ Xây dựng về việc thông báo kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng Dự án Nâng cấp, mở rộng Quốc lộ 91 (đoạn từ Km0 - Km7), thành phố Cần Thơ;

Căn cứ Công văn số 319/KTXD-VP ngày 21 tháng 6 năm 2024 của Cục Kinh tế xây dựng - Bộ Xây dựng về việc ý kiến thẩm định Tổng mức đầu tư Dự án Nâng cấp, mở rộng Quốc lộ 91 (đoạn từ Km0 - Km7), thành phố Cần Thơ;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Xây dựng tại Tờ trình số 2097/TTr-SXD ngày 17 tháng 7 năm 2024 và Báo cáo tổng hợp thẩm định số 2096/BC-SXD ngày 17 tháng 7 năm 2024 Kết quả thẩm định Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng Dự án Nâng cấp, mở rộng Quốc lộ 91 (đoạn từ Km0-Km7), thành phố Cần Thơ.

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt Dự án Nâng cấp, mở rộng Quốc lộ 91 (đoạn từ Km0 - Km7), thành phố Cần Thơ với các nội dung chủ yếu như sau:

**1. Tên dự án:** Nâng cấp, mở rộng Quốc lộ 91 (đoạn từ Km0 - Km7), thành phố Cần Thơ.

**2. Người quyết định đầu tư:** Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Cần Thơ.

**3. Chủ đầu tư:**

a) Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Cần Thơ.

b) Địa chỉ liên lạc: số 2A Hòa Bình, phường Tân An, quận Ninh Kiều, thành phố Cần Thơ.

**4. Mục tiêu, quy mô đầu tư xây dựng:**

a) Mục tiêu:

- Mục tiêu tổng thể: Hoàn chỉnh hạ tầng giao thông, phân đấu xây dựng thành phố Cần Thơ trở thành thành phố hiện đại và văn minh, cơ bản trở thành thành phố công nghiệp; đồng thời là đầu mối quan trọng về giao thông vận tải nội vùng và liên vận quốc tế; từng bước hoàn thiện mạng lưới giao thông khu vực, làm trợ lực vững chắc cho mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội, an ninh - quốc phòng, góp phần phát triển các khu vực lân cận trong vùng Đồng bằng sông Cửu Long.

- Mục tiêu cụ thể:

+ Xây dựng hoàn thiện và nâng cao hiệu quả khai thác Quốc lộ 91 đoạn qua địa bàn thành phố Cần Thơ, đặc biệt là kết nối Khu cảng - Khu công nghiệp Trà Nóc, Sân bay Cần Thơ với các địa bàn lân cận.

+ Giảm ùn tắc giao thông thường xuyên xảy ra và tiềm ẩn tai nạn giao thông trên đoạn tuyến Km0 - Km7.

+ Kết nối toàn tuyến và hoàn thành đồng bộ, phát huy hiệu quả của dự án.

## b) Quy mô đầu tư xây dựng:

- Phạm vi dự án:

+ Điểm đầu: Km0+000 tại nút giao đường Cách Mạng Tháng 8 - Hùng Vương - Trần Phú - Nguyễn Trãi, thuộc địa phận quận Ninh Kiều.

+ Điểm cuối: cột Km7 Quốc lộ 91, kết nối với đoạn Km7+00 - Km14+000 (do Bộ Giao thông vận tải thực hiện) đang khai thác, thuộc địa phận quận Bình Thủy.

## c) Quy mô dự án:

- Phần tuyến chính: đường đô thị, tốc độ thiết kế  $V_{tk} = 60\text{km/h}$ .

- Tổng chiều dài tuyến: khoảng 7.040m, bao gồm phần cầu Bình Thủy có chiều dài khoảng 145m (chiều dài cầu chính).

## d) Bình đồ hướng tuyến, trắc dọc, trắc ngang tuyến đường:

- Bình đồ hướng tuyến: Tuyến cơ bản song song với trục đường hiện hữu, trong đó: Tuyến đoạn từ đầu tuyến (Km0+000) đến cầu Bình Thủy dịch về bên phải so với trục đường hiện hữu; tuyến đoạn từ cầu Bình Thủy đến cuối tuyến (cột Km7 Quốc lộ 91) dịch về bên trái so với trục đường hiện hữu.

- Trắc dọc tuyến đường:

+ Cao độ thiết kế tại trục đường +2,83m (cao độ Hòn Dấu), cao độ cao nhất (trục đường đỉnh cầu) +11,26m.

+ Độ dốc dọc tuyến đường 0%, độ dốc dọc cầu tối đa 4%.

- Trắc ngang tuyến đường:

+ Các đoạn từ Km0+000 (đầu tuyến) đến khoảng Km3+772,06 (vuốt nối mở rộng vào đường đầu cầu Bình Thủy) và từ khoảng Km4+496,15 (vuốt nối mở rộng đường đầu cầu Bình Thủy) đến Km7+045,81 (cuối tuyến, cột Km7 Quốc lộ 91), mặt cắt ngang đường rộng  $B_{\text{mặt}} = 37,0\text{m}$ , gồm:

. Phần đường xe chạy:  $2 \times 11,5\text{m} = 23,0\text{m}$  (gồm: 06 làn xe  $6 \times 3,5\text{m} = 21,0\text{m}$ ; dải an toàn sát dải phân cách giữa  $2 \times 0,5\text{m} = 1,0\text{m}$ ; dải an toàn sát vỉa hè  $2 \times 0,5\text{m} = 1,0\text{m}$ );

. Dải phân cách giữa 4,0m;

. Vỉa hè hai bên:  $2 \times 5,0\text{m}$ .

+ Đoạn cầu Bình Thủy, từ Km3+832,06 (đường đầu cầu phía quận Ninh Kiều) đến Km4+435,83 (đường đầu cầu phía quận Bình Thủy), mặt cắt ngang cầu rộng  $B_{\text{cầu}} = 28,0\text{m}$ , gồm:

. Phần đường xe chạy:  $2 \times 11,5\text{m} = 23,0\text{m}$  (gồm: 06 làn xe  $6 \times 3,5\text{m} = 21,0\text{m}$ ; dải an toàn sát dải phân cách giữa  $2 \times 0,5\text{m} = 1,0\text{m}$ ; dải an toàn sát gờ lan can  $2 \times 0,5\text{m} = 1,0\text{m}$ );

. Lan can hai bên:  $2 \times 0,5\text{m} = 1,0\text{m}$ .

+ Các đoạn vượt nối mở rộng từ khoảng Km3+772,06 đến Km3+832,06 và từ Km4+435,83 đến khoảng Km4+496,15, mặt cắt ngang mở rộng từ  $B_{nền} = 37,0m \div 48,0m$ , gồm:

. Đường đầu cầu  $B_{nền} = 28,0m$  (gồm: phần đường xe chạy  $6 \times 3,5m = 21,0m$ ; dải phân cách giữa  $4,0m$ ; dải an toàn sát dải phân cách giữa  $2 \times 0,5m = 1,0m$ ; dải an toàn sát gờ lan can  $2 \times 0,5m = 1,0m$ ; gờ lan can  $2 \times 0,5m = 1,0m$ );

. Đường song hành (cặp hông) hai bên đường đầu cầu:  $2 \times 6,0m = 12,0m$  (phần đường xe chạy  $2 \times 5,5m = 11,0m$ ; dải an toàn tường chắn đường đầu cầu  $0,5m$ );

. Vía hè hai bên:  $2 \times 4,0m = 8,0m$ .

+ Độ dốc ngang mặt đường, vỉa hè:

. Dốc ngang mặt đường hai mái, độ dốc 2%; dốc ngang mặt đường song hành (cặp hông đường dẫn) một mái, độ dốc 2%.

. Dốc ngang vỉa hè về phía lòng đường, độ dốc 2%.

đ) Nút giao thông

Trên tuyến có 11 vị trí nút giao đồng mức, kết nối với các đường hiện hữu. Thiết kế vượt nối vào đường hiện hữu và bố trí làn chờ cho xe rẽ trái đặt trên tuyến chính. Riêng nút giao đầu tuyến điều chỉnh dạng thức nút từ vòng xuyên thành phân làn bằng đảo giao thông và bố trí đèn tín hiệu.

e) Kết cấu nền đường, mặt đường, vỉa hè

- Kết cấu nền đường:

+ Nền đường đắp mở rộng: vật liệu đắp bằng cát, lu lèn đảm bảo độ chặt theo yêu cầu kỹ thuật.

+ Nền đường đầu cầu: chiều cao đắp từ  $0,5m \div 5,0m$ . Đối với đoạn có chiều cao đắp  $> 4,2m$  sử dụng sàn giảm tải bằng bê tông cốt thép trên móng cọc ống bê tông cốt thép dự ứng lực, phía trên sàn giảm tải đắp các lớp kết cấu bằng cát. Đối với đoạn có chiều cao đắp  $< 4,2m$ , nền đất yếu xử lý bằng cọc (trụ) đất gia cố xi măng, phía trên đắp các lớp kết cấu bằng cát.

- Kết cấu mặt (áo) đường:

+ Mặt đường tuyến chính sử dụng kết cấu mặt đường cấp cao A1, mô đun đàn hồi yêu cầu  $E_{yc} \geq 155Mpa$ , tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn  $P = 100kN$ .

+ Mặt đường song hành (cặp hông) hai bên đường đầu cầu Bình Thủy sử dụng kết cấu mặt đường cấp cao A1, mô đun đàn hồi yêu cầu  $E_{yc} \geq 120Mpa$ , tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn  $P = 100kN$ .

- Kết cấu vỉa hè, dải phân cách giữa:

+ Vỉa hè mỗi bên rộng  $5,0m$ , bố trí các công trình hạ tầng kỹ thuật gồm: Hào kỹ thuật, trụ cứu hỏa, cống thoát nước sinh hoạt, cây xanh, tuyến ống cấp nước (hạng mục tuyến ống cấp nước được đầu tư riêng, không thuộc phạm vi dự án).

+ Vía hè bố trí dọc tuyến đường và trong phạm vi các nút giao, có bố trí lối đi lại cho người khuyết tật sử dụng. Kết cấu từ trên xuống gồm các lớp: Lát gạch block tự chèn, dày 6cm trên nền cát đầm chặt.

+ Bó vĩa hè, đan rãnh, bó vĩa dải phân cách, bó vĩa đảo giao thông bằng bê tông xi măng đá 1x2cm; bó gáy (lề) vĩa hè bằng gạch xây vữa xi măng.

g) Giải pháp thiết kế cầu trên tuyến

- Cầu Bình Thủy:

+ Trên tuyến bố trí xây dựng cầu vượt sông Bình Thủy, tìm cầu cách tim cầu hiện hữu khoảng 21,5m về phía trái tuyến.

+ Cầu Bình Thủy có chiều dài cầu chính khoảng 145,0m, sơ đồ 03 nhịp 40,0m + 65,0m + 40,0m. Bề rộng mặt cầu  $B_{\text{cầu}} = 28,0\text{m}$  gồm: Phần đường xe chạy:  $2 \times 11,5\text{m} = 23,0\text{m}$  (06 làn xe  $\times 3,5\text{m} = 21,0\text{m}$ ; dải an toàn sát dải phân cách giữa  $2 \times 0,5\text{m} = 1,0\text{m}$ ; dải an toàn sát gờ lan can  $2 \times 0,5\text{m} = 1,0\text{m}$ ); lan can hai bên:  $2 \times 0,5\text{m} = 1,0\text{m}$ . Dốc ngang mặt cầu hai mái 2%. Tĩnh không thông thuyền B x H = (30,0 x 6,0)m, tĩnh cao đường chui dưới dạp (gầm) cầu tối thiểu H = 4,5m.

+ Cầu được xây dựng vĩnh cửu, sử dụng kết cấu bằng bê tông cốt thép, dạng cầu vòm. Hoạt tải thiết kế cầu HL93, tải trọng bộ hành  $300\text{kg/m}^2$ , tần suất thiết kế P=1%.

+ Kết cấu phần dưới: trụ cầu dạng thân đặc bằng bê tông cốt thép, móng trên hệ cọc khoan nhồi.

+ Kết cấu phần trên: sử dụng kết cấu dầm vòm bê tông cốt thép đường xe chạy trên.

+ Kết cấu khác: tháp cầu bằng bê tông cốt thép, thiết kế kiến trúc mái đình, chùa tạo mỹ quan; kết cấu dây võng và thanh treo sử dụng thép dạng ống.

+ Cầu bộ hành bố trí theo dầm chính của vòm cầu nhịp giữa (nhịp 65,0m), liên kết trực tiếp với dầm chính. Phần cầu bộ hành rộng tổng cộng 3,1m gồm: Bề rộng lối bộ hành 2,5m; gờ lan can hai bên  $2 \times 0,3\text{m} = 0,6\text{m}$ . Kết cấu bằng bê tông cốt thép, liên kết với dầm chính thông qua các dầm công-xôn bằng bê tông cốt thép. Mặt cầu chia bậc thang, ở giữa bố trí lối cho đẩy xe đạp và xe lăn. Lan can cầu bằng kính cường lực hoặc lan can trang trí hoặc tương đương. Lối tiếp cận cầu sử dụng sàn bê tông cốt thép trên hệ móng cọc ống bê tông cốt thép dự ứng lực.

- Đường đầu cầu

+ Đường hai đầu cầu có tổng chiều dài khoảng 456,22m, mỗi bên có chiều dài khoảng 228,11m, tính từ cầu chính trở ra gồm các đoạn: Phạm vi sàn khung trên hệ cọc khoan nhồi dài khoảng 80m; phạm vi tường chắn có cốt dài khoảng 70m; phạm vi tường chắn bê tông cốt thép dạng chữ L dài khoảng 78,11m.

- Tường chắn dọc sông

Dọc theo hai bên bờ sông phạm vi dưới gầm cầu Bình Thủy bố trí tường chắn đất dạng chữ L để bảo vệ bờ sông. Kết cấu tường chắn bằng bê tông cốt thép, phần móng sử dụng hệ cọc bê tông cốt thép.

## h) Hạ tầng kỹ thuật tuyến đường

### - Hệ thống thoát nước mưa:

+ Nước mưa từ vỉa hè, mặt đường, khu vực nút giao được thu gom thông qua các cửa thu, hệ thống cống thoát nước dọc và ngang đường cùng với các hố ga thu, ga thăm kết hợp với mạng lưới thoát nước hiện hữu. Nước mưa trên cầu được thu gom theo các ống đứng bằng gang và nhựa PVC xuống sông và hệ thống thoát nước bên dưới, sau đó thoát ra rạch Khai Luông, sông Bình Thủy và ra sông Hậu.

+ Thoát nước dọc đường: sử dụng cống tròn bê tông ly tâm và công hộp đúc sẵn bằng bê tông cốt thép, cống tròn gồm các loại có đường kính D800, D1000, D1200, D1500(mm), công hộp gồm các loại có khẩu độ (BxH) = (1,5x1,5), (2,0x1,6), (2,0x2,0), 2x(2,0x2,0)m, các cửa thu cửa xả công tròn bằng bê tông cốt thép, các cửa xả công hộp bằng bê tông cốt thép.

+ Thoát nước ngang đường bố trí tại 04 vị trí: tại Km0+184,79 sử dụng cống tròn bê tông ly tâm đường kính D1000mm; tại Km 2+455 sử dụng công hộp loại đơn khẩu độ (BxH) = (1,5x1,5)m; tại Km5+550,43 sử dụng công hộp loại đôi khẩu độ 2x(BxH) = 2x(2,0x2,0)m; tại Km6+789,96 sử dụng công hộp loại đơn khẩu độ (BxH) = (2,0x2,0)m. Kết cấu công hộp bằng bê tông cốt thép.

- Hệ thống thoát nước thải: Xây dựng tuyến cống chính chôn ngầm dọc vỉa hè trái tuyến, sử dụng ống HDPE đường kính D300, D400(mm); xây dựng công thu gom chôn ngầm dọc vỉa hè phải tuyến, sử dụng ống HDPE đường kính D300(mm) để thu gom nước thải phát sinh của các hộ dân dọc tuyến, đầu nối với mạng lưới thoát nước thải hiện hữu để dẫn về trạm xử lý nước thải Long Xuyên gần Quốc lộ 91B (công suất 30.000m<sup>3</sup>/ngày đêm), trạm xử lý nước thải Cái Sâu 1.

- Hệ thống cấp nước: hạng mục này không thuộc phạm vi đầu tư của dự án.

### - Hệ thống chiếu sáng:

+ Nguồn cấp điện chiếu sáng lấy từ nguồn điện hiện hữu trong khu vực. Xây dựng mới 05 trạm biến áp 22/0,4kV. Cấp chiếu sáng chôn ngầm.

+ Chiếu sáng dọc đường chính: cột (trụ) đèn chiếu sáng và đèn trang trí bố trí xen kẽ trên dải phân cách giữa đường, cột đèn chiếu sáng loại thép mạ kẽm nhúng nóng cần đôi cao 12m (cột cao 10m, cần đèn cao 2,0m, độ vươn xa 1,5m), cột đèn trang trí cao 4,0m, bóng đèn Led. Khoảng cách giữa các cột đèn chiếu sáng khoảng 35m, khoảng cách cột đèn trang trí khoảng 35m.

+ Chiếu sáng trên cầu Bình Thủy: bố trí cột (trụ) đèn chiếu sáng trên lan can hai bên cầu; loại cột đèn thép mạ kẽm nhúng nóng cần đơn cao 12m (cột cao 10m, cần đèn cao 2,0m, độ vươn xa 1,5m), bóng đèn Led. Khoảng cách giữa các cột đèn chiếu sáng khoảng 30m. Bố trí hệ thống chiếu sáng kỹ thuật cho cầu Bình Thủy.

+ Chiếu sáng dọc đường song hành (cặp hông) cầu: bố trí cột (trụ) đèn chiếu sáng trên vỉa hè một bên đường, loại cột đèn thép mạ kẽm nhúng nóng cần đơn cao 7m (cột cao 5m, cần đèn cao 2,0m, độ vươn xa 1,5m), bóng đèn Led.

+ Chiếu sáng tại các nút giao: bố trí cột (trụ) đèn chiếu sáng tại vỉa hè, loại

cột đèn thép mạ kẽm nhúng nóng cần đơn cao 14m, lắp thêm đèn pha Led.

+ Chiều sáng đường chui dưới cầu: sử dụng đèn pha gắn với dầm cầu tại vị trí đường chui, bóng đèn Led.

- Hào kỹ thuật:

+ Xây dựng hệ thống hào kỹ thuật chôn ngầm dọc hai bên vỉa hè theo toàn bộ chiều dài tuyến đường (khoảng 7km) để bố trí luồn ống cáp thông tin liên lạc, điện trung thế,... tận dụng hào hiện hữu dạng 1 ngăn dự kiến bố trí cho đoạn từ Km5+038 đến Km7+000. Kết cấu hào bằng bê tông cốt thép.

+ Bố trí hồ ga kỹ thuật tại các vị trí giao nhau, chuyển hướng và cách khoảng 100m đối với đoạn trên đường thẳng. Kết cấu hồ ga kỹ thuật bằng bê tông cốt thép.

- Cây xanh:

+ Cây xanh được trồng trên vỉa hè khoảng cách 5m/cây, hồ trồng cây kích thước (1,2x1,2)m, viền bằng bê tông xi măng, cao độ bằng cao độ vỉa hè.

+ Tại dải phân cách giữa trồng cây bụi, hoa và thảm cỏ.

i) Tổ chức giao thông

- Các điểm dừng xe buýt bố trí dọc theo tuyến, khoảng cách giữa các điểm theo yêu cầu kỹ thuật. Vị trí điểm dừng được mở rộng mặt đường vào phía vỉa hè khoảng 3,0m, chiều dài làn tách, vị trí dừng xe, chiều dài làn nhập bố trí theo yêu cầu.

- Dải phân cách giữa được ngắt làm điểm quay đầu xe cho xe thô sơ với khoảng cách tối thiểu 300m; được thu hẹp để bố trí làn xe rẽ trái tại các nút giao.

- Tổ chức giao thông đường bộ gồm vạch sơn, biển báo, đèn tín hiệu,... thực hiện theo QCVN 41:2019/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ.

**5. Tổ chức tư vấn lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng, tổ chức lập khảo sát xây dựng; tổ chức tư vấn lập thiết kế cơ sở:**

a) Nhà thầu khảo sát địa chất công trình: Công ty Tư vấn và khảo sát thiết kế xây dựng - Bộ Quốc phòng (nay là Công ty Cổ phần Tư vấn Trường Sơn) (thực hiện khảo sát địa chất công trình tuyến đường và cầu Bình Thủy năm 2008).

b) Nhà thầu khảo sát địa hình: Công ty Cổ phần Tư vấn thiết kế giao thông vận tải phía Nam (thực hiện khảo sát địa hình toàn tuyến).

c) Nhà thầu lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng, lập thiết kế cơ sở:

- Công ty Cổ phần Tư vấn thiết kế giao thông vận tải phía Nam: thực hiện thiết kế phần đường, công trình thoát nước, điện chiếu sáng,...

- Công ty Cổ phần Tư vấn Trường Sơn: thực hiện thiết kế phần cầu Bình Thủy.

d) Nhà thầu thẩm tra thiết kế cơ sở và tổng mức đầu tư xây dựng: Công ty Cổ phần Kỹ thuật VITEC.

**6. Địa điểm xây dựng và diện tích đất sử dụng:**

a) Địa điểm xây dựng: quận Ninh Kiều và quận Bình Thủy, thành phố Cần Thơ.

b) Diện tích đất sử dụng: khoảng 272.558,1 m<sup>2</sup>.

**7. Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình chính; thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính:**

a) Nhóm dự án: Nhóm A.

b) Loại, cấp công trình chính: Công trình giao thông đường bộ (đường đô thị), cấp công trình cấp I (tốc độ thiết kế 60km/h); công trình giao thông (cầu đường bộ) cấp công trình cấp II (nhịp kết cầu lớn nhất 65m).

c) Thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình:

- Công trình đường (mặt đường): thời hạn thiết kế 15 năm.

- Công trình cầu: thời hạn sử dụng theo thiết kế trên 50 năm.

**8. Số bước thiết kế, danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn:**

a) Số bước thiết kế: 02 bước.

b) Danh mục chủ yếu được lựa chọn: Danh mục khung Quy chuẩn, Tiêu chuẩn áp dụng theo Phụ lục đính kèm.

**9. Tổng mức đầu tư xây dựng; giá trị các khoản mục chi phí trong tổng mức đầu tư xây dựng:**

Giá trị tổng mức đầu tư xây dựng: 7.237.830.293.726 đồng (*Bảy nghìn, hai trăm ba mươi bảy tỷ, tám trăm ba mươi triệu, hai trăm chín mươi ba nghìn, bảy trăm hai mươi sáu đồng*). Trong đó:

a) Chi phí bồi thường, hỗ trợ, tái định cư:	5.556.131.622.451 đồng;
b) Chi phí xây dựng:	1.302.140.387.058 đồng;
c) Chi phí thiết bị:	1.760.000.000 đồng;
d) Chi phí quản lý dự án:	10.051.886.620 đồng;
đ) Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng:	37.945.015.551 đồng;
e) Chi phí khác:	33.930.998.996 đồng;
g) Chi phí dự phòng:	295.870.383.050 đồng.

**10. Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2023-2027.**

**11. Nguồn vốn đầu tư và dự kiến bố trí kế hoạch vốn theo tiến độ thực hiện dự án:**

a) Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách Trung ương và ngân sách địa phương.

b) Dự kiến bố trí kế hoạch vốn theo tiến độ thực hiện dự án:





- Thực hiện theo Nghị quyết số 47/NQ-HĐND ngày 08 tháng 12 năm 2023 của Hội đồng nhân dân thành phố Cần Thơ về việc phê duyệt chủ trương đầu tư Dự án Nâng cấp, mở rộng Quốc lộ 91 (đoạn từ Km0 - Km7), thành phố Cần Thơ.

- Quyết định số 294/QĐ-UBND ngày 07 tháng 02 năm 2024 của Ủy ban nhân dân thành phố về việc giao chi tiết kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 nguồn vốn ngân sách Trung ương.

**12. Hình thức tổ chức quản lý dự án được áp dụng:** Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố Cần Thơ thực hiện theo quy định.

**13. Phương án bồi thường, hỗ trợ, tái định cư:** thực hiện theo quy định.


## **Điều 2.**

1. Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố (chủ đầu tư) có trách nhiệm tổ chức triển khai thực hiện dự án đảm bảo chặt chẽ, tiết kiệm, hiệu quả và tuân thủ đúng quy định; đồng thời, chịu trách nhiệm phối hợp các đơn vị có liên quan, rà soát hoàn thành các nội dung tại mục 15 Tờ trình số 2097/TTr-SXD ngày 17 tháng 7 năm 2024 của Sở Xây dựng.

2. Giao Sở Xây dựng, Sở Giao thông vận tải, Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Tài nguyên và Môi trường, theo phạm vi chức năng, nhiệm vụ được pháp luật quy định, có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc triển khai thực hiện dự án trên đảm bảo hiệu quả và tuân thủ đúng quy định.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố, Giám đốc Sở Xây dựng, Giám đốc Sở Kế hoạch và Đầu tư, Giám đốc Sở Tài chính, Giám đốc Sở Giao thông vận tải, Giám đốc Sở Tài nguyên và Môi trường, Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng thành phố, Giám đốc Trung tâm Phát triển quỹ đất thành phố, Giám đốc Kho bạc Nhà nước Cần Thơ, Chủ tịch Ủy ban nhân dân quận: Ninh Kiều, Bình Thủy và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này kể từ ngày ký. /.

### **Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- CT, PCT UBND TP;
- VP UBND TP (3D);
- Lưu: VT.qh 
- 14462+2097

**KT. CHỦ TỊCH  
PHÓ CHỦ TỊCH**



**Dương Tấn Hiển**

## PHỤ LỤC

### Danh mục Quy chuẩn, Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho Dự án Nâng cấp, mở rộng Quốc lộ 91 (Đoạn từ Km0 - Km7), thành phố Cần Thơ

(Kèm theo Quyết định số: 1644 /QĐ-UBND ngày 23 tháng 7 năm 2024 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân thành phố Cần Thơ)

#### DANH MỤC QUY CHUẨN ÁP DỤNG

TT	Tên Quy chuẩn	Mã Quy chuẩn
1.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ	QCVN 41:2019/BGTVT
2.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường thủy nội địa	QCVN 39:2020/BGTVT
3.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật	QCVN 07:2016/BXD
4.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng công trình đảm bảo người khuyết tật tiếp cận sử dụng	QCVN 10:2014/BXD
5.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng	QCVN 02:2022/BXD:
6.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thép làm cốt bê tông	QCVN 07:2019/BKHCN
7.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về lắp đặt mạng cáp ngoại vi viễn thông	QCVN 33:2019/BTTTT
8.	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp công trình phục vụ thiết kế xây dựng	QCVN 03:2022/BXD

#### DANH MỤC TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã tiêu chuẩn
<b>I.</b>	<b>Tiêu chuẩn áp dụng cho công tác khảo sát</b>	
1.	Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản	TCVN 4419:1987
2.	Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát	TCCS 31:2020/TCĐBVN

<b>TT</b>	<b>Tên tiêu chuẩn</b>	<b>Mã tiêu chuẩn</b>
3.	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung	TCVN 9398:2012
4.	Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình	TCVN 9401:2012
5.	Quy định kỹ thuật đo đạc trực tiếp địa hình phục vụ thành lập bản đồ địa hình và cơ sở dữ liệu nền địa lý tỷ lệ 1:500, 1:1000; 1:2000, 1:5000.	TT 68/2015/TTBTNMT ngày 22/12/2015
6.	Xác định mô đun đàn hồi của nền, đường bằng tấm ép cứng	TCVN 8861:2011
7.	Áo đường mềm - Xác định mô đun đàn hồi chung của kết cấu bằng cần đo vồng Benkelman	TCVN 8867:2011
8.	Chỉ dẫn kỹ thuật công tác khảo sát địa chất công trình cho xây dựng vùng các-tơ	TCVN 9402:2012
9.	Công trình phòng chống đất sụt trên đường ô tô - Yêu cầu khảo sát và thiết kế	TCVN 13346:2021
10.	Tiêu chuẩn khảo sát thiết kế nền đường ô tô đắp trên đất yếu	TCCS 41:2022/TCĐBVN
11.	Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình	TCVN 9437:2012
12.	Quy trình thí nghiệm xuyên tĩnh có đo áp lực nước lỗ rỗng (CPTu)	TCVN 9846:2013
13.	Quy trình đo áp lực nước lỗ rỗng trong đất	TCVN 8869:2011
14.	Đất xây dựng - Phân loại	TCVN 5747:1993
15.	Đất xây dựng - Lấy mẫu, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu	TCVN 2683:2012
16.	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm hiện trường thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2022
17.	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 9352:2012

<b>TT</b>	<b>Tên tiêu chuẩn</b>	<b>Mã tiêu chuẩn</b>
18.	Đất xây dựng - Phương pháp xác định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012
19.	Đất xây dựng - Thí nghiệm cắt cánh hiện trường cho đất dính	TCVN 10184:2021
20.	Đất xây dựng - Phương pháp xác định các chỉ tiêu cơ lý	TCVN 4195:2012÷ TCVN 4197:2012; TCVN 4198:2014; TCVN 4199:1995; TCVN 4200:2012÷ TCVN 4202:2012
21.	Đất, chất thải sinh học đã xử lý và bùn - Xác định pH	TCVN 5979:2021 (ISO 10390:2021)
22.	Đất xây dựng - Phương pháp phóng xạ xác định độ ẩm và độ chặt của đất tại hiện trường	TCVN 9350:2012
23.	Thí nghiệm xác định sức kháng cắt không cố kết - Không thoát nước và cố kết - Thoát nước của đất dính trên thiết bị nén ba trục	TCVN 8868:2011
24.	Quy trình thí nghiệm xác định cường độ nén nở hông của đất dính	ASTM D2166
25.	Đá xây dựng - Phương pháp xác định độ bền nén một trục trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014
26.	Các tiêu chuẩn thí nghiệm phân tích thành phần hóa học mẫu nước	TCVN 6656:2000 TCVN 6492:2011 TCVN 6179:1996 TCVN 6224:1996
27.	Đánh giá tải trọng khai thác cầu đường bộ	TCVN 12882:2020
<b>II</b>	<b>Tiêu chuẩn áp dụng cho công tác thiết kế</b>	
1.	Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế	TCVN 13592:2022

<b>TT</b>	<b>Tên tiêu chuẩn</b>	<b>Mã tiêu chuẩn</b>
2.	Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế	TCVN 4054:2005
3.	Thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông	TCCS 39:2022/TCĐBVN
4.	Thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông	TCCS 40:2022/TCĐBVN
5.	Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế	TCCS 38:2022/TCĐBVN
6.	Áo đường mềm - Yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế theo chỉ số kết cấu (SN)	TCCS 37:2022/TCĐBVN
7.	Đường giao thông nông thôn - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 10380:2014
8.	Tiêu chuẩn thiết kế điều khiển giao thông bằng đèn tín hiệu	TCCS 24:2018/TCĐBVN
9.	Tiêu chuẩn thiết kế cầu đường bộ	TCVN 11823:2017
10.	Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 2737:2023
11.	Thiết kế công trình chịu động đất	TCVN 9386:2012
12.	Phân cấp kỹ thuật đường thủy nội địa	TCVN 5664:2009
13.	Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 10304:2014
14.	Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ	TCVN 9845:2013
15.	Thoát nước - mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 7957:2023
16.	Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 13606:2023
17.	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
18.	Thiết kế công trình phụ trợ trong thi công cầu	TCVN 11815:2017



<b>TT</b>	<b>Tên tiêu chuẩn</b>	<b>Mã tiêu chuẩn</b>
19.	Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép	TCVN 5574:2018
20.	Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu vại địa kỹ thuật trong xây dựng nền đắp trên đất yếu	TCVN 9844:2013
21.	Gia cố nền đất yếu bằng bác thám - Thiết kế, thi công và nghiệm thu	TCVN 9355:2013
22.	Công trình thủy lợi - Cọc xi măng đất thi công theo phương pháp Jet grouting - Yêu cầu thiết kế thi công, nghiệm thu cho xử lý nền đất yếu	TCVN 9906:2014
23.	Yêu cầu với băng chắn nước trong môi trường xây dựng - yêu cầu sử dụng	TCVN 9384:2012
<b>III</b>	<b>Tiêu chuẩn áp dụng cho công tác thi công, nghiệm thu</b>	
1.	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công	TCVN 4252 :2012
2.	Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
3.	Tiêu chuẩn về tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ khi thi công trên đường bộ đang khai thác	TCCS 14:2016/TCĐBVN
4.	Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9436:2012
5.	Công tác đất - Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
6.	Đất, đá dăm dùng trong công trình giao thông - Đầm nén Proctor	TCVN 12790:2020
7.	Xác định độ chặt của đất tại hiện trường bằng phương pháp dao dai	TCVN 12791:2020
8.	Vật liệu nền, móng mặt đường - Phương pháp xác định tỷ số CBR trong phòng thí nghiệm	TCVN 12792:2020
9.	Phân loại đất và hỗn hợp cấp phối đất cho mục đích xây dựng đường ô tô	AASHTO M145 - 91 (2004)

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã tiêu chuẩn
10.	Thí nghiệm xác định độ chặt nền, móng đường bằng phễu rót cát	AASHTO T191
11.	Gia cố đất nền yếu - Phương pháp trụ đất xi măng	TCVN 9403:2012
12.	Xử lý nền đất yếu bằng phương pháp cố kết hút chân không có màng kín khí trong xây dựng công trình giao thông - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9842:2013
13.	Gia cố nền đất yếu bằng giếng cát - Thi công và nghiệm thu	TCVN 11713:2017
14.	Vải địa kỹ thuật - Phương pháp thử	TCVN 8871-1÷6:2011
15.	Gia cố mái dốc bằng lưới địa kỹ thuật	TCCS 01:2021/VKHCN
16.	Tường chắn rọ đá trọng lực - Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu	TCCS 13:2016/TCĐBVN
17.	Rọ đá, thảm đá và các sản phẩm mắt lưới lọc giác xoắn kép phục vụ xây dựng công trình giao thông đường thủy - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 10335: 2014
18.	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
19.	Tiêu chuẩn thí nghiệm xác định cho độ ổn định và độ dẻo Marshall của hỗn hợp bê tông nhựa	ASTM D6927-15
20.	Lớp mặt đường bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường có thêm phụ gia SBS theo phương pháp trộn khô tại trạm trộn - Thi công và nghiệm thu	TCCS 43:2022/TCĐBVN
21.	Hỗn hợp bê tông nhựa nóng - Thiết kế theo phương pháp Marshall	TCVN 8820:2011

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã tiêu chuẩn
22.	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
23.	Móng cấp phối đá dăm và cấp phối thiên nhiên gia cố xi măng trong kết cấu áo đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 8858:2023
24.	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công và nghiệm thu	TCVN 8859:2023
25.	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
26.	Mặt đường láng nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 8863:2011
27.	Mặt đường ô tô - Xác định bằng phẳng bằng thước dài 3,0 mét	TCVN 8864:2011
28.	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
29.	Mặt đường ô tô - Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát - Thử nghiệm	TCVN 8866:2011
30.	Nhũ tương nhựa đường polime gốc axit	TCVN 8816:2011
31.	Nhũ tương nhựa đường axit - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8817-1÷15 :2011
32.	Mặt đường láng nhũ tương nhựa đường axit - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9505:2012
33.	Bột khoáng dùng cho hỗn hợp đá trộn nhựa - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12884-1÷2:2020
34.	Bê tông nhựa - Phương pháp thử	TCVN 8860-1÷12:2011



TT	Tên tiêu chuẩn	Mã tiêu chuẩn
35.	Bitum - yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thí nghiệm	TCVN 7493:2005 ÷ TCVN 7504:2005
36.	Nhựa đường lỏng - Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử (phần 1-5)	TCVN 8818-1:2011 ÷ TCVN 8818-5:2011
37.	Phương pháp thử độ sâu hằn bánh xe của bê tông nhựa xác định bằng thiết bị Hamburg Wheel-Track	AASHTO T324
38.	Thi công cầu đường bộ	TCVN 12885:2020
39.	Vữa chèn cáp dự ứng lực	TCVN 11971:2018
40.	Thép thanh dự ứng lực - Phương pháp thử kéo đồng bộ.	TCVN 11243:2016
41.	Kết cấu bê tông & bê tông cốt thép - Yêu cầu bảo vệ chống ăn mòn trong môi trường biển	TCVN 9346:2012
42.	Bê tông cường độ cao - Thiết kế thành phần mẫu hình trụ	TCVN 10306:2014
43.	Sản phẩm bê tông cốt thép ứng lực trước - Yêu cầu kỹ thuật và kiểm tra chấp nhận	TCVN 9114:2019
44.	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 9115:2019
45.	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4453:1995
46.	Kết cấu bê tông & bê tông cốt thép - Hướng dẫn kỹ thuật phòng chống nứt dưới tác động của khí hậu nóng ẩm	TCVN 9345:2012
47.	Kết cấu bê tông & bê tông cốt thép. Hướng dẫn công tác bảo trì	TCVN 9343:2012
48.	Bê tông, yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên	TCVN 8828:2011
49.	Vật liệu kim loại - Thử kéo - phần 1: phương pháp thử ở nhiệt độ phòng	TCVN 197-1:2014

<b>TT</b>	<b>Tên tiêu chuẩn</b>	<b>Mã tiêu chuẩn</b>
50.	Thép cốt bê tông	TCVN 1651-1÷2:2018
51.	Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
52.	Bê tông khối lớn - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9341:2012
53.	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép. Điều kiện kỹ thuật tối thiểu để thi công và nghiệm thu	TCVN 5724:1993
54.	An toàn thi công cầu	TCVN 8774:2012
55.	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
56.	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
57.	Bộ neo cáp cường độ cao - Neo tròn T13, T15 và neo dẹt D13, D15	TCVN 10568:2017
58.	Cọc bê tông ly tâm ứng lực trước	TCVN 7888:2014
59.	Cọc khoan nhồi - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9395:2012
60.	Đóng và ép cọc - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9394:2012
61.	Cọc - Phương pháp thử nghiệm tại hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục	TCVN 9393:2012
62.	Cọc khoan nhồi. Xác định độ đồng nhất của bê tông. Phương pháp xung siêu âm.	TCVN 9396:2012
63.	Cọc - Thí nghiệm kiểm tra khuyết tật bằng phương pháp động biến dạng nhỏ	TCVN 9397:2012
64.	Cọc - Phương pháp thử động biến dạng lớn	TCVN 11321:2016
65.	Khe co giãn chèn Asphalt - Yêu cầu kỹ thuật và thi công	TCCS 25:2019/TCĐBVN

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã tiêu chuẩn
66.	Khe co giãn răng lược - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử.	TCVN 13067-2020
67.	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
68.	Gối cầu kiểu chậu - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 10268:2014
69.	Gối cầu kiểu chậu - Phương pháp thử	TCVN 10269:2014
70.	Cao su lưu hóa hoặc nhiệt dẻo - Xác định độ cứng ấn lõm - Phần 1: Phương pháp sử dụng thiết bị đo độ cứng (độ cứng SHORE)	TCVN 1595-1:2013
71.	Công hộp bê tông cốt thép	TCVN 9116:2012
72.	Ống bê tông cốt thép thoát nước	TCVN 9113:2012
73.	Xi măng poóc lăng - Phương pháp phân tích hoá học	TCVN 141:2008
74.	Xi măng - Xác định độ dẻo tiêu chuẩn, thời gian đông kết và tính ổn định thể tích	TCVN 4031:1985
75.	Xi măng - Phương pháp xác định thời gian đông kết và độ ổn định thể tích	TCVN 6017:2015
76.	Xi măng Pooclăng	TCVN 2682:2020
77.	Xi măng Pooclăng hỗn hợp	TCVN 6260:2020
78.	Xi măng - Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 4787:2009
79.	Xi măng - Phương pháp xác định độ mịn	TCVN 4030:2003
80.	Xi măng - Phương pháp xác định nhiệt thuỷ hoá	TCVN 6070:2005
81.	Xi măng - Yêu cầu chung về phương pháp thử cơ lý	TCVN 4029:1985
82.	Xi măng - Phương pháp xác định giới hạn bền uốn và nén	TCVN 4032:1985

<b>TT</b>	<b>Tên tiêu chuẩn</b>	<b>Mã tiêu chuẩn</b>
83.	Xi măng - Phương pháp thử - Xác định cường độ	TCVN 6016:2011
84.	Cát tiêu chuẩn ISO để xác định cường độ của xi măng	TCVN 6227:1996
85.	Xi măng pooc lăng hỗn hợp - Phương pháp xác định hàm lượng phụ gia khoáng	TCVN 9203:2012
86.	Xi măng xây trát	TCVN 9202:2012
87.	Xi măng pooc lăng bền sulfat	TCVN 6067:2018
88.	Xi măng xi lò cao - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4316:2007
89.	Bê tông nặng - Các phương pháp xác định chỉ tiêu cơ lý	TCVN 3105:2022 ÷ TCVN 3120:2022
90.	Bê tông nặng - Phương pháp xác định cường độ lăng trụ và mô đun đàn hồi khi nén tĩnh	TCVN 5726:2022
91.	Bê tông nặng - Phương pháp xác định cường độ nén bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012
92.	Bê tông nặng - Phương pháp thử không phá huỷ - xác định cường độ nén sử dụng kết hợp máy đo siêu âm và súng bật nảy	TCVN 9335:2012
93.	Bê tông nặng - Phương pháp xác định hàm lượng sunfat	TCVN 9336:2012
94.	Bê tông nặng - Phương pháp xác định độ thấm Ion Clo. Phương pháp đo điện lượng	TCVN 9337:2012
95.	Hỗn hợp bê tông nặng - Phương pháp xác định thời gian đông kết	TCVN 9338:2012
96.	Bê tông và vữa xây dựng - Phương pháp xác định pH	TCVN 9339:2012
97.	Hỗn hợp bê tông trộn sẵn - Yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng, nghiệm thu	TCVN 9340:2012

<b>TT</b>	<b>Tên tiêu chuẩn</b>	<b>Mã tiêu chuẩn</b>
98.	Bê tông cốt thép. Kiểm tra khả năng cốt thép bị ăn mòn. Phương pháp điện thế	TCVN 9348:2012
99.	Chỉ dẫn kỹ thuật chọn thành phần bê tông sử dụng cát nghiền	TCVN 9382:2012
100	Phụ gia hoá học cho bê tông	TCVN 8826:2011
101	Phụ gia cuốn khí cho bê tông	TCVN 12300:2018
102	Phụ gia hóa học cho bê tông chảy	TCVN 12301:2018
103	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2022
104	Vữa xây dựng - Phương pháp thử	TCVN 3121:2022
105	Cát nghiền cho bê tông và vữa	TCVN 9205:2012
106	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử	TCVN 7572-1÷20:2006 TCVN 7572-21÷22:2018
107	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
108	Thép tấm mỏng cán nóng chất lượng kết cấu	TCVN 6522:2018
109	Kết cấu cầu thép - Yêu cầu kỹ thuật chung về chế tạo, lắp ráp và nghiệm thu	TCVN 10307:2014
110	Thép các bon cán nóng dùng làm kết cấu trong xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 5709:2009
111	Thép tấm mỏng cán nóng chất lượng kết cấu có giới hạn chảy cao	TCVN 6523:2018
112	Kim loại - Phương pháp thử uốn	TCVN 198:2008
113	Thử phân hủy mối hàn trên vật liệu kim loại - Thử uốn	TCVN 5401:2010
114	Thử phân hủy mối hàn trên vật liệu kim loại - Thử va đập	TCVN 5402:2010
115	Thép cốt bê tông - Hàn hồ quang	TCVN 9392:2012
116	Hàn cầu thép - Quy định kỹ thuật	TCVN 10309:2014

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã tiêu chuẩn
117	Thép cốt bê tông - Môi nổi bằng đập ép ống - Thiết kế thi công và nghiệm thu	TCVN 9390:2012
118	Lưới thép hàn dùng trong kết cấu bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế, thi công lắp đặt và nghiệm thu	TCVN 9391:2012
119	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
120	Lớp phủ kẽm nhúng nóng trên bề mặt sản phẩm gang và thép. Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 5408:2007
121	Sơn - Phương pháp không phá hủy xác định chiều dày màng sơn khô	TCVN 9406:2012
122	Sơn tường dạng nhũ tương - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 8652:2020
123	Sơn tường dạng nhũ tương - Phương pháp thử	TCVN 8653: 2012
124	Sơn và lớp phủ bảo vệ kim loại - Phương pháp thử trong điều kiện tự nhiên	TCVN 8785-1:2011
125	Sơn bảo vệ kết cấu thép - Thi công và nghiệm thu	TCVN 8790:2011
126	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Đinh phản quang - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12584:2019
127	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Thiết bị dẫn hướng và tấm phản quang - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12585:2019
128	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Tấm chống chói - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12586:2019
129	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Dải phân cách và lan can phòng hộ - Kích thước và hình dạng	TCVN 12681:2019

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã tiêu chuẩn
130	Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Trụ dèo phân làn - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 12587:2019
131	Gờ giảm tốc, gờ giảm tốc trên đường bộ - Yêu cầu thiết kế	TCCS 34:2020/TCĐBVN
132	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 8791:2011
133	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ nước - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8786:2011
134	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ dung môi - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 8787:2011
135	Sơn tín hiệu giao thông - Sơn vạch đường hệ dung môi và hệ nước - Quy trình thi công và nghiệm thu	TCVN 8788:2011
136	Màng phản quang dùng cho biển báo hiệu đường bộ	TCVN 7887:2018
137	Vật liệu kẻ đường phản quang - Màu sắc - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 10832:2015
138	Sơn tín hiệu giao thông - Phương pháp đo hệ số phát sáng dưới ánh sáng khuếch tán bằng phản xạ kể cầm tay	TCVN 9274:2012
139	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9377:2012
140	Băng chắn nước dùng trong môi nối công trình xây dựng. Yêu cầu sử dụng	TCVN 9384:2012
141	Lớp kết cấu áo đường đá dăm nước. Thi công và nghiệm thu	TCVN 9504:2012
142	Thép thanh cốt bê tông - Thử uốn và uốn lại không hoàn toàn	TCVN 6287:1997



TT	Tên tiêu chuẩn	Mã tiêu chuẩn
143	Sơn và vecni - Bảo vệ chống ăn mòn kết cấu thép bằng các hệ sơn phủ	TCVN 12705:2021
144	Xi măng - Phương pháp thử - Xác định độ nở autoclave	TCVN 8877:2011
145	Bê tông nhựa nóng - Phương pháp thử xác định độ mềm từ biến và cường độ bằng mô hình kéo gián tiếp	TCVN 12913:2020
146	Bê tông nhựa - Xác định khả năng kháng ẩm của mẫu đã đầm chặt	TCVN 12914:2020
147	Nhựa đường phân cấp theo đặc tính làm việc - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 13049:2020
148	Standard Specification for Aluminum-Alloy Permanent Mould Castings / Giới hạn đứt, giới hạn chảy, độ giãn dài hợp kim nhôm	ASTM B108
149	Spherical and Cylindrical Bearing with Special Sliding Material made of Fluoropolymer / Gối chỏm cầu, gối chậu sử dụng vật liệu trượt từ Fluoropolymer	EAD-050009-00-0301
150	Bê tông - Phương pháp siêu âm xác định cường độ chịu nén	TCVN 13536:2022
151	Bê tông - Phương pháp siêu âm xác định khuyết tật	TCVN 13537:2022
152	Bê tông - Phương pháp siêu âm xác định cường độ bê tông trên mẫu lấy từ kết cấu	TCVN 12252:2020
<b>IV</b>	<b>Tiêu chuẩn thiết kế các công trình phụ trợ</b>	
1.	Quy hoạch cây xanh sử dụng công cộng trong các đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 9257:2012
2.	Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra, bảo trì hệ thống	TCVN 9385:2012
3.	Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5573:2011



<b>TT</b>	<b>Tên tiêu chuẩn</b>	<b>Mã tiêu chuẩn</b>
4.	Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5575:2012
5.	Nghiệm thu sản phẩm theo phương pháp kiểm tra cơ tính	ISO 898-1:2013
6.	Nghiệm thu sản phẩm theo phương pháp kiểm tra bề dày lớp mạ	TCVN 4392-1986
7.	Nghiệm thu sản phẩm theo phương pháp kiểm tra phun sương muối	ISO 9227-2017
8.	Nghiệm thu sản phẩm theo phương pháp đánh giá cấp độ ăn mòn	ISO 10289:1999
9.	Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng - Cấp nước và thoát nước - Mạng lưới bên ngoài - Bản vẽ thi công	TCVN 3989:2012
10.	Đặt thiết bị điện trong nhà và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 9206:2012
11.	Phương tiện PCCC cho nhà và công trình - Trang bị, bố trí, kiểm tra và bảo dưỡng	TCVN 3890:2009
12.	Thiết bị chữa cháy đầu nổi	TCVN 5739:1993
13.	Phương tiện phòng cháy chữa cháy - Vòi dây chữa cháy - Vòi dây bằng sợi tổng hợp tráng cao su	TCVN 5740:2009
14.	Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép	TCVN 5574:2018
15.	Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
<b>V</b>	<b>Tiêu chuẩn thiết kế điện chiếu sáng</b>	
1.	Cáp điện lực đi ngầm trong đất - Phương pháp lắp đặt	TCVN 7997:2009
2.	Tính năng đèn điện - Phần 1: Yêu cầu chung	TCVN 10885-1-2015
3.	Tính năng đèn điện - Phần 2-1: Yêu cầu cụ thể đối với đèn điện Led	TCVN 10885-2-1:2015
4.	Phân nhóm LED - Phần 1: Yêu cầu chung và lưới màu trắng	TCVN 10901-1:2015 (IEC 62717-1:2013)



TT	Tên tiêu chuẩn	Mã tiêu chuẩn
5.	Mô đun LED dùng cho chiếu sáng thông dụng - Yêu cầu về tính năng.	TCVN 10485:2015 (IEC 62717:2014)
6.	Bóng đèn LED có balát lắp liền dùng cho chiếu sáng thông dụng làm việc ở điện áp lớn hơn 50 V - Quy định về an toàn	TCVN 8782:2017 (IEC 62560:2015)
7.	Bóng đèn LED có balát lắp liền dùng cho chiếu sáng thông dụng làm việc ở điện áp lớn hơn 50 V - Yêu cầu về tính năng	TCVN 8783:2015 (IEC 62612:2013)
8.	Đèn điện - Phần 1: Yêu cầu chung và các thử nghiệm đèn điện	TCVN 7722-1:2017
9.	Đèn điện - Phần 2: Yêu cầu cụ thể - Mục 3: Đèn điện dùng cho chiếu sáng đường phố	TCVN 7222-2-3:2019
10.	Bộ điều khiển bóng đèn - Phần 1: Yêu cầu chung và yêu cầu an toàn	TCVN 7590-1:2010 (IEC 61347-1:2007)
11.	Bộ điều khiển bóng đèn - Phần 2-13: Yêu cầu cụ thể đối với bộ điều khiển điện tử được cấp điện từ nguồn một chiều hoặc xoay chiều dùng cho mô đun LED	TCVN 7590-2-13:2013 (IEC 61347-2-13:2006)
12.	Môđun LED dùng cho chiếu sáng thông dụng - Quy định về an toàn	TCVN 8781:2015 (IEC 62031:2014)
13.	Chiếu sáng thông dụng - LED và mô đun LED - Thuật ngữ và định nghĩa.	TCVN 9894:2013
14.	Các đui đèn khác - Phần 1: Yêu cầu chung và thử nghiệm	TCVN 9895-1:2013 (IEC 60838-1:2011)
15.	Các đui đèn khác - Phần 2-2: Yêu cầu cụ thể - Bộ nối dùng cho Mô đun LED.	TCVN 9895-2-2:2013 (IEC 60838-2-2:2012)
16.	Bộ điều khiển điện tử nguồn một chiều hoặc xoay chiều dùng cho các Mô đun LED - yêu cầu về tính năng.	TCVN 9892:2013 (IEC 62384:201)
17.	Phép đo điện và quang cho các sản phẩm chiếu sáng rắn	TCVN 10886:2015 IES LM 79-08



<b>TT</b>	<b>Tên tiêu chuẩn</b>	<b>Mã tiêu chuẩn</b>
18.	Phương pháp đo duy trì quang thông của các nguồn sáng LED.	TCVN 10887-2015 IES-LM 80-8
19.	Dự toán độ duy trì quang thông dài hạn của nguồn sáng LED.	TCVN 11842:2017 IES TM-21-11
20.	Bóng đèn LED, đèn điện LED và Môđun LED - Phương pháp thử.	TCVN 11843:2017 CIE S 025:2015
21.	Đèn LED - Hiệu suất năng lượng.	TCVN 11844:2017

