Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu: Thi công xây dựng hoàn chỉnh theo đúng yêu cầu của bản vẽ thiết kế và chỉ dẫn của E-HSMT. Bao gồm quy mô các hạng mục như sau:

a) Nền & mặt đường:

- Chiều dài thiết kế: 328,26m (bao gồm cầu qua kênh).
- Tải trọng thiết kế: Trục xe 2,5 tấn, tải trọng khai thác 3,5 tấn.
- Cao độ thiết kế tại tim đường: +2,0 đầu và cuối công trình vuốt về hiện hữu.
- Mặt cắt ngang đường:

+ Chiều rộng mặt đường Bmặt = 4m.
+ Chiều rộng lề đường Blề = 0,5m/bên.
+ Chiều rộng nền đường 3n hat en = 4m + 0 ,5^ * 2=5m.
+ Độ dốc ngang mặt đường imặt = 2%.
+ Độ dốc ngang lề đường ilề = 4% (phần lề đất).
+ Mái taluy đắp m = 1, 0.

- Kết cấu mặt đường từ trên xuống như sau:

+ Đan bê tông đá 1*2, M.250 dày 16cm (sử dụng bê tông thương phẩm).
+ Tấm lylon lót dưới đan.
+ Cân cấp phối đá dăm loại 2, Dmax=37,5mm, dày 12cm, K > 0, 98.
+ Vải địa kỹ thuật, cường độ chịu kéo Rk > 12kN / m.
+ Nền đào, đắp hiện hữu đạt cao trình thiết kế, đầm nén K > 0, 95.

b) Phần gia cố mương:

- Một số mương chỉ đắp 1 phần mương và gia cố cừ tràm.
- Cách gia cố mương như sau:

+ Mương đắp toàn bộ đấp đất, đầm chặt K> 0,9.
+ Mương đắp 1 phần: Phía ngoài gia cố cừ tràm và đắp đất, đầm chặt K > 0,9.

- Quy cách cừ tràm gia cố như sau: Sử dụng cừ tràm gốc 8-:-10cm, Øngọn > 3,5cm, cừ dài 4m, mật độ đóng 20 cây/md.

c) Phần hệ cầu qua kênh:

- Cầu thiết kế vĩnh cừu kết cấu BTCT và BTCT DƯL dài 9,44m gồm 1 nhịp 9m. Hai mố BTCT.
- Tải trọng thiết kế cầu: 3,5 tấn.
- Khổ cầu:

+ Phần xe chạy - 4m.
+ Gờ lan can: 2 x 0,25 m = 0,5m.

- Tổng cộng : = 4,5m.
- Cao độ dạ cầu : +1,75.

* Phần thượng tầng:

- Mặt cầu BTCT dày 18cm đá 1x2 M:300 và BT đá mi bảo vệ mặt cầu dày 3cm, M.300.

- Lan can bằng ống sắt tráng kẽm.

- Hệ dầm chính gồm 4 dầm BTCT DƯL GTNT I400 dài 9m/ dầm.

- Gối cầu là gối cao su cốt bản thép kích thước 30x15x3,9cm.

- Hệ dầm ngang bằng BTCT M.300 đổ tại chỗ.

- Trên mặt cầu bố trí 6 ống thoát nước bằng ống sắt tráng kẽm.

* Phần hạ tầng:

- Hai mố cầu BTCT, trên hệ BTCT 25x25 cm dự kiến dài 11,8m. Mỗi mố sử dụng 4 cọc/mố.

d) Phần hệ thống thoát nước:

* Phần cống thoát nước dọc:

- Xây dựng cống thoát nước Ø600, đặt ở giữa đường. Cống thoát nước xả về kênh công cộng ở đầu công trình.

- Tổng chiều dài ống cống thoát nước: 299m, trong đó:

+ Ống cống Ø 600 loại H10-X60 loại 2,5m/đoạn dài 260m.

+ Ống cống Ø 600 loại H10-X60 loại 3m đoạn dài 39m.

- Kết cấu ống cầu đúc sẵn bê tông cốt thép đá 1x2 M.300, tại nhà máy.

- Móng cống: Ống cống được đặt trên gối cống, đóng cừ tràm gia cố gối cống, cừ tràm dài 3m, đóng mật độ 6 cây gỗi cừ có Øgốc 8-:-10cm, Øngọn > 3,5cm; sử dụng lớp bê tông lót gối cống đá 1x2 M.150 và lớp cát lót gối cống dày 10cm.

- Gối cống đúc sẵn bằng bê tông cốt thép đá 1x2 M.200.

- Mối nối cống: Sử dụng Joint cao su.

* Phần hố ga:

- Xây dựng hố ga tổng cộng 16 cái: Nằm ở giữa đường, kích thước hố ga 1,2mx1,2m.

- Kết cấu hố ga:

+ Tường hố ga bê tông cốt thép đá 1x2, M.250.

+ Nắp hố ga và đai bằng bê tông cốt thép đá 1x2, M.250

+ Bản đáy hố ga đúc sẵn bằng bê tông cốt thép đá 1x2, M.250.

+ Cát lót dày 10cm.

+ Cừ tràm dài 3m gia cố đáy hố ga, đóng mật độ 16 cây/m2. Sử dụng cừ có Øgốc 8-:-10cm, Øngọn > 3,5cm.

e) Phần điện chiếu sáng:

- Lắp đặt mới 11 trụ đèn thép nhúng kẽm cao 5m đèn Led công suất 30W.

- Sử dụng cáp ngầm CXV/ DSTA 2x6mm2 đi dọc theo lề đường chiều dài dây 301m.

- Lắp đặt mới 01 tủ điều khiển đèn chiếu sáng.

- Cáp nguồn đi ngầm trong hệ thống rãnh cáp.

- Nguồn cấp điện: Dùng nguồn 1 pha 220V lấy tại trụ điện hiện hữu trên đường 1 pha để đo ghi.

2. Thời hạn hoàn thành: 90 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Thời gian thực hiện từ ngày khởi công đến khi hoàn thành công trình đưa vào sử dụng là: 90 ngày.

III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu như sau:

1. Các văn bản pháp luật nhà thầu cần tham khảo để đáp ứng yêu cầu về kỹ thuật:

Luật Phòng cháy, chữa cháy và cứu hộ, cứu nạn số 55/2024/QH15 ngày 29 tháng 11 năm 2024;

Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014, được sửa đổi, bổ sung tại Luật số 62/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Luật Bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17 tháng 11 năm 2020;

Luật an toàn, vệ sinh lao động số 84/2015/QH13 ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/6/2023 được sửa đổi, bổ sung tại Luật số 57/2024/QH15 ngày 29/11/2024, Luật số 90/2025/QH15 ngày 01/7/2025;

Nghị định số 39/2016/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2016 của Chính phủ;

Nghị định số 136/2020/NĐ-CP ngày 24 tháng 11 năm 2020 của Chính phủ, được sửa đổi, bổ sung tại Nghị định số 50/2024/NĐ-CP ngày 10 tháng 5 năm 2024;

Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 1 năm 2021 của Chính phủ.

Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 2 năm 2021 của Chính phủ.

Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 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;

Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04/08/2025 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Nghị định 14/2026/NĐ-CP ngày 13 ngày 1 tháng 2026;

Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 30 tháng 8 năm 2021 của Bộ Xây dựng.

Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30 tháng 8 năm 2024 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD;

Thông tư số 08/2025/TT-BXD ngày 30 tháng 5 năm 2025 của Bộ Xây dựng về việc sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của bộ trưởng bộ xây dựng;

Thông tư số 79/2025/TT-BTC ngày 04/8/2025 của Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn việc cung cấp, đăng tải thông tin về lựa chọn nhà thầu và mẫu hồ sơđấu thầu trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia;

Và một số văn bản pháp luật hiện hành có liên quan khác.

2. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

a. Phải thực hiện kiểm tra, nghiệm thu từng cấu kiện, bộ phận, giai đoạn. Đạt yêu cầu mới được thi công các việc tiếp theo.

- Trong mọi trường hợp, các sản phẩm xây lắp, các công việc và giai đoạn thi công đều phải được chủ đầu tư (hoặc tư vấn giám sát) nghiệm thu mới được thi công các phần việc tiếp theo.

- Các sản phẩm xây lắp sau khi được nghiệm thu để thực hiện các bước tiếp theo, nhà thầu vẫn phải có trách nhiệm bảo quản cho đến khi nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng. Mọi vấn đề phát sinh nếu có đều thuộc về trách nhiệm của nhà thầu.

b. Các Tiêu chuẩn (TCVN), Quy chuẩn (QCVN) về kỹ thuật trong quá trình thi công và nghiệm thu:

- TCVN 4055 : 2012 Tổ chức thi công.

- TCVN 4252 : 2012 Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và tổ chức thiết kế thi công.

- TCVN 9398 : 2012 Công tác trắc địa trong xây dựng công trình. Yêu cầu chung.

- TCVN 9361 : 2012 Công tác nền móng. Thi công và nghiệm thu.

- TCVN 4447 : 2012 Công tác đất. Thi công và nghiệm thu.

- TCVN 9844 : 2013 Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu vải địa kỹ thuật trong xây dựng nền đắp trên đất yếu.

- TCVN 9436 : 2012 Nền đường ô tô. Thi công và nghiệm thu.

- TCVN 8858 : 2023 Móng cấp phối đá dăm và cấp phối thiên nhiên gia cố xi măng.

- TCVN 8859 : 2023 Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường. Thi công và nghiệm thu.

- TCVN 12885 : 2020 Tiêu chuẩn thi công cầu đường bộ.

- TCVN 4453 : 1995 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu.

- TCVN 9115 : 2012 Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép. Thi công và nghiệm thu.

- TCVN 8786 : 2011 Sơn tín hiệu giao thông.

- TCVN 8790 : 2011 Sơn bảo vệ kết cấu thép. Quy trình thi công và nghiệm thu.

- TCVN 7570 : 2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa. Yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 4506 : 2012 Nước trộn bê tông và vữa.

- TCVN 8828 : 2011 Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng tự nhiên.

- TCVN 14586 : 2025 Hỗn hợp bê tông. Yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 9113 : 2012 Ống bê tông cốt thép thoát nước.

- TCVN 9116 : 2012 Cống hộp bê tông cốt thép.

- TCVN 2682 : 2020 Xi măng Poocläng. Yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 6260 : 2020 Xi măng Poocläng hỗn hợp. Yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 4314 : 2022 Vữa xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật.

- TCVN 1651 : 2018 Thép cốt bê tông.

- QCVN 16 : 2023/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về Sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng.

- QCVN 41 : 2024/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường ô tô.

- TCVN 4087 : 2012 Sử dụng máy xây dựng. Yêu cầu chung.

- TCVN 4086: 2012 An toàn điện trong xây dựng. Yêu cầu chung.

- TCVN 8774 : 2012 An toàn thi công cầu.

- TCVN 12680 : 2019 Trang thiết bị an toàn giao thông đường bộ - Đèn cảnh báo an toàn.

- QCVN 18 : 2021/BXD về An toàn trong thi công xây dựng.

- TCVN 5637 : 1991 Quản lý chất lượng xây lắp công trình xây dựng. Nguyên tắc cơ bản.

- Các TCVN + QCVN hiện hành.

3. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:

a. Hồ sơ dự thầu phải thể hiện rõ các yêu cầu nội dung chủ yếu sau:

- Về hệ thống tổ chức nhân sự tại công trường.

- Mặt bằng thi công tổng thể và chi tiết.

- Quy trình quản lý chất lượng thi công trong quá trình xây lắp, kiểm tra, nghiệm thu.

b. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:

Nêu cụ thể trình tự và giải pháp, biện pháp thi công, lắp đặt từng công tác, giai đoạn chính của công trình theo Mục 3 tiêu chuẩn đánh giá về kỹ thuật thuộc Chương III Tiêu chuẩn đánh giá E-HSDT của E-HSMT.

c. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm:

Nhà thầu phải tiến hành tổ chức vận hành thử nghiệm đúng nơi kiểm tra theo yêu cầu của Chủ đầu tư cũng như các ban ngành hữu quan. Mọi chi phí thực hiện đều thuộc trách nhiệm của nhà thầu.

d. Công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ:

Nhà thầu phải lập cụ thể các biện pháp về công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ để thực hiện thi công gói thầu. Mọi vấn đề phát sinh nếu có do nhà thầu không nghiêm túc thực hiện đều thuộc về trách nhiệm của nhà thầu.

e. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công: Nhà thầu phải đề xuất các biện pháp huy động cụ thể về nhân lực và thiết bị thi công phù hợp với công việc, phục vụ xuyên suốt cho gói thầu.

f. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục: nhà thầu phải trình bày biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục.

g. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu: Có hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu: công tác bảo đảm chất lượng công trình, công tác nghiệm thu nội bộ,….

h. Một số vấn đề cần lưu ý:

- Nhà thầu thi công xây dựng công trình phải lập biện pháp tổ chức thi công theo quy trình, quy phạm về thi công hiện hành, đồng thời xem xét các tác động ảnh hưởng đến môi trường xung quanh để tìm biện pháp giảm thiểu, hạn chế các ảnh hưởng tiêu cực.

- Đơn vị thi công phải thực hiện công tác bảo vệ môi trường theo đúng quy định hiện hành.

- Đơn vị thi công phải thực hiện các biện pháp nhằm kiểm soát mức độ ô nhiễm bụi trong không khí, độ ồn do các máy thi công v.v… để không làm ảnh hưởng đến sức khỏe của người dân trong khu vực cũng như nhân công thi công.

- Trong quá trình thi công, đơn vị thi công phải tuân thủ tuyệt đối công tác an toàn lao động theo quy định hiện hành.

4. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư và thiết bị sử dụng cho gói thầu:

Đảm bảo chất lượng, chủng loại vật tư theo yêu cầu thiết kế, tất cả các vật tư đều được thông qua và được sự đồng ý của chủ đầu tư.

Trang thiết bị xây lắp phải được chủ đầu tư nghiệm thu mẫu trước khi cung cấp và lắp đặt đến hiện trường.

Khi có yêu cầu nhà thầu phải tạo điều kiện trình lai lịch xuất xứ từ nơi sản xuất, trình phiếu kiểm tra chất lượng mặt hàng.

Một số mặt hàng cần mẫu thử nhà thầu phải tiến hành thử nghiệm đúng nơi kiểm tra theo yêu cầu của Chủ đầu tư cũng như các ban ngành hữu quan.

Những mặt hàng nào không đảm bảo chất lượng, mẫu mã...theo yêu cầu đều được đưa ngay ra khỏi công trình trong vòng 24 giờ.

Bảng yêu cầu chủng loại vật tư, E-HSMT chỉ ghi vật tư tiêu biểu đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, nhưng khi dự thầu Nhà thầu phải ghi rõ thương hiệu, xuất xứ của từng chủng loại vật tư, không được ghi quá nhiều loại hoặc ghi tương đương, trường hợp ghi quá nhiều loại hoặc ghi tương đương sẽ được đánh giá là không đạt:

Stt	Tên vật tư, thiết bị xây lắp	Tính năng kỹ thuật/chủng loại/xuất xứ
1	Biển báo các loại	Đạt yêu cầu theo thiết kế, đạt QCVN 41:2024/BGTVT
2	Cát nền	Đạt yêu cầu, không lẫn bùn đất (nơi khai thác ……)
3	Cát vàng	Chất lượng và mô đun độ lớn đạt TCVN 7570 - 2006 (nơi khai thác ……)
4	Cáp điện các loại	Đạt yêu cầu theo thiết kế, chất lượng tương đương Cadivi hoặc Hàn Quốc
5	Cáp đồng trần	Đạt yêu cầu theo thiết kế, chất lượng tương đương Cadivi hoặc Hàn Quốc
6	Cấp phối đá dăm	Đạt TCVN 7570 - 2006 (nơi khai thác……)
7	Cừ tràm L =4m, L =3m	Tươi thẳng, Ø gốc ≥ 8cm, Ø ngọn > 3,5cm
8	Dầm I400 dài 9m	Đạt yêu cầu theo thiết kế, tương đương Ticco
9	Đá 1x2	Đạt TCVN 7570 - 2006 (nơi khai thác……)
10	Đất dính	Đạt yêu cầu
11	Đèn led	Công suất theo thiết kế, tương đương Rạng Đông

12	Gối cống BTCT các loại	Đạt yêu cầu theo thiết kế, theo cống
13	Nilon	Nhựa tái sinh, đạt yêu cầu kỹ thuật
14	Nước	Đạt TCVN 4506 : 2012, nước sinh hoạt, không lẫn tạp chất
15	Ống cống BTCT các loại	Đạt yêu cầu theo thiết kế, tương đương Ticco
16	Ống HDPE	Độ dày theo thiết kế, tương đương Bình Minh
17	Que hàn	Tương đương Kim Tín
18	Thép ống STK các loại	Loại ống STK, độ dày theo thiết kế, tương đương Hòa Phát
19	Thép hình các loại	Độ dày theo thiết kế, tương đương Nhà Bè hoặc Hữu Liên
20	Thép tấm các loại	Độ dày theo thiết kế, tương đương Trung Quốc
21	Thép Đk < 10 mm	Đạt TCVN 1651 - 2018; Giới hạn chảy theo yêu cầu thiết kế, tương đương Miền Nam
22	Thép Đk ≥ 10 mm	Đạt TCVN 1651 - 2018; Giới hạn chảy theo yêu cầu thiết kế, tương đương Miền Nam
23	Trụ thép tròn côn cao 5m, dày 3mm, cần đèn cao 2m vươn 2m	Đạt yêu cầu theo thiết kế. Thương hiệu:…
24	Tủ điện	Phụ kiện, kích thước theo thiết kế, tương đương Việt Nam
25	Vải địa kỹ thuật	Vải địa kỹ thuật Rk≥12kN/m.
26	Vữa bê tông M250, XM PCB40, đá 1x2	Đạt yêu cầu theo thiết kế, tương đương Ticco hoặc Hữu Biên
27	Xi măng PCB40	Đạt TCVN 6260 - 2020, tương đương Vicem Hà Tiên hoặc Fico

Nhà thầu phải đảm bảo trung thực, chính xác trong việc thông tin về chất lượng vật tư của mình, phải đảm bảo vật tư lai lịch xuất xứ rõ ràng. Có trách nhiệm giải quyết mọi khiếu nại của Chủ đầu tư khi có sự cố xảy ra theo quy định của pháp luật.

5. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì, duy tu bảo dưỡng: Bảo hành tối thiểu 12 tháng, bảo trì tối thiểu 1 lần/03 tháng và đảm bảo tối thiểu 4 lần bảo trì trong suốt thời gian bảo hành.

IV. Các bản vẽ: E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Được scan thành file PDF hoặc AutoCad, gửi kèm theo E-HSMT.