

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

a. Tên công trình: Chinh trang tuyến đường Cổng Trời.

b. Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng Đặc khu Vân Đồn.

c. Địa điểm xây dựng: Đặc khu Vân Đồn, Tỉnh Quảng Ninh.

d. Loại, nhóm dự án: loại, cấp công trình chính: Công trình giao thông, dự án nhóm C.

e. Mục tiêu dự án:

- Đầu tư chinh trang tuyến đường Cổng Trời nhằm cải tạo, chinh trang, tăng tính đồng bộ và khả năng kết nối với hệ thống giao thông trong khu vực, khắc phục, giảm thiểu tình trạng ngập úng cục bộ và sạt lở mái taluy khi mưa kéo dài. Từng bước hoàn thiện hạ tầng giao thông đồng bộ, đáp ứng nhu cầu đi lại thường xuyên, cải thiện chất lượng cuộc sống của nhân dân, từ đó thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội của địa phương.

f. Quy mô đầu tư xây dựng:

* Nền mặt đường:

- Cải tạo kết cấu mặt đường, giữ nguyên quy mô cắt ngang đường hiện trạng rộng 5,5m

- Loại mặt đường: Mặt đường mềm bê tông nhựa trên mới móng cứng bê tông xi măng, tải trọng trục tính toán $P=10$ tấn,

- Kết cấu áo đường tăng cường – bù vênh bằng BTN (KC1): Bê tông nhựa chặt C12,5 dày 5cm; bù vênh bê tông nhựa chặt C12,5; Lưới địa kỹ thuật cốt sợi thủy tinh 100/100KN; Tưới nhũ tương dính bảm 0,5 lít/m²; Mặt đường BTXM hiện trạng tận dụng;

- Kết cấu áo tăng cường – bù vênh bằng BTXM (KC2): Bê tông nhựa chặt C12,5 dày 5cm; Lưới địa kỹ thuật cốt sợi thủy tinh 100/100KN; Tưới nhũ tương dính bảm 0,5 lít/m²; Móng BTXM M200 đá 2x4 dày TB 20cm; Mặt đường BTXM hiện trạng tận dụng;

* Vĩa hè, dải mép:

Làm mới vĩa hè, dải mép đoạn từ Km0+00 đến Km0+30,67 (nâng cao độ mặt đường).

+ Rãnh tam giác:

- Vị trí: Rãnh tam giác được đặt dưới lòng đường dọc theo mép bó vĩa của vĩa hè, bề rộng 0,25m, vuốt dốc thoát nước 15%.

- Kết cấu: Bê tông xi măng M150 đá 1x2 dày 7cm, đệm đá mặt bù phụ dày trung bình 15cm.

+ Viên bó vỉa:

- Viên bó vỉa kích thước 100x30x20 đối với đường thẳng, 30x20x30 đối với đường cong; chênh cao giữa mép đường và hè đường là 12,5cm; mép bó vỉa được vuốt tròn với bán kính $R=5\text{--}10\text{cm}$;

- Kết cấu: Viên bó vỉa bê tông xi măng mác 300 đá 1x2; vữa lót mác 75 dày 2,5cm; bê tông lót mác 100 đá 1x2 dày 5cm, đệm đá mặt dày 5cm.

+ Vía hè:

- Kết cấu: Lát gạch Terrazzo 40x40x3cm; vữa lót mác 75 dày 2,5cm; bê tông lót mác 150 đá 1x2 dày 5cm; đệm đá mặt dày 5cm.

+ Hồ trồng cây:

- Xây coi hồ trồng cây hiện trạng kích thước 1,2x1,2m; xây gạch không nung vữa xi măng M75 cao 15-20cm; trát mặt lộ VXM M100 dày 1,5cm.

* Thoát nước mưa:

- Cải tạo hố thu nước mặt đường hiện trạng phạm vi nâng cao độ mặt đường Km0+00 - Km0+30; thay thế bản đập gang thu nước bị mất tại một số vị trí trên tuyến.

- Kết cấu cải tạo ga: Tháo dỡ bản đập, đổ bê tông coi thành ga, mũ mố ga bê tông cốt thép mác 200 đá 1x2; tấm chắn rác bằng gang đúc KT960x530cm tải trọng cấp C – 250KN.

* Gia cố mái taluy:

+ Gia cố mái taluy dương:

- Đào bóc sạt trượt mái taluy dương tại vị trí km0+690 và km0+750 (bên trái tuyến).

- Gia cố mái taluy sử dụng biện pháp phun BTXM M300 đá 0,5x1 dày 7cm kết hợp lưới thép B40. Thiết kế tầng lọc ngược đá 4x6 và ống dẫn nước D60mm bọc vải địa bịt đầu ống trên toàn bộ phạm vi mái taluy gia cố với khoảng cách 3m/1 vị trí.

+ Kè ốp mái taluy âm:

- Thiết kế kè ốp mái taluy âm tại vị trí giáp suối cạn hiện trạng (bên phải tuyến), cụ thể:

+ Đoạn từ Km0+906.20 đến Km0+953.90;

+ Đoạn từ Km1+352.14 đến Km1+408.13;

- Tổng diện tích ốp mái taluy khoảng 675m²; chiều dài chân khay L=106m.

- Kết cấu kè ốp mái: rải vải địa lót móng; ốp mái bê tông M150 đá 2x4 dày 15cm; tầng lọc nước xếp đá 4x6 + ống nhựa bọc vải địa kỹ thuật đường kính D60mm; khe lún giấy dầu tấm nhựa 2 lớp, bố trí 10m/khe.

- Kết cấu chân khay: đệm đá mặt dày 10cm; chân khay bê tông M150 đá 2x4 KT:1,0x0,5m; khe lún giấy dầu tấm nhựa 2 lớp, bố trí 10m/khe.

* An toàn giao thông:

+ Vạch sơn, biển báo:

- Hệ thống an toàn giao thông được bố trí đầy đủ theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN41:2024/BGTVT.

+ Tôn hộ lan:

- Lan can dùng cho các vị trí đắp cao $\geq 4m$, các vị trí, nguy hiểm. Tôn lượn sóng được làm bằng vật liệu thép mạ kẽm bằng phương pháp nhúng nóng, có gắn mắt phản quang ở thanh ngang trên cùng để chỉ dẫn cho người tham gia giao thông nhất là về buổi tối. Tổng chiều dài tôn hộ lan khoảng 480m.

- Kết cấu tôn hộ lan mạ kẽm dày 3mm, cột tròn đường kính 114mm, bước cột 3m. Toàn bộ các chi tiết mạ kẽm nhúng nóng sản xuất tại nhà máy.

2. Thời hạn hoàn thành: 120 ngày

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

1. Thời hạn thi công gói thầu này tối đa là 120 ngày.

2. Thời gian thi công tính từ ngày khởi công theo yêu cầu của Chủ đầu tư cho đến ngày hoàn thành, nghiệm thu và bàn giao công trình.

3. Khởi công công trình: Nhà thầu phải khởi công xây dựng chậm nhất là 05 ngày sau khi Chủ đầu tư thông báo yêu cầu khởi công.

4. Tiến độ thi công xây lắp công trình là một phần của Hồ sơ thiết kế tổ chức thi công mà nhà thầu phải nộp và là yếu tố cạnh tranh của các nhà thầu. Nhà thầu cần căn cứ vào tiến độ yêu cầu của BMT, căn cứ vào năng lực của mình và các yếu tố cạnh tranh để quyết định tiến độ tối ưu trên cơ sở đảm bảo thời gian theo yêu cầu kỹ thuật đưa vào HSDT của mình.

5. Nhà thầu phải nộp theo HSDT bảng tiến độ thi công bao gồm cả Biểu đồ nhân lực để hoàn tất công trình theo tiến độ thi công mà BMT dự kiến cho gói thầu.

6. Trong tiến độ cần nêu rõ và cụ thể cho từng hạng mục, đơn vị của tiến độ là ngày. Có thể đề xuất những tiến độ thi công cụ thể giúp cho gói thầu hoàn thành ngắn hơn thời gian dự kiến.

7. Trên cơ sở tiến độ thi công, khối lượng công việc và định mức hao phí

lao động nhà thầu thuyết minh tính toán và lập tiến độ điều động nhân lực, máy thi công dự kiến theo khả năng thi công của nhà thầu và mặt bằng thi công của gói thầu.

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

1. Quy phạm và Tiêu chuẩn áp dụng cho dự án:

- Tất cả vật liệu sử dụng phải có chất lượng tốt, đáp ứng yêu cầu của thiết kế. Những tiêu chuẩn và chỉ dẫn được nêu trong danh mục dưới đây sẽ được coi là một phần của quy định này.

- Ngoài các điều khoản nêu trong điều kiện kỹ thuật này, trong quá trình thi công các công việc nêu trong hợp đồng, Nhà thầu phải tuân thủ theo.

- Các tiêu chuẩn có liên quan được kê dưới đây:

STT	Loại công tác	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
1	Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
2	Công tác đất – Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
3	Yêu cầu thi công và nghiệm thu các lớp bê tông nhựa chặt	TCVN 13567-1:2022
4	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9377:2012
5	An toàn điện trong xây dựng	TCVN 4036- 1985
6	An toàn cháy - Yêu cầu chung	TCVN 3254- 1989
7	An toàn nổ - Yêu cầu chung	TCVN 3255- 1986
8	Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9436:2012
9	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô-vật liệu, thi công và nghiệm thu	TCVN 8859:2023
10	Lu bánh lốp	22 TCN 254-99
11	Mặt đường ô tô-Xác định độ bằng phẳng bằng thước dài 3 mét.	TCVN 8864:2011
12	Thí nghiệm xác định CBR cho đất, cấp phối đá dăm trong phòng thí nghiệm.	TCVN 12792:2020

13	Nhựa đường lỏng-Yêu cầu kỹ thuật và các phương pháp thử	TCVN 8818-1:2011 đến TCVN 8818-5:2011
14	Mặt đường ô tô-Phương pháp đo và đánh giá xác định độ bằng phẳng theo chỉ số gồ ghề quốc tế JRI	TCVN 8865:2011
15	Quy trình thí nghiệm bột khoáng chất dùng cho BTN	22TCN 58-1984
16	Màng phản quang dùng cho báo hiệu đường bộ	TCVN 7887:2018
17	Nhũ tương nhựa đường axit (Từ phần 1 đến phần 15)	TCVN 8817-1:2011 ÷ TCVN 8817-15:2011
18	Mặt đường ô tô - Xác định bằng phẳng bằng thước dài 3m	TCVN 8864:2011
19	Mặt đường ô tô - Phương pháp đo và đánh giá xác định bằng chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI.	TCVN 8865:2011
20	Mặt đường ô tô - Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát – Thử nghiệm	TCVN 8866:2011
21	Tiêu chuẩn Quốc gia về công trình xây dựng – Phân cấp đá trong thi công	TCVN 11676:2016
22	Bê tông nhựa - Xác định khả năng kháng ẩm của mẫu đã đầm chặt	TCVN 12914:2020

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

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về chất lượng thi công công trình do mình đảm nhiệm trước pháp luật nhà nước và chủ đầu tư.

- Thực hiện đầy đủ các nội dung trong hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt cũng như những nội dung do người kỹ sư thiết kế quyết định theo thẩm quyền.

- Thực hiện đúng và đủ các quy định về tiêu chuẩn kỹ thuật, chất lượng nêu ra trong các quy trình thi công nghiệm thu, các quy định về thí nghiệm kiểm tra công trình hiện hành của các cơ quan có thẩm quyền.

- Mọi sai sót trong quá trình thi công khi được phát hiện ra, Nhà thầu phải báo cáo cho Chủ đầu tư và cơ quan tư vấn, và chỉ khi có phê duyệt của Người có trách nhiệm thì mới cho phép tiến hành sửa chữa lại.

- Mọi công việc kiểm tra sẽ tiến hành đều phải được ghi chép lại theo đúng phương pháp đã được Chủ đầu tư thông qua.

- Nhà thầu phải chụp ảnh hiện trường thi công gửi cho chủ đầu tư và đơn vị tư vấn giám sát hàng ngày để thể hiện rõ quá trình triển khai thi công thường xuyên của nhà thầu.

- Mọi việc thi công sẽ tiến hành dưới sự quản lý của Nhà thầu phải do Chủ đầu tư kiểm tra lại bất kỳ lúc nào, bất kỳ chỗ nào trước khi đưa ra kết quả nghiệm thu, bảo đảm công việc hoàn toàn phù hợp với các điều khoản hợp đồng.

- Việc thanh tra do Chủ đầu tư tiến hành hoàn toàn là do lợi ích của Chủ đầu tư, tuy nhiên việc này sẽ:

+ Không làm giảm trách nhiệm của Nhà thầu trong việc cung cấp những biện pháp hợp lý để kiểm tra chất lượng.

+ Không làm giảm trách nhiệm của Nhà thầu trong trường hợp có mất mát, hư hại vật liệu trước khi nghiệm thu.

+ Không bao hàm ý tạo thành kết quả nghiệm thu.

+ Không ảnh hưởng đến những quyền sau này của Chủ đầu tư trong việc nghiệm thu công trình.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm dọn dẹp rác cũng như vật liệu phế thải.

- Nếu Chủ đầu tư yêu cầu, nhà thầu sẽ gửi lại báo cáo về các loại và khối lượng phế thải cũng như vị trí bãi thải có thể ở trong hoặc ngoài công trường. Những báo cáo này phải có sẵn để Chủ đầu tư kiểm tra lại khi cần thiết.

- Nhà thầu phải đảm bảo trong toàn bộ thời gian thi công, khu vực xây dựng, không có rác và phế thải. Trước khi hoàn thành công trình, Nhà thầu phải dỡ bỏ khỏi vùng phụ cận công trình, mọi trang thiết bị nhà cửa xây dựng tạm thời, vật liệu không sử dụng đến, những ván khuôn đổ bê tông; Mọi khu vực làm việc do Nhà thầu quản lý, sử dụng trong quá trình thi công phải được phân loại và dọn sạch sẽ phù hợp với cảnh quan xung quanh.

- Những vật liệu phế thải khác như: Vật liệu thừa ... (và không chỉ hạn chế những gì liệt kê ở đây) sẽ do Nhà thầu đưa đến các bãi thải thích hợp đã được các cơ quan hoặc cá nhân có thẩm quyền đồng ý.

- Nhà thầu có trách nhiệm sắp xếp, thỏa thuận với các bên tư nhân và các quan chức địa phương về vị trí cũng như quy định tiến hành việc dọn vệ sinh công trường. Bất kỳ phí tổn nào cũng do Nhà thầu chi trả. Bất kỳ chất thải nào được chôn hay đốt tại công trình đều phải có sự chấp thuận của Chủ đầu tư sau khi Nhà thầu đã có giấy phép của những cơ quan hoặc người có thẩm quyền cấp.

- Sau khi đã hoàn thành công trình, vào thời gian đã thoả thuận với Chủ đầu tư, Nhà thầu sẽ tiến hành làm vệ sinh khu vực công trường và vùng lân cận dưới sự hướng dẫn của Chủ đầu tư để loại bỏ và thải đi những vật có thể gây tắc nghẽn hoặc ô nhiễm môi trường. Nhà thầu phải hoàn thành công việc này trong 24 giờ.

- Việc thu dọn và đổ thải của nhà thầu phải đảm bảo tuân thủ tuyệt đối các cam kết về kế hoạch bảo vệ môi trường của chủ đầu tư với đơn vị quản lý nhà nước (theo file kế hoạch bảo vệ môi trường đính kèm).

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, vật liệu, thiết bị xây dựng, hàng hóa (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử):

- Toàn bộ vật liệu sử dụng vào xây dựng công trình phải thoả mãn các tiêu chuẩn Việt Nam và theo yêu cầu thiết kế, đạt chất lượng. Vật tư vật liệu đưa vào xây dựng công trình trong HSĐT, nhà thầu phải nêu rõ chủng loại, nguồn gốc xuất xứ, mẫu mã, quy cách, của từng loại vật tư, vật liệu. Nhà thầu phải cam kết sẽ cung cấp các chứng chỉ thí nghiệm, kiểm định chất lượng vật liệu (bằng chi phí của nhà thầu) sử dụng vào công trình cho Chủ đầu tư.

*** Tiêu chuẩn áp dụng cho một số loại vật liệu:**

STT	Vật liệu	Tiêu chuẩn
1	Thép xây dựng	TCVN 1651: 2008
	Thép cốt bê tông- Thép vằn	TCVN 6285: 1997
	Thép cốt bê tông- Lưới thép hàn	TCVN 6286: 1997
2	Xi măng	
	Xi măng Poóc lăng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682 : 1999
	Xi măng Poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6260 : 1997
3	Cốt liệu và nước trộn cho bê tông và vữa	
	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN XD 7570:2006
	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Các phương pháp thử	TCVN 7572: 2006
	Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCXDVN 4506: 2012
4	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Các phương pháp thử	TCVN 7572: 2006
5	Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCXDVN 4506: 2012
6	Màng phản quang dùng cho báo hiệu đường bộ	TCVN 7887:2018

7	Nhựa đường lỏng-Yêu cầu kỹ thuật và các phương pháp thử	TCVN 8818-1:2011 đến TCVN 8818-5:2011
....

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

- Tuân thủ theo Hồ sơ thiết kế được phê duyệt, thực hiện thi công xây lắp công trình theo đúng tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành và quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng theo Nghị định số: 06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 của Chính phủ.

- Nhà thầu phải lập kế hoạch, tiến độ thi công trình Chủ đầu tư phê duyệt

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn:

Nhà thầu phải nêu các biện pháp tiến hành thí nghiệm hoặc vận hành thử nghiệm để kiểm tra xem bộ phận công trình nào có khuyết tật và đảm bảo độ an toàn.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Nhà thầu phải thiết lập nội quy phòng chống cháy nổ và tổ chức lực lượng xung kích tại chỗ để tuyên truyền cho công nhân lao động có ý thức chấp hành PCCC.

- Phải nghiêm cấm mọi vật liệu gây nổ đưa vào công trường.
- Có thiết bị phòng cháy: Bể cát, bình cứu hỏa ở các máy, phương tiện quan trọng, nước, xô chậu, thang, câu liêm.
- Luôn kiểm tra hệ thống điện đề phòng chập điện gây cháy.
- Có nội quy phòng cháy.
- Có phương án phòng cháy và huấn luyện tập duyệt.
- Cấm hút thuốc ở những nơi cấm lửa hoặc gần chất cháy.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu phải thực hiện bảo vệ vệ sinh môi trường chi tiết theo yêu cầu của đơn vị quản lý địa phương.

- Đảm bảo các nguyên tắc về vệ sinh môi trường: Thi công đến đâu gọn đến đó, vật liệu thừa đổ đúng nơi quy định; Phương tiện vận tải và thiết bị thi công được sử dụng đảm bảo đúng quy định về đăng kiểm phương tiện cơ giới; Thiết bị thi công và vật liệu phải được tập kết gọn; Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp hợp lý để giảm thiểu về các chất bẩn, ô nhiễm nguồn nước và không thích hợp hoặc có ảnh hưởng xấu đến cộng đồng khi thực hiện các công việc.

- Chịu mọi trách nhiệm liên quan đến công tác thi công không đảm bảo vệ sinh môi trường.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Nhà thầu phải có các biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công.

- Trong quá trình thi công tuân thủ chặt chẽ về an toàn lao động.

- Đơn vị thi công phải đăng ký trình báo hộ khẩu tạm chú, tạm vắng đầy đủ cho mọi người trên công trường. Có mối quan hệ chặt chẽ với chính quyền địa phương các cấp. Hỗ trợ lẫn nhau trong công tác quản lý nhân lực.

- Trước khi thi công toàn bộ công nhân phải được học tập nội quy công trường.

- Máy thi công đều phải được kiểm tra trước khi thực hiện.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước pháp luật cùng các tổn phí về việc để xảy ra tai nạn trên công trình.

- Tại những vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có các biển báo, cấm cờ, rào chắn, ban đêm có đèn.

9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:

9.1. Nhân công

- Chất lượng và tính hợp lý của nhân công do Nhà thầu cung cấp phải phù hợp với các yêu cầu về thợ lành nghề ghi trong thoả thuận với Chủ đầu tư.

- Việc thanh tra của Chủ đầu tư về nhân công sẽ không làm giảm nghĩa vụ của nhà thầu về việc đảm bảo số lượng nhân công đầy đủ trong quá trình thi công.

9.2. Thiết bị thi công

Kỹ sư giám sát của Chủ đầu tư có quyền quyết định bỏ hay thay thế những thiết bị nào mà kỹ sư tư vấn giám sát cho là không phù hợp với việc thi công dựa trên điều kiện thực tế tại hiện trường, mức độ vận hành, mức độ đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.

10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục:

- Hồ sơ dự thầu phải nêu phương án thiết kế tổ chức thi công tổng thể và thiết kế tổ chức thi công chi tiết cho các hạng mục công trình. Trong đó bao gồm: Biện pháp thi công, tiêu hao lao động, số ca máy, thiết bị và chủng loại thiết bị sử dụng, tiêu hao vật liệu, các bản vẽ trình tự biện pháp thi công kể cả các bảng tính toán chi tiết, biện pháp đảm bảo chất lượng công trình.

- Cần chú trọng số lượng, năng lực, trình độ của cán bộ kỹ thuật điều hành tại hiện trường, tính khả thi và tính sẵn sàng huy động năng lực thiết bị thi công, thiết bị thí nghiệm và nhân lực vào hiện trường.

- Sơ đồ tổ chức hiện trường.

- Biểu đồ tiến độ thi công: Hồ sơ dự thầu phải lập biểu đồ tiến độ thi công cho từng hạng mục công trình phù hợp với thời hạn hoàn thành trong hồ sơ dự thầu. Biểu đồ lập theo sơ đồ ngang, đơn vị thời gian là ngày. Trên đường biểu diễn tiến trình của từng loại công việc phải ghi rõ khối lượng công việc, công suất máy móc và số ca làm việc của thiết bị chính.

- Có biểu đồ nhân lực, tổng hợp nhân lực huy động theo từng giai đoạn. Các biểu đồ phải phù hợp với phương án kỹ thuật thi công.

- Nhà thầu cần tìm hiểu kỹ tất cả các điều kiện về: điều kiện địa lý, khí tượng thủy văn, địa chất công trình, khả năng cung cấp điện, nước... của khu vực xây dựng để lập phương án thi công khả thi và phù hợp nhất.

11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu:

- Nhà thầu tự kiểm tra:

+ Nhà thầu phải thực hiện việc tự kiểm tra, bảo đảm chất lượng theo tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình quy phạm thi công, theo quy trình kỹ thuật thi công trong hồ sơ mời thầu và theo phương án kỹ thuật chất lượng thi công nêu trong hồ sơ dự thầu. Phải có hệ thống quản lý chất lượng để thực hiện nội dung quản lý chất lượng thi công xây dựng công trình được quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ.

+ Nhà thầu phải thực hiện các thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình xây dựng theo tiêu chuẩn và yêu cầu thiết kế.

+ Nhà thầu phải lập và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công, tiến độ thi công.

+ Nhà thầu phải lập và ghi nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.

+ Nhà thầu phải nghiệm thu nội bộ và lập bản vẽ hoàn công cho bộ phận công trình xây dựng, hạng mục công trình xây dựng và công trình xây dựng hoàn thành.

+ Nhà thầu phải báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo yêu cầu của chủ đầu tư.

+ Nhà thầu phải chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu theo quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ và lập phiếu yêu cầu chủ đầu tư tổ chức nghiệm thu.

+ Nhà thầu phải chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư và pháp luật về chất lượng công việc do mình đảm nhận; bồi thường thiệt hại khi vi phạm hợp đồng, sử dụng

vật liệu không đúng chủng loại, thi công không bảo đảm chất lượng hoặc gây hư hỏng, gây ô nhiễm môi trường và các hành vi khác gây ra thiệt hại.

- Kiểm tra của chủ đầu tư: Thường xuyên hoặc đột xuất, đôi khi chủ nhiệm điều hành dự án hoặc chủ đầu tư hoặc tổ chức giám định, cơ quan nhà nước được quyền có nhiệm vụ đi kiểm tra, thanh tra tại các nơi sản xuất, chế tạo hoặc kho bãi của nhà thầu về chất lượng thi công và hoạt động kỹ thuật của nhà thầu. Nhà thầu phải cung cấp đầy đủ hồ sơ kỹ thuật, chất lượng, nhân lực, trang thiết bị, dụng cụ phục vụ cho việc kiểm tra, thanh tra đó theo yêu cầu của chủ đầu tư và kỹ sư tư vấn giám sát.

- Kết quả kiểm tra phải được ghi vào sổ chất lượng công trình nếu đảm bảo yêu cầu phải lập biên bản và có biện pháp xử lý đối với giám đốc điều hành công trường nếu có nhiều sai phạm, chủ đầu tư, Kỹ sư tư vấn giám sát có quyền yêu cầu giám đốc điều hành thi công đưa vật liệu, máy móc, thiết bị thi công kém chất lượng kể cả cán bộ kỹ sư điều hành và công nhân lao động có sai phạm về chất lượng thi công ra khỏi công trình.

12. Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu.

- Những điều chưa đề cập cụ thể trong các nội dung kỹ thuật trình bày trên đều phải được thực hiện theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình quy phạm của các Bộ, của Nhà nước hiện hành.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây:

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1		Hồ sơ báo cáo kinh tế kỹ thuật	