

CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

“Điều khoản tham chiếu” bao gồm những nội dung chủ yếu sau:

I. Giới thiệu:

1. Giới thiệu về dự án:

1.1. Tên dự án: Cầu bắc qua luồng sông Mang, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn.

1.2. Địa điểm xây dựng: thôn Sơn Hào, thôn Tân Lập, đặc khu Vân Đồn, tỉnh Quảng Ninh.

1.3. Người quyết định đầu tư: UBND đặc khu Vân Đồn.

1.4. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng đặc khu Vân Đồn.

1.5. Loại, nhóm dự án; loại cấp công trình chính; thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính: Dự án nhóm B, Công trình giao thông cấp II.

1.6. Mục tiêu dự án:

- Cụ thể hóa đồ án quy hoạch chung của đảo Quan Lạn và đảo Bản Sen, tạo tiền đề để đáp ứng được nhu cầu trước mắt cũng như lâu dài về phát triển văn hóa, du lịch, kinh tế xã hội của hai đảo Minh Châu - Quan Lạn và đảo Bản Sen nói riêng và đặc khu Vân Đồn nói chung;

- Xây dựng cầu kết nối đảo Minh Châu – Quan Lạn và đảo Bản Sen để từng bước giải quyết các vấn đề cấp bách về giao thông, giảm thiểu nguy cơ mất an toàn giao thông đường thủy, tạo sự thông suốt, thuận lợi, giảm chi phí và thời gian cho người và các phương tiện lưu thông trong khu vực.

1.7. Quy mô dự án:

A. Đường giao thông

- Bình đồ: điểm đầu tuyến đầu nối tuyến đường Bản Sen – Tân Lập thuộc địa phận đảo Quan Lạn; điểm cuối đầu nối vào Km6+195 tuyến đường xuyên đảo Minh Châu – Quan Lạn thuộc địa phận đảo Quan Lạn – Minh Châu). Tổng chiều dài tuyến thiết kế $L = 3,001\text{Km}$ (phần đường dẫn dài $L = 2019,54\text{m}$; phần cầu dài $981,68\text{m}$), bán kính đường cong nằm nhỏ nhất $R_{\min} = 85\text{m}$.

- Trắc dọc: Thiết kế đảm bảo các điểm cao độ không chế, cao độ thiết kế tương ứng với tần suất lũ thiết kế cầu, đường bộ, phù hợp với điều kiện địa hình. Độ dốc dọc lớn nhất $I_{\max} = 2,68\%$, cao độ điểm đầu $+12,08\text{m}$, cao độ điểm cuối $+6,72\text{m}$.

- Cắt ngang: Bề rộng nền đường $B_{\text{nền}} = 12,0\text{m}$, bề rộng mặt đường bao gồm phần lề gia cố kết cấu đồng bộ $B_{\text{mặt}} = 11,0\text{m}$, bề rộng lề đất $B_{\text{lề}} = 2 \times 0,5\text{m} = 1,0\text{m}$.

- Kết cấu áo đường: Áo đường mềm, mặt đường bê tông nhựa, tải trọng trục tính toán $P = 10$ tấn, $E_{\text{yc}} = 130\text{Mpa}$, bao gồm các loại kết cấu sau:

+ Kết cấu áo đường làm mới KC1: Mặt đường bê tông nhựa C16 dày 5 cm ; bê tông nhựa C19 dày 7cm ; móng cấp phối đá dăm loại 1 dày 18 cm

($D_{max}=25\text{mm}$); Móng cấp phối đá dăm loại 1 dày 18 cm ($D_{max}=37,5\text{mm}$).

+ Kết cấu áo đường vuốt nổi: Vuốt nổi phù hợp với kết cấu hiện trạng.

- Nền đường:

+ Nền đắp bằng vật liệu tận dụng từ nền đường đào, độ chặt K95, K98, mái taluy nền đường trồng cỏ; tại các vị trí nền đường đắp cao thiết kế giạt cấp, chiều cao mỗi cấp $H = 6,0\text{m}$;

+ Nền đường đào có độ dốc mái taluy đào tỷ lệ (1/0,5 - 1/1), chiều cao mỗi cấp mái taluy đào (8,0-12,0)m tùy theo điều kiện địa hình, địa chất, phạm vi tiếp giáp với kết cấu áo đường cày xới, lu lèn đảm bảo độ chặt K98.

- Công thoát nước ngang đường: Thiết kế công thoát nước ngang đường gồm 06 công các loại (trong đó công tròn D150 05 cái, công hộp 2x2m 01 cái) đảm bảo khả năng thoát nước lưu vực, thủy lợi.

- Hệ thống thoát nước dọc tuyến: Thiết kế hệ thống rãnh thoát nước dọc tuyến bao gồm rãnh hình thang đào trần, rãnh hình thang gia cố BTXM, hệ thống rãnh đỉnh, rãnh cơ, hồ tụ nước, bậc nước taluy dương phù hợp theo điều kiện địa hình, địa chất, thủy văn dọc tuyến.

- Công trình phòng hộ nền đường:

+ Thiết kế kè ốp mái tại các vị trí tiếp giáp nền đường tiếp giáp vùng ngập nước, kết cấu xây đá hộc vữa xi măng M100 dày 40cm, phía dưới đệm đá mặt dày 10cm;

+ Thiết kế kè bảo vệ mái taluy tại các khu vực tiếp giáp sông, suối, kết cấu kè trọng lực bằng BTXM đảm bảo tần suất lũ thiết kế;

- Hệ thống báo hiệu đường bộ: Thiết kế theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

B. Phần cầu

Trên tuyến thiết kế 02 cầu đường bộ vượt địa hình, sông, suối theo tiêu chuẩn TCVN 11823:2017, khổ cầu $B = 12,0\text{m}$, có cây trôi, tần suất thiết kế $P=1\%$, tải trọng thiết kế HL93, tải trọng người đi bộ 3kN. Giải pháp thiết kế như sau:

a, Cầu qua kênh xả hồ chứa nước lòng Dinh Km0+210,56:

- Kết cấu phần trên: Gồm 01 nhịp dầm Super-T BTCT dự ứng lực căng sau $f'c=50\text{Mpa}$, chiều cao dầm $h=1,75\text{m}$, chiều dài nhịp $L_{nhịp}=38,3\text{m}$ gồm 5 phiến dầm, khoảng cách dầm chủ 2,43m; mặt cầu thảm BTN C16 dày 7cm; tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0,5lít/m²; Bản mặt cầu bằng BTCT $f'c=35\text{Mpa}$ dày 20cm (tim dầm), độ dốc ngang cầu $i=2\%$.

- Kết cấu phần dưới: Mố cầu BTCT $f'c=35\text{Mpa}$ thiết kế mố nhẹ, bệ móng bằng BTCT được đặt trên hệ cọc gồm 03 cọc khoan nhồi BTCT $f'c=30\text{Mpa}$, đường kính $D=1,2\text{m}$. Chiều dài dự kiến $L_{dk}=9\sim 12\text{m}$. Trong lòng mố và đoạn chuyển tiếp giữa cầu và đường đắp vật liệu thích hợp đầm chặt K95 thoát nước.

- Kết cấu khác: Lớp phòng nước sử dụng dung dịch chống thấm dạng

phun; Gờ lan can bằng BTCT $f'c=25\text{Mpa}$; lan can cầu kết cấu thép ống, theo hình mạ kẽm; Thoát nước mặt cầu: Sử dụng hệ thống ống thoát nước bằng gang đúc, nắp đáy bằng thép.

b, Cầu qua luồng sông Mang Km1+465.53:

Bố trí chung cầu:

+ Sơ đồ nhịp $(41.65+2\times45) + (2\times45+42.5)+(2\times40+39.15) + (60+100+60) + (39.15+3\times40) + (3\times40+39.15)\text{m}$. Chiều dài toàn cầu tính đến đuôi mô $L_{tc}=933,05\text{m}$;

+ Cầu nằm trên các đường cong đứng $R=4000\text{m}$ tiếp dốc về 2 mô phía đầu và cuối tuyến với độ dốc 2,75% và 3,32%, dốc ngang cầu $i_n=2\%$ về 2 phía.

Kết cấu phần trên:

+ Phần cầu chính: Sử dụng kết cấu khung có mặt cắt dạng hộp thành xiên bằng BTCT DƯL thi công theo phương pháp đúc hẫng cân bằng với sơ đồ 3 nhịp liên tục $(60+100+60)\text{m}$. Bề rộng mặt cắt ngang dầm hộp là 11,7m. Chiều cao dầm hộp thay đổi từ 6,0m đến 2,5m.

+ Phần cầu dẫn: Mặt cắt ngang gồm 5 phiên dầm super T bằng BTCT DƯL căng trước, với khoảng cách giữa các dầm 2,35m. Mỗi dầm có chiều dài 38,3m và chiều cao 1,75m. Toàn cầu có 20 nhịp được bố trí thành 5 liên. Liên 1 gồm 3 nhịp với chiều dài 131,65m, Liên 2 gồm 3 nhịp với chiều dài 132,50m, Liên 3 gồm 3 nhịp với chiều dài 119,15m, Liên 4 gồm 4 nhịp với chiều dài 159,15m, Liên 5 gồm 4 nhịp với chiều dài 159,15m; các nhịp được liên tục hoá bằng bản liên tục nhiệt. Bản mặt cầu bằng BTCT đổ tại chỗ có chiều dày 18cm (tại tim). Mặt cầu được tạo dốc ngang bằng độ dốc xà mũ mô, trụ.

Kết cấu phần dưới:

+ Kết cấu mô: Sử dụng mô chữ U có tường cánh dọc bằng BTCT đổ tại chỗ có cường độ $f'c = 35\text{Mpa}$. Mô được đặt trên hệ cọc khoan nhồi có đường kính $D1,2\text{m}$ bằng BTCT có cường độ $f'c = 35\text{Mpa}$; Phía sau mô, bố trí bản quá độ bằng BTCT đổ tại chỗ có cường độ $f'c = 30\text{Mpa}$; Trong phạm vi 2 tường cánh mô đắp vật liệu chọn lọc dạng hạt thô $K > 0,95$; Tứ nón mô được gia cố bằng lớp BTCT đổ tại chỗ có chiều dày 15 cm, lót nilong; chân khay tứ nón bằng BTXM đổ tại chỗ.

+ Kết cấu trụ: Bằng BTCT đổ tại chỗ có cường độ $f'c = 35\text{Mpa}$, bên trụ được đặt trên hệ cọc khoan nhồi đường kính từ 1,2 đến 2,0m.

- Kết cấu khác: Lớp phòng nước sử dụng dung dịch chống thấm dạng phun; Gờ lan can bằng BTCT $f'c=25\text{Mpa}$; lan can cầu kết cấu thép ống, theo hình mạ kẽm; Thoát nước mặt cầu: Sử dụng hệ thống ống thoát nước bằng gang đúc, nắp đáy bằng thép; gờ cầu sử dụng gờ chậu thép, khe co giãn dùng khe răng lược.

C. Xây dựng mới đường dây chiếu sáng:

a, Phần đường dây trung thế:

Đầu nối đường cáp ngầm 22kV với đường dây 22kV hiện trạng: Tổng chiều dài tuyến khoảng 10m cáp nguồn cho 1 trạm biến áp. Sử dụng cáp ngầm.

b, Phần trạm biến áp:

Tổng số gồm 1 trạm biến áp: 50kVA – 22/0,4kV.

- Trạm biến áp được xây dựng theo kiểu trạm trụ hợp bộ tích hợp (gồm tủ RMU + máy biến áp + tủ điện hạ thế). Máy biến áp lực 3 pha, công suất 50kVA điện áp 22kV.

c, Hệ thống chiếu sáng:

- Nguồn cấp điện cho hệ thống chiếu sáng được lấy từ trạm biến áp xây dựng mới thuộc dự án và 1 điểm đầu nối vào lưới điện hiện trạng của ngành điện. Tại các tủ điều khiển đóng cắt tự động để vận hành hệ thống chiếu sáng.

- Tổng chiều dài tuyến chiếu sáng 6.001m (chiếu sáng hai bên đường). Bảo vệ cáp ngầm dọc tuyến bằng ống nhựa vữa xoắn HDPE $\phi 50/40$ đặt trong rãnh cáp lót cát đen và báo hiệu cáp bằng băng báo cáp và gạch chỉ. Đối với đoạn cáp qua đường cáp được luồn trong ống nhựa HDPE $\phi 50/40$ lồng trong ống thép D80.

- Đường dẫn có độ rộng 12m: Bố trí đèn 2 bên so le khoảng cột trung bình 40m/cột. Trên cầu bố trí đèn 2 bên đối xứng khoảng cột trung bình 35m/cột. Sử dụng cột thép tròn côn cao 7m phía trên mỗi cột lắp đèn đơn cao 1,5m, vươn 1,5m; lắp 01 bóng LED công suất 80W; bố trí khoảng cột trung bình 40m/cột.

1.8. Tổng mức đầu tư: 553.501.677.000 đồng.

1.9. Thời gian thực hiện: Năm 2025 - 2027.

1.10. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách đặc khu và Ngân sách tỉnh hỗ trợ.

2. Giới thiệu về gói thầu:

- Tên gói thầu: Gói thầu số 10 Tư vấn kiểm định chất lượng công trình.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước, qua mạng.
- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, hai túi hồ sơ.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý I/2026.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng trọn gói.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 20 tháng.

3. Mục đích tuyển chọn nhà thầu tư vấn:

- Đánh giá chất lượng các loại vật liệu đưa vào thi công công trình và chất lượng công tác thi công xây dựng các cấu kiện, hạng mục của công trình.

- Đánh giá chất lượng công trình sau khi xây dựng, phục vụ công tác hoàn thiện các thủ tục pháp lý về nghiệm thu và bàn giao công trình đưa vào khai thác sử dụng.

- Kiểm tra đánh giá chất lượng công trình trong quá trình thi công, phù hợp với từng giai đoạn thi công, phục vụ kịp thời cho công tác nghiệm thu chuyển giai đoạn.

- Phát hiện những sai sót, khiếm khuyết kỹ thuật của các hạng mục chưa

đảm bảo yêu cầu kỹ thuật để có các kiến nghị khắc phục, sửa chữa.

- Tăng cường cho hệ thống quản lý chất lượng dự án cho CĐT để chất lượng sản phẩm xây dựng đáp ứng chỉ tiêu kỹ thuật quy định theo hợp đồng đã ký kết và quy định của dự án.

II. Phạm vi công việc:

1. Yêu cầu đối với công tác kiểm định.

- Công tác kiểm định được thực hiện dựa trên quy mô tính chất của công trình và các hạng mục thi công của dự án, đảm bảo chất lượng công việc theo đúng các quy định của Nhà nước về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Đơn vị kiểm định lập kế hoạch kiểm định trình Chủ đầu tư phê duyệt và chủ động bố trí nhân lực, thiết bị triển khai theo kế hoạch được phê duyệt; Chủ đầu tư, tư vấn giám sát, nhà thầu chuẩn bị hiện trường, các hồ sơ liên quan đến dự án để phục vụ cho công tác kiểm định.

- Công tác kiểm định có thể được thực hiện đột xuất theo yêu cầu của Chủ đầu tư hoặc các cơ quan chuyên môn (Hội đồng kiểm tra Nhà nước, Bộ giao thông vận tải, ...).

- Đơn vị kiểm định phải lập kế hoạch triển khai chi tiết bám sát tiến độ hiện trường thi công, nghiệm thu.

- Thí nghiệm kiểm định nghiêm túc, công minh đảm bảo số liệu đưa ra chính xác, trung thực, khách quan, Nhân sự, dụng cụ, thiết bị thí nghiệm của đơn vị thí nghiệm của đơn vị kiểm tra phải có chứng chỉ phù hợp với quy định hiện hành.

- Công tác kiểm tra hiện trường được thực hiện tại các vị trí và các hạng mục xây dựng đã được tư vấn giám sát và chủ đầu tư nghiệm thu.

- Đảm bảo an toàn lao động, an ninh trật tự, vệ sinh môi trường, hoàn trả hiện trạng sau khi hoàn thành công tác kiểm định.

2. Nguyên tắc kiểm định.

- Công tác kiểm định được tiến hành theo đúng Nhiệm vụ được duyệt dưới sự chứng kiến của các bên liên quan, biên bản thí nghiệm hiện trường có chữ ký xác nhận của các bên.

- Các thí nghiệm được thực hiện theo đúng các Tiêu chuẩn, Quy trình, Quy định áp dụng cho dự án.

- Ban quản lý dự án và Nhà thầu cung cấp (hoặc chỉ đạo các đơn vị có liên quan cung cấp) cho Bên kiểm định độc lập các tài liệu kỹ thuật cần thiết phục vụ cho công tác kiểm định.

- Nguyên tắc lựa chọn vị trí lấy mẫu, thí nghiệm: Số lượng mẫu thí nghiệm được lấy theo đúng tần suất được quy định trong đề cương Nhiệm vụ kiểm định được Chủ đầu tư phê duyệt (có thể được điều chỉnh giảm/tăng cho phù hợp với thực tế công trình tại thời điểm kiểm định và được Chủ đầu tư chấp thuận), đảm bảo đánh giá đúng chất lượng các hạng mục, cấu kiện của công trình. Vị trí thí

nghiệm cần chú trọng:

- + Thực hiện tại các vị trí có nghi ngờ không đảm bảo về chất lượng: vị trí có hiện tượng biến dạng, lún sụt, nứt vỡ mặt đường bê tông nhựa, ...
- + Thực hiện tại các vị trí có ghi nhận sự cố trong quá trình thi công.
- + Thực hiện tại các vị trí theo yêu cầu của các cơ quan chuyên môn.
- * Đối với những hạng mục mà chất lượng theo kết quả kiểm định không đạt yêu cầu, các chi phí kiểm định lại nếu có yêu cầu sẽ do nhà thầu chi trả.

3. Quy trình thực hiện thí nghiệm, kiểm định.

- Nhà thầu kiểm định thành lập tổ thí nghiệm kiểm định, lập kế hoạch thực hiện chi tiết báo cáo Chủ đầu tư dựa trên khối lượng xây lắp đã và đang thực hiện của các gói thầu xây lắp do Chủ đầu tư cung cấp,

- Đại diện Chủ đầu tư thông báo thời gian, kế hoạch kiểm tra của Tư vấn kiểm định kiểm định cho các bên liên quan. Nhà thầu thi công chuẩn bị hiện trường để phục vụ công tác kiểm định.

- Mẫu lấy thí nghiệm phải được niêm phong và có chữ ký xác nhận của các bên trên tem mẫu. Công tác thí nghiệm vật liệu, thí nghiệm kiểm tra chất lượng thi công các hạng mục công trình theo Nhiệm vụ đã được phê duyệt và phải có sự chứng kiến của đại diện các bên.

- Công tác kiểm định hiện trường chỉ thực hiện đối với hạng mục thi công đã được Tư vấn giám sát nghiệm thu.

3.1. Quy trình kiểm định, thí nghiệm trong phòng.

- Chuẩn bị, khảo sát (sơ bộ, chi tiết), thu thập tài liệu, nguồn gốc, xuất xứ, vị trí cung cấp, chủng loại và số lượng mẫu của từng loại vật tư, vật liệu, cấu kiện dùng để thi công xây dựng công trình theo quy định;

- Lấy mẫu, bao gói, vận chuyển theo quy định đối với từng loại mẫu theo tiêu chuẩn;

- Tiến hành thí nghiệm xác định các chỉ tiêu cơ lý, kỹ thuật chất của mẫu lấy;

- Đánh giá chất lượng vật tư, vật liệu, được lấy mẫu, thí nghiệm trên cơ sở số liệu kiểm định, thí nghiệm, tính toán và lập phiếu kết quả thí nghiệm, kiểm định đối với từng loại mẫu;

- Đối chiếu kết quả thí nghiệm, kiểm định mẫu lấy với các chỉ tiêu cơ lý, yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn hiện hành được phép áp dụng cho dự án;

- Tổng hợp kết quả, lập báo cáo kiểm định.

3.2. Kiểm định, thí nghiệm ngoài hiện trường.

- Khảo sát xác định hạng mục công việc, vị trí, đối tượng cần phải thí nghiệm, kiểm định ngoài hiện trường theo quy định và Nhiệm vụ kiểm định được duyệt;

- Tiến hành kiểm định, thí nghiệm, ghi chép các chỉ số và tính toán kết quả đối tượng tại hiện trường (theo mẫu biểu quy định);

- Tổng hợp kết quả, đánh giá chất lượng đối tượng kiểm định, thí nghiệm trên cơ sở kết quả tính toán và đối chiếu yêu cầu hồ sơ thiết kế, quy trình, tiêu chuẩn quy định. Nêu giải pháp xử lý kỹ thuật để khắc phục, sửa chữa các lỗi kỹ thuật của công trình (nếu có) nhằm bảo đảm hạng mục công việc đảm bảo chất lượng, kỹ thuật, mỹ thuật;

- Tổng hợp kết quả, lập báo cáo.

4. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng:

Theo các Quyết định của dự án về phê duyệt Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng cho Cầu bắc qua luồng sông Mang, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn.

(Tư vấn kiểm định thực hiện theo chỉ dẫn kỹ thuật của dự án, trong quá trình thực hiện các bên cập nhật các tiêu chuẩn quy chuẩn hiện hành theo quy định).

Bảng 1: Tổng hợp khung tiêu chuẩn sử dụng trong quá trình kiểm định

STT	Hạng mục	Yêu cầu thí nghiệm	Tiêu chuẩn thí nghiệm
1	Kiểm tra đá dăm	Thành phần hạt	TCVN7572-2:2006
		Độ mài mòn LA	TCVN7572-12:2006
		Hàm lượng thoi dẹt	TCVN7572-13:2006
		Hàm lượng bụi, bùn sét	TCVN7572-8:2006
2	Kiểm tra cát	Hàm lượng bụi, bùn sét	TCVN7572-8:2006
		Thành phần hạt và mô đun độ lớn	TCVN7572-2:2006
3	Kiểm tra xi măng	Thí nghiệm mác xi măng	TCVN 6011 : 1995
		Độ mịn của xi măng	TCVN 4030:2003
4	Các loại thép dùng thi công: Mổ, trụ, dầm cầu.	Thí nghiệm kéo	TCVN 197:2002
		Thí nghiệm uốn	TCVN 198:2008
		Thí nghiệm độ giãn dài	TCVN 197:2002
		Khối lượng	TCVN 197:2002
		Kích thước	TCVN 197:2002
5	Nhựa đường	Chỉ số kim lún PI	Thông tư 27
		Xác định độ kim lún ở 25°C	TCVN 7495:2005
		Xác định độ kéo dài ở 25°C	TCVN 7496:2005
		Xác định nhiệt độ hóa mềm	TCVN 7497:2005
		Độ dính bám	TCVN 7504:2005

STT	Hạng mục	Yêu cầu thí nghiệm	Tiêu chuẩn thí nghiệm
		Xác định hàm lượng Paraphin	TCVN 7503:2005
		Xác định lượng hòa tan của nhựa đường trong Trichloroethylenen	TCVN 7500:2005
		Nhiệt độ bắt lửa	TCVN 7498:2005
		Lượng tổn thất sau khi đun nóng ở 1630 C trong 5h	TCVN 7499:2005
		Tỉ lệ độ kim lún sau khi đun nóng ở 163 ⁰ C so với ban đầu	TCVN 7495:2005
		Khối lượng riêng	TCVN 7501:2005
6	Kiểm tra chất lượng bê tông	Kiểm tra cường độ bê tông	TCVN 3118:1993
		Kiểm tra độ sụt	TCVN 3106:1993
		Siêu âm độ đồng nhất	TCVN 9357:2012
7	Nền đường K95, K98	Kiểm tra độ chặt hiện trường rôt cát	22TCN346:2006
		Kiểm tra độ chặt hiện trường dao vòng	TCVN8729:2012
		Thành phần hạt	TCVN4198:2012
		Hệ số thấm	TCVN8718:2012
		Hàm lượng hữu cơ	TCVN8726:2012
		Khối lượng riêng	TCVN4195:2012
		Thí nghiệm đầm nén tiêu chuẩn	22TCN333:2006
		Giới hạn chảy, dẻo, chỉ số dẻo	TCVN4197:2012
		Giới hạn chảy, dẻo, chỉ số dẻo	TCVN4197:2012
		Thí nghiệm CBR trong phòng	22TCN332:2006
8	Cấp phối đá dăm	Kiểm tra độ chặt hiện trường	22TCN346:2006
		Thành phần hạt	TCVN7572-2:2006
		Giới hạn chảy, dẻo, chỉ số dẻo	TCVN4197:2012
		Khối lượng riêng	TCVN7572-5:2006
		Chỉ tiêu mài mòn Los Angeles	TCVN7572-12:2006
		Kiểm tra CBR trong phòng	22TCN332:2006

STT	Hạng mục	Yêu cầu thí nghiệm	Tiêu chuẩn thí nghiệm
		Thí nghiệm đầm nén tiêu chuẩn	22TCN333:2006
		Hàm lượng bụi, bùn sét	TCVN7572-8:2006
9	Bê tông nhựa	Khối lượng thể tích và độ chặt	TCVN8860-8:2011
		Độ ổn Marshal, dẻo mẫu khoan	TCVN8860-1:2011
		Độ rỗng dư mẫu khoan	TCVN8860-9:2011
		Hàm lượng nhựa	TCVN8860-2:2011
		Thành phần hạt	TCVN8860-3:2011
		Độ rỗng dư mẫu chế bị	TCVN8860-9:2011
		Khối lượng riêng BTN	TCVN8860-4:2011
		Độ ổn Marshal, dẻo mẫu chế bị	TCVN8860-1:2011
		Chế bị mẫu và xác định dung trọng lớn nhất của BTN	TCVN8860-8:2011
10	Sau khi thi công xong	Đo môn đùn đàn hồi bằng cần Benkenman	TCVN 8867 :2011
		Đo độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát	TCVN 8866 :2011
11	Hàn lún vệt bánh xe		Theo tiêu chuẩn AASHTO T324 hoặc theo quyết định số 1617/QĐ-BGTVT ngày 29/4/2014
12	Thử nghiệm cầu	Tiêu chuẩn thiết kế cầu	TCVN11823-2017
		Đánh giá tải trọng khai thác cầu đường bộ	TCVN 12882:2020
		Kiểm định cầu đường bộ	TCVN 14478:2025
		Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ	QCVN 41: 2024/BGTVT
		Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ	TCVN 9845:2013
		Bê tông nặng - Phương pháp siêu âm xác định cường độ chịu nén	TCVN 13536:2022

STT	Hạng mục	Yêu cầu thí nghiệm	Tiêu chuẩn thí nghiệm
13	Kiểm tra phần kết cấu cầu	Bê tông - Phương pháp siêu âm xác định khuyết tật	TCVN 13537:2022
		Bê tông nặng - Chỉ dẫn đánh giá cường độ bê tông trên kết cấu công trình	TCXD 239:2006
		Bê tông nặng - Phương pháp xác định cường độ nén bằng súng bật nảy	TCVN 9334:2012
		Kết cấu bê tông cốt thép – Phương pháp điện từ xác định chiều dày lớp bê tông bảo vệ, vị trí và đường kính cốt thép trong bê tông	TCVN 9356:2012
14	Dính bám	Độ nhót Say-bolt ở 50 độ C	TCVN 8817-2:2011
		Độ ổn định lưu trữ 24h	TCVN 8817-3:2011
		Lượng hạt quá cỡ	TCVN 8817-4:2011
		Điện tích hạt	TCVN 8817-5:2011
		Độ khử nhũ	TCVN 8817-6:2011
		Thử nghiệm trộn với xi măng	TCVN 8817-7:2011
		Độ dính bám và tính chịu nước	TCVN 8817-8:2011
		Hàm lượng dầu	TCVN 8817-9:2011
		Hàm lượng nhựa	TCVN 8817-10:2011
		Độ kim lún	TCVN 7495:2005
		Độ kéo dài	TCVN 7496:2005
		Độ hòa tan trong Triclo	TCVN 7500:2005
15	Thấm bám	Độ nhót động học ở 60 độ C	TCVN 7502:2005
		Độ nhót Say-bolt ở 50 độ C	TCVN 8817-2:2011
		Điểm chớp cháy	TCVN 8818-2:2011
		Hàm lượng nước	TCVN 8818-3:2011

STT	Hạng mục	Yêu cầu thí nghiệm	Tiêu chuẩn thí nghiệm
		Hàm lượng nhựa	TCVN 8818-4:2011
		Độ nhót tuyệt đối ở 60 độ C	TCVN 8818-5:2011
		Độ kim lún	TCVN 7495:2005
		Độ kéo dài	TCVN 7496:2005
		Độ hòa tan trong Triclo	TCVN 7500:2005

Ghi chú:

- Các tiêu chuẩn sử dụng trong quá trình kiểm định phù hợp với các tiêu chuẩn dùng thiết kế, thi công và nghiệm thu.

5. Đối tượng, nội dung, phương pháp và khối lượng kiểm định chất lượng công trình:

5.1. Đối tượng kiểm định:

Đối tượng của công tác kiểm định chất lượng là các hạng mục thi công của công trình Cầu bắc qua luồng Sông Mang, xã Quan Lạn, huyện Vân Đồn.

6. Dự kiến thời gian chuyên gia bắt đầu thực hiện dịch vụ tư vấn: Ngay sau khi ký kết hợp đồng thực hiện dịch vụ tư vấn và được chủ đầu tư cung cấp đầy đủ các tài liệu có liên quan.

III. Báo cáo và thời gian thực hiện: Thời gian thực hiện: 20 tháng.

IV. Kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu: Theo yêu cầu trong tiêu chuẩn đánh giá về mặt kỹ thuật của E-HSMT.

V. Trách nhiệm của Chủ đầu tư: Chủ đầu tư sẽ cử cán bộ hỗ trợ và cung cấp những tài liệu có liên quan đến nhiệm vụ của tư vấn cho nhà thầu tư vấn thực hiện nhiệm vụ của mình trong phạm vi năng lực và quyền hạn của Chủ đầu tư.

VI. Các yêu cầu chung và tài liệu đính kèm E-HSDT

Nhà thầu phải nộp cùng với E-HSDT các tài liệu sau đây: Các tài liệu chứng minh tính hợp lệ của E-HSDT, kinh nghiệm và năng lực của nhà thầu, nhân sự theo yêu cầu tại Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá E-HSMT (bản scan màu từ bản gốc hoặc bản chụp được chứng thực). Cụ thể:

1. Về năng lực tài chính: Tài liệu chứng minh đã thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế và nộp thuế năm 2024.

2. Về năng lực hoạt động: Giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh hoặc các tài liệu khác tương đương.

3. Về kinh nghiệm thực hiện hợp đồng tương tự:

- Hợp đồng;

- Tài liệu chứng minh loại, cấp công trình: Quyết định phê duyệt dự án/phê duyệt thiết kế hoặc các tài liệu khác tương đương;

- Tài liệu chứng minh thời gian hoàn thành: Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình hoặc xác nhận Chủ đầu tư/ Đại diện chủ đầu tư hoặc các tài liệu khác tương đương;

Lưu ý: Nếu là nhà thầu phụ của hợp đồng tương tự nhà thầu phải đính kèm thêm: Xác nhận của Chủ đầu tư chấp thuận là nhà thầu phụ; Hợp đồng nhà thầu chính ký với Chủ đầu tư.

4. Về nhân sự chủ chốt:

- Văn bằng, chứng chỉ còn hiệu lực;
- Tài liệu chứng minh khả năng huy động nhân sự để thực hiện gói thầu;
- Tài liệu chứng minh kinh nghiệm làm việc: Tài liệu chứng minh thời gian bắt đầu ký hợp đồng với tổ chức tư vấn thiết kế;

- Tài liệu chứng minh kinh nghiệm thực hiện công việc tương tự: Hợp đồng và một trong các hồ sơ sau: Văn bản xác nhận của chủ đầu tư hoặc Văn bản phê duyệt thiết kế hoặc phê duyệt dự án hoặc văn bản thẩm định thiết kế có xác nhận trong danh sách nhân sự đã tham gia trong dự án; các tài liệu tương tự khác (nếu có)

Lưu ý: 02 công trình giao thông cấp III được tính là 01 công trình giao thông cấp II.