Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

a) Tên Gói thầu: Gói thầu số 7: Thi công xây dựng công trình.

b) Tên dự án: Xây dựng đường giao thông từ TDP 10 đi nghĩa địa TDP 8A thị trấn Đạ Tẻh (Giai đoạn 1)

c) Quy mô gói thầu:

- Cấp công trình: Công trình giao thông cấp IV.

- Chiều dài tuyến 1.122m.

- Nền đường rộng 6,0m, mặt đường rộng 5,0m, lề đường hai bên mỗi bên rộng 0,5m.

- Kết cấu mặt đường bằng bê tông xi măng đá 1x2 M300 dày 20cm trên lớp móng cấp phối đá dăm dày 18cm, đầm chặt đạt K=0,98. Trải bạt nhựa dưới lớp mặt đường.

- Dốc ngang mặt đường: Đoạn dọc kênh tưới từ cọc K0 (Km0+000) đến cọc C81 (Km1+115,35) thiết kế dốc một mái về bên phải tuyến, độ dốc 1,5%; Đoạn từ cọc C81 (Km1+115,35) đến Kc (Km1+122) thiết kế dốc hai mái, độ dốc 1,5%.

- Kết cấu nền đường:

+ Đào hữu cơ nền đường dày 20cm.

+ Đắp đất nền đường đầm chặt đạt K=0,95 (đất đắp được lấy từ đất đào nền tận dụng). Xáo xới nền đường dưới lớp áo đường dày 30cm, đầm chặt đạt K=0,95.

- Xây dựng hệ thống thoát nước dọc bằng mương đất kết hợp mương gia cố vị trí phù hợp:

+ Đào rãnh dọc nền đường đào, nền đường đắp thấp bằng mương đất, đáy mương rộng 40cm;

+ Đoạn từ cọc C53 (Km0+784,75) đến cọc C73 (Km1+030,71) thiết kế mương dọc lắp ghép bằng tấm bê tông xi măng đá 1x2 M200 kích thước (60x50x7)cm, đáy mương bằng bê tông xi măng đá 1x2 M200 dày 7cm. Tổng chiều dài mương lắp ghép thiết kế 245,96m. Gia cố lề đường tiếp giáp mương lắp ghép bằng bê tông xi măng đá 1x2 M300 dày 20cm, trải bạt nhựa phần lề đường gia cố.

- Hệ thống thoát nước ngang: Xây dựng cống tròn, cống hộp thoát nước ngang.

+ Tại cọc C4 (Km0+38,33): Xây dựng cống hộp (70x60)cm dài 8,4m.

+ Tại cọc C19 (Km0+252,37): Xây dựng cống hộp (60x80)cm dài 10,4m.

+ Tại cọc C35D (Km0+487,55): Xây dựng cống hộp (70x80)cm dài 8,4m.

+ Tại cọc C52A (Km0+767,08): Nối dài cống tròn 1D300mm dài 2,0m đấu nối vào tuyến cống tròn 1D300mm ngang đường hiện hữu.

+ Tại cọc C52 (Km0+773,23): Xây dựng cống hộp (80x60)cm dài 15,4m thoát nước ngang ngã rẽ.

- Các công trình phụ trợ:

+ Bố trí 24m hộ lan hai bên tuyến tại vị trí kênh tưới cọc Kc (Km1+122);

+ Bố trí cọc tiêu, biển báo tại các vị trí phù hợp quy chuẩn QCVN 41:2024/BGTVT.

+ Di dời 10 trụ điện hạ thế ra khỏi phạm vi xây dựng công trình.

+ Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng bằng năng lượng mặt trời tại 7 vị trí nút giao: trụ đèn cao 6m, móng trụ đèn bằng bê tông xi măng đá 1x2 M200, cần đèn đơn cao 2m vươn 1,5m, bộ đèn Led chiếu sáng đường bao gồm đèn năng lượng mặt trời công suất 100W, tấm pin, pin lưu trữ, bộ điều khiển.

+ Phần bảo vệ công trình thủy lợi: Xây dựng 04 mố đan qua kênh tưới vị trí ngã rẽ, kênh tưới ngang đường. Mố đan bằng bê tông xi măng đá 1x2 M250 trên lớp lót đá 0x4 dày 10cm, tấm đan trên mố bằng bê tông cốt thép đá 1x2 M300 dày 20cm tại các cọc C1 (Km0+4,18) dài 5,0m, C16-NRT (Km0+199,97) dài 8,0m, C51-NRT (Km0+756,54) dài 8,0m. Mố đan bằng bê tông cốt thép đá 1x2 M250 trên lớp lót đá 0x4 dày 10cm, tấm đan trên mố bằng bê tông cốt thép đá 1x2 M300 dày 20cm tại cọc C82 (Km1+116,60) dài 5,4m.

+ Xây dựng gối đan bằng bê tông xi măng đá 1x2 M250 và tấm đan bằng bê tông cốt thép đá 1x2 M250 kích thước (1,5x1,0x0,12)m tại 10 vị trí trước nhà dân có thiết kế mương đất và mương lắp ghép để đảm bảo đi lại, lưu thông trên tuyến. Mỗi vị trí thiết kế gối dài 4,0m và đặt 4 tấm đan trên gối.

2. Thời hạn hoàn thành: 28 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng theo ngày/tuần/tháng.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Xây dựng đường giao thông từ TDP 10 đi nghĩa địa TDP 8A thị trấn Đạ Tẻh (Giai đoạn 1).	Từ ngày bàn giao mặt bằng thi công công trình.	Không quá 28 ngày kể từ ngày ký hợp đồng

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

1. Yêu cầu kỹ thuật

Nhà thầu phải tuân thủ theo các yêu cầu kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật đã thể hiện trên bản vẽ thiết kế thi công được phê duyệt và tài liệu chỉ dẫn kỹ thuật (đính kèm) với hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công.

Ngoài ra, nhà thầu còn phải thực hiện các công việc cần thiết trong quá trình xây dựng, lắp đặt theo quy định của pháp luật về xây dựng và lắp đặt bao gồm tổ chức thi công, giám sát, nghiệm thu, thử nghiệm, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ, huy động thiết bị, kiểm tra, giám sát chất lượng và các yêu cầu khác (nếu có).

2. Chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau:

a) Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

Tất cả quy trình thực hiện xây dựng, phương pháp thử nghiệm và vật liệu sử dụng cho công trình, phải tuân thủ tiêu chuẩn mới nhất của Tiêu chuẩn Việt Nam và các tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu chuyên ngành.

Nhà thầu phải lưu trữ tại công trường tối thiểu mỗi tài liệu một bản về tiêu chuẩn, quy định quản lý đầu tư xây dựng cơ bản, quản lý chất lượng liên quan đến những công tác đang thực hiện, để cung cấp cho GSTC tham khảo.

Việc quản lý chất lượng tất cả các công tác xây lắp đều phải tuân theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

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

Nhà thầu thi công tuân thủ theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

3.1. Nhà thầu thi công công trình xây dựng có trách nhiệm tiếp nhận và quản lý mặt bằng xây dựng, bảo quản mốc định vị và mốc giới công trình.

3.2. Lập và thông báo cho chủ đầu tư và các chủ thể có liên quan hệ thống quản lý chất lượng, mục tiêu và chính sách đảm bảo chất lượng công trình của nhà

thầu. Hệ thống quản lý chất lượng công trình của nhà thầu phải phù hợp với quy mô công trình, trong đó nêu rõ sơ đồ tổ chức và trách nhiệm của từng bộ phận, cá nhân đối với công tác quản lý chất lượng công trình của nhà thầu.

3.3. Trình chủ đầu tư chấp thuận các nội dung sau:

a) Kế hoạch tổ chức thí nghiệm và kiểm định chất lượng, quan trắc, đo đạc các thông số kỹ thuật của công trình theo yêu cầu thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật;

b) Biện pháp kiểm tra, kiểm soát chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình; thiết kế biện pháp thi công, trong đó quy định cụ thể các biện pháp, bảo đảm an toàn cho người, máy, thiết bị và công trình;

c) Kế hoạch kiểm tra, nghiệm thu công việc xây dựng, nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng hoặc bộ phận (hạng mục) công trình xây dựng, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng;

d) Các nội dung cần thiết khác theo yêu cầu của chủ đầu tư và quy định của hợp đồng.

3.4. Bố trí nhân lực, thiết bị thi công theo quy định của hợp đồng xây dựng và quy định của pháp luật có liên quan,

3.5. Thực hiện trách nhiệm quản lý chất lượng trong việc mua sắm, chế tạo, sản xuất vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị được sử dụng cho công trình theo quy định tại Điều 12 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; và theo các quy định của hợp đồng xây dựng.

3.6. Thực hiện các công tác thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước và trong khi thi công xây dựng theo quy định của hợp đồng xây dựng.

3.7. Thi công xây dựng theo đúng hợp đồng xây dựng, giấy phép xây dựng, thiết kế xây dựng công trình. Kịp thời thông báo cho chủ đầu tư nếu phát hiện sai khác giữa thiết kế, hồ sơ hợp đồng xây dựng và điều kiện hiện trường trong quá trình thi công. Tự kiểm soát chất lượng thi công xây dựng theo yêu cầu của thiết kế và quy định của hợp đồng xây dựng. Hồ sơ quản lý chất lượng của các công việc xây dựng phải được lập theo quy định và phù hợp với thời gian thực hiện thực tế tại công trường.

3.8. Kiểm soát chất lượng công việc xây dựng và lắp đặt thiết bị; giám sát thi công xây dựng công trình đối với công việc xây dựng do nhà thầu phụ thực hiện trong trường hợp là nhà thầu chính hoặc tổng thầu.

3.9. Xử lý, khắc phục các sai sót, khiếm khuyết về chất lượng trong quá trình thi công xây dựng (nếu có).

3.10. Thực hiện trắc đạc, quan trắc công trình theo yêu cầu thiết kế. Thực hiện thí nghiệm, kiểm tra chạy thử đơn động và chạy thử liên động theo kế hoạch trước khi đề nghị nghiệm thu.

3.11. Lập nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.

3.12. Lập bản vẽ hoàn công theo quy định.

3.13. Yêu cầu chủ đầu tư thực hiện nghiệm thu công việc chuyển bước thi công, nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng hoặc bộ phận công trình xây dựng, nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng.

3.14. 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 quy định của hợp đồng xây dựng và yêu cầu đột xuất của chủ đầu tư.

3.15. Hoàn trả mặt bằng, di chuyển vật tư, máy móc, thiết bị và những tài sản khác của mình ra khỏi công trường sau khi công trình đã được nghiệm thu, bàn giao, trừ trường hợp trong hợp đồng xây dựng có thỏa thuận khác.

4. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử):

4.1. Các tiêu chuẩn vật tư, máy móc, thiết bị áp dụng cho công tác đất:

+ TCVN 4447:2012 Công tác đất - thi công và nghiệm thu

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

4.2. Các tiêu chuẩn vật tư, máy móc, thiết bị áp dụng cho công tác bê tông:

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

+ TCVN 7572:2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử

+ TCVN 6260:2009 Xi măng Poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật

+ TCVN 2682:2009 Xi măng Poóc lăng - Yêu cầu kỹ thuật

+ TCVN 1651-1:2008 Thép cốt bê tông - Thép thanh tròn

+ TCVN 1651-2:2008 Thép cốt bê tông - Thép thanh vằn

+ TCVN 4506: 2012 Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật

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

4.3. Các tiêu chuẩn vật tư, máy móc, thiết bị áp dụng cho công tác xây:

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

+ TCVN 7572:2006 Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử

+ TCVN 6260:2009 Xi măng Poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật

+ TCVN 2682:2009 Xi măng Poóc lăng - Yêu cầu kỹ thuật

+ TCVN 4506:2012 Nước trộn bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật

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

4.4. Các tiêu chuẩn vật tư, máy móc, thiết bị áp dụng cho công tác xây lắp khác:

Nhà thầu thi công tuân thủ theo Thông tư số 04/2017/TT-BXD ngày 30/03/2017 của Bộ Xây dựng Quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình.

+ TCVN 5639:1991 Nghiệm thu thiết bị đã lắp đặt xong - Nguyên tắc cơ bản.

Ngoài ra nhà thầu cần tuân thủ các yêu cầu sau:

- Tổ chức thực hiện thí nghiệm kiểm tra chất lượng và cung cấp cho chủ đầu tư các chứng chỉ, chứng nhận, các thông tin, tài liệu có liên quan tới sản phẩm xây dựng theo quy định về chất lượng sản phẩm, hàng hóa;

- Kiểm tra chất lượng, số lượng, chủng loại của sản phẩm phù hợp với yêu cầu trước khi bàn giao cho chủ đầu tư;

- Thông báo cho bên giao thầu các yêu cầu về vận chuyển, lưu giữ, bảo quản sản phẩm xây dựng;

- Thực hiện sửa chữa, đổi sản phẩm không đạt yêu cầu về chất lượng theo cam kết bảo hành sản phẩm xây dựng và các quy định liên quan.

- Trình bên giao thầu quy trình sản xuất, kiểm soát chất lượng trong quá trình sản xuất, chế tạo và quy trình thí nghiệm, thử nghiệm theo yêu cầu của thiết kế;

- Tổ chức chế tạo, sản xuất và thí nghiệm, thử nghiệm theo quy trình đã được bên chủ đầu tư chấp thuận; tự kiểm soát chất lượng và phối hợp với chủ đầu tư trong việc kiểm soát chất lượng trong quá trình chế tạo, sản xuất, vận chuyển và lưu giữ tại công trình;

- Tổ chức kiểm tra và nghiệm thu trước khi bàn giao cho chủ đầu tư;

- Vận chuyển, bàn giao cho chủ đầu tư theo quy định;

- Cung cấp cho bên giao thầu các chứng nhận, chứng chỉ, thông tin, tài liệu liên quan theo quy định về chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

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

Tuân thủ theo tiêu chuẩn TCVN 4055:2012 Tổ chức thi công:

5.1. Công tác chuẩn bị thi công

5.2. Công tác công ứng vật tư - kỹ thuật

4.3 Cơ giới xây dựng

5.4 Công tác vận tải

5.5 Tổ chức lao động

5.6 Lập kế hoạch tác nghiệp và điều độ sản xuất

5.7 Tổ chức kiểm tra chất lượng

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

Dọn vệ sinh, thu gom các linh kiện và phụ kiện liên quan trong quá trình triển khai thực hiện thi công tại công trường.

• Trước và trong quá trình vận hành nhà thầu phải kiểm tra, kiểm định, thử nghiệm các thiết bị, máy, công trình theo quy định. Các thiết bị cứu hộ cứu nạn phải được kiểm tra, thử nghiệm để đảm bảo khả năng sẵn sàng hoạt động trong tình huống khẩn cấp.

• Nhà thầu phải tiến hành sửa chữa và thay thế kịp thời các khiếm khuyết còn tồn đọng trên công trình nhằm đảm bảo an toàn cho con người, môi trường và công trình do Chủ đầu tư, GSTC, TVTK yêu cầu theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật được duyệt.

• Lắp đặt biển báo, biển chỉ dẫn theo các chi tiết ghi trên bản vẽ thiết kế.

7. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Trong quá trình thực hiện Hợp đồng, Nhà thầu phải đảm bảo công tác phòng chống cháy nổ theo qui định hiện hành và phải được trình bày đầy đủ các biện pháp chi tiết trong hồ sơ dự thầu.

- Nhà thầu phải tuân thủ các quy định: Luật phòng cháy và chữa cháy, Nghị định 79/2014/NĐ-CP hướng dẫn Luật phòng cháy và chữa cháy; TCVN 3254:1989 An toàn cháy - Yêu cầu chung; TCVN 4879:1989 Phòng cháy - dấu hiệu an toàn; TCVN 3255:1986 An toàn nổ - yêu cầu chung;

- Không để sự cố cháy nổ xảy ra;

- Phải thực hiện biện pháp phòng chống cháy nổ cho công trường; Khu vực có vật liệu dể cháy nổ như xăng dầu, bình hơi, thiết bị có áp lực cần bố trí vị trí có khoảng cách an toàn tới khu vực dân cư, có biển báo và trang bị dụng cụ, phương tiện phòng chửa cháy thích hợp.

8. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Trong quá trình thi công xây dựng công trình, nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm:

- Tuân thủ Luật bảo vệ môi trường 2014, Nghị định số 19/2015/NĐ-CP hướng dẫn một số điều của Luật bảo vệ môi trường.

- Lập và thực hiện các biện pháp bảo đảm vệ sinh môi trường trong quá trình thi công xây dựng bao gồm môi trường không khí, môi trường nước, chất thải rắn, tiếng ồn và các yêu cầu khác về vệ sinh môi trường.

- Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện

pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường. Đối với những công trình xây dựng trong khu vực đô thị, phải thực hiện các biện pháp bao che, thu dọn phế thải đưa đến đúng nơi quy định.

- Nhà thầu có trách nhiệm kiểm tra giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

- Bồi thường thiệt hại do những vi phạm về vệ sinh môi trường do mình gây ra trong quá trình thi công xây dựng và vận chuyển vật liệu, phế thải xây dựng.

- Không gây ô nhiễm quá giới hạn cho phép tới môi trường ở trong và ngoài công trường do thải ra các yếu tố độc hại như bụi, hơi khí độc, tiếng ồn... hoặc thải nước, bùn, rác, vật liệu phế thải.

- Nhà thầu phải thiết kế mặt bằng thi công bảo đảm các yêu cầu, đồng thời thể hiện đầy đủ các yếu tố: kho nguyên vật liệu; bãi để vật liệu cấu kiện ngoài trời; khu vực bố trí vật liệu phế thải, đất đá dư thừa; Rãnh tiêu thoát nước, biện pháp xử lý khi đưa thải vào hệ thống công cộng.

- Khi vận chuyển nguyên vật liệu cấu kiện phải tuân thủ luật lệ giao thông và các quy định của chính quyền địa phương; Phương tiện phải được che chắn kín, giằng buộc vững để tránh bụi, rơi vãi và rơi đổ vật xuống đường.

- Có biện pháp che chắn để chống bụi, tiếng ồn cho khu vực xung quanh.

- Đối với thi công cơ giới cần chú ý lựa chọn giải pháp thi công phù hợp đặc điểm, vị trí công trường nhằm tránh gây ồn và rung động quá mức.

- Phải thực hiện bảo vệ cây xanh đã có trong khu vực; Chỉ được chặt hạ khi được phép của cơ quan quản lý và đã thực hiện công tác đền bù.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, bên B phải thu dọn, san trả hiện trường, sửa chữa những chỗ hư hỏng do thi công đối với các công trình hạ tầng, nhà dân, đường giao thông... và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ để bàn giao cho đơn vị sử dụng.

9. Yêu cầu về an toàn lao động:

Nhà thầu thi công tuân thủ theo Thông tư số 04/2017/TT-BXD ngày 30/03/2017 của Bộ Xây dựng Quy định về quản lý an toàn lao động trong thi công xây dựng công trình.

- Trong quá trình thi công xây dựng, nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm bảo đảm an toàn cho công trình, người lao động, thiết bị, phương tiện thi công làm việc trên công trường xây dựng.

- Nhà thầu thi công xây dựng phải đề xuất, thực hiện các biện pháp bảo đảm an toàn cho người, máy, thiết bị, tài sản, công trình đang xây dựng, công trình ngầm và các công trình liền kề; máy, thiết bị, vật tư phục vụ thi công có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động phải được kiểm định về an toàn trước khi đưa vào sử dụng.

- Các biện pháp an toàn và nội quy về an toàn phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành; những vị trí nguy hiểm trên công trường phải được bố trí người hướng dẫn, cảnh báo đề phòng tai nạn.

- Nhà thầu phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi xảy ra sự cố mất an toàn phải tạm dừng hoặc đình chỉ thi công đến khi khắc phục xong mới được tiếp tục thi công.

- Nhà thầu có trách nhiệm tổ chức hướng dẫn, phổ biến, tập huấn các quy định về an toàn lao động. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận huấn luyện an toàn lao động theo quy định của pháp luật về an toàn lao động. Nghiêm cấm sử dụng người lao động chưa được huấn luyện và chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.

- Nhà thầu có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các trang thiết bị bảo vệ cá nhân, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.

- Nhà thầu thi công có trách nhiệm bố trí cán bộ chuyên trách hoặc kiêm nhiệm làm công tác an toàn, vệ sinh lao động theo quy định.

- Nhà thầu phải chuẩn bị bố trí biển báo, rào che chắn thi công ở những nơi cần thiết để bảo đảm an toàn và chỉ dẫn mọi người thực hiện;

- Nhà thầu phải quan tâm đầy đủ đến an toàn của người lao động, thiết bị, vật tư, công trường, công trình và công trình lân cận. Đảm bảo trật tự cho công trình không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

- Thực hiện đầy đủ chính sách, chế độ về bảo hộ lao động như: thời gian làm việc, nghỉ ngơi; lao động nữ; lao đông chưa thành niên; bồi dưỡng độc hại; trang bị phương tiện, trang bị bảo hộ lao động; giảm nhẹ khâu lao động nặng nhọc và hạn chế các yếu tố gây độc hại, gây bệnh nghề nghiệp và gây sự cố nguy hiểm; Cần bố trí các tiện nghi phục vụ sinh hoạt cho người lao dộng bao gồm nhà vệ sinh, nhà trú nắng mưa, nước sinh hoạt, nước uống, nơi nghỉ giữa ca, nơi sơ cấp cứu và phương tiện cấp cứu...

- Không gây nguy hiểm, thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu lân cận.

- Không gây lún, sụt, nứt, đổ cho nhà, công trình và hệ thống kỹ thuật hạ tầng ở chung quanh.

- Không cản trở giao thông do vi phạm lòng lề đường, vỉa hè.

- Tại những khu vực có hệ thống công trình hạ tầng phải có biện pháp bảo vệ hệ thống này hoạt động bình thường. Chỉ được phép thay đổi, di chuyển sau khi đã có văn bản của cơ quan quản lý hệ thống này cấp phép.

- Phải báo cáo cho Chủ đầu tư các chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng hư hỏng hay chết người Nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có. Thực hiện đầy đủ quy định về an toàn, vệ sinh lao động và chế độ khai báo, điều tra nguyên nhân tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp.

- Chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc canh giữ công trình, nguyên vật liệu và máy móc đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình kể từ ngày khởi công công trình đến ngày cấp giấy chứng nhận nghiệm thu bàn giao công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện Hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thực hiện (không thuộc trách nhiệm bên chủ đầu tư) Nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh phí của mình.

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

10.1. Về vật tư vật liệu:

- Vật tư vật liệu phải đảm bảo cung cấp đáp ứng yêu cầu về chất lượng, số lượng, tiến độ cung ứng *(có thỏa thuận hoặc hợp đồng nguyên tắc với đơn vị cung cấp kèm tài liệu chứng minh)*.

- Vật tư vật liệu đưa vào công trường phải đúng chủng loại, qui cách và chất lượng, theo đúng hồ sơ mời thầu và hồ sơ dự thầu, phải được kiểm nghiệm chất lượng. Bên A sẽ thường xuyên kiểm tra nếu phát hiện không đúng sẽ bị loại và lập biên bản. Nếu tái phạm với bất kỳ lý do gì, Bên A có quyền từ chối nghiệm thu kể cả khối lượng đối với những công việc có liên quan. Những vật tư vật liệu đưa vào công trình không đảm bảo chất lượng, bị loại thì chậm nhất 24 giờ sau phải đưa ra khỏi công trình. Nếu sau 24 giờ mà đơn vị thi công không vận chuyển ra khỏi công trình thì Bên A có quyền đình chỉ thi công và mọi sự chậm trễ tiến độ và các ảnh hưởng khác Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm;

Đối với các vật liệu quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng công trình, trước khi đưa vào thi công phải có chứng chỉ kiểm nghiệm, chủng loại đúng theo hồ sơ mời thầu được duyệt, một số vật liệu dưới dạng thành phẩm phải có cam kết đảm bảo chất lượng của nhà cung cấp.

10.2. Về nhân lực:

Nhà thầu phải có đầy đủ nhân sự và sẽ bố trí đủ cho các vị trí chủ chốt đáp ứng theo yêu cầu E-HSMT, ngoài ra tùy theo yêu cầu về khối lượng thực hiện tại công trình mà nhà thầu phải huy động nhân lực cho phù hợp.

10.3. Thiết bị thi công:

- Số lượng và các loại thiết bị Nhà thầu phải có khả năng huy động đáp ứng yêu cầu tại Mẫu số 04B (Wedform trên Hệ thống).

- Thiết bị thi công trên công trường phải đảm bảo còn sử dụng tốt và không làm ô nhiễm làm ảnh hưởng môi trường, phù hợp với công việc thi công, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và người sử dụng thiết bị phải có chuyên môn, trang thiết bị bảo hộ lao động;

Thiết bị thi công phải được bố trí thường xuyên trên công trường khi công trường đang thi công có liên quan đến thiết bị đó.

- Thiết bị thi công phải Giấy đăng ký xe và giấy chứng nhận đăng kiểm xe còn hiệu lực.

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

Nhà thầu phải trình biện pháp tổ chức thi công đến Chủ Đầu tư và GSTC xem xét chấp thuận trước khi thi công theo yêu cầu của Mục 4 - Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt.

- Tổ chức thi công:

+ Điện, nước phục vụ cho thi công bên nhận thầu chịu trách nhiệm giải quyết.

+ Lập thêm mốc khống chế mặt bằng và cao độ, đo đạc, định vị công trình.

+ Có sổ nhật ký công trình theo dõi hàng ngày.

+ Bản vẽ bố trí tại Văn phòng thi công của Bên nhận thầu gồm: Bản vẽ mặt bằng tổ chức thi công từng giai đoạn. Biểu đồ tiến độ, nhân lực trên công trường.

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

Nhà thầu phải theo dõi và kiểm tra chất lượng công tác thi công ở cả bãi vật liệu lẫn ở công trình. Yêu cầu công tác tự kiểm tra chất lượng thi công, tiến độ của nhà thầu thực hiện theo Quy định tại Luật Xây dựng năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật xây dựng năm 2020, Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 và các quy định khác có liên quan.

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

13.1. Yêu cầu chung về quản lý chất lượng của nhà thầu

a) Nhà thầu phải lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu công trình theo quy định tại Điều 13 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công

xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận thi công xây ựng côngtrình trong việc quản lý chất lượng công trình xây dựng;

b) Nhà thầu phải bố trí nhân lực, cung cấp vật tư, thiết bị thi công theo yêu cầu của hợp đồng và quy định của pháp luật có liên quan.

c) Nhà thầu tiếp nhận và quản lý mặt bằng xây dựng, bảo quản mốc định vị và mốc giới công trình.

d) Nhà thầu phải lập, trình phê duyệt và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công trong đó quy định rõ các biện pháp bảo đảm an tòan cho người, máy, thiết bị và công trình, tiến độ thi công.

đ) Nhà thầu thực hiện các công tác kiểm tra, thí nghiệm vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt và công trình xây dựng theo quy định của tiêu chuẩn, yêu cầu của thiết kế và yêu cầu của hợp đồng xây dựng và phải báo cáo đầy đủ quy trình, phương án và kết quả thử nghiệm với GSTC.

e) Nhà thầu phải thi công theo đúng hợp đồng xây dựng, thiết kế xây dựng công trình, đảm bảo chất lượng công trình và an toàn trong thi công xây dựng; f) Nhà thầu phải thông báo kịp thời cho chủ đầu tư nếu phát hiện bất kỳ sai khác nào giữa thiết kế, hồ sơ hợp đồng và điều kiện hiện trường.

g) Nhà thầu phải sữa chữa những sai sót, khiếm khuyết chất lượng đối với những công việc do mình thực hiện; chủ trì, phối hợp với các chủ đầu tư khắc phục hậu quả sự cố trong quá trình thi công xây dựng công trình, lập báo cáo sự cố và phối hợp với các bên liên quan trong quá trình giám định nguyên nhân sự cố.

h) Nhà thầu lập và ghi nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định;

i) Khi có yêu cầu nghiệm thu, Nhà thầu phải gửi Phiếu yêu cầu nghiệm thu cho Chủ Đầu tư. Nhà thầu phải chuẩn bị và cung cấp các tài liệu quản lý chất lượng cho chủ đầu tư làm căn cứ để nghiệm thu.

j) Nhà thầu phải thực hiện việc 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 hoàn thành.

k) Nhà thầu phải lập bản vẽ hòan công theo quy định.

l) Nhà thầu phải thực hiện kiểm tra an toàn lao động, vệ sinh môi trường bên trong và bên ngoài công trường.

m) 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.

n) Nhà thầu phải hoàn trả mặt bằng, di chuyển máy móc, vật tư thiết bị và

những tài sản khác của mình ra khỏi công trường sau khi công trình đã được nghiệm thu, bàn giao.

o) Nhà thầu có trách nhiệm lập và lưu trữ hồ sơ quản lý chất lượng về những nội dung nêu trên.

p) Nhà thầu phải chấp hành các quy định khác của nhà nước về công tác quản lý chất lượng công trình xây dựng (Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng).

13.2. Bảo đảm chất lượng và Quản lý chất lượng của nhà thầu

Nhà thầu chịu trách nhiệm lập, thực hiện và duy trì Hệ thống bảo đảm chất lượng (BĐCL) và kế hoạch quản lý chất lượng (QLCL) bao quát tất cả các mặt của hợp đồng trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng

Hệ thống BĐCL và Kế hoạch QLCL phải tuân thủ các quy định của nhà nước về công tác quản lý chất lượng công trình xây dựng.

Hệ thống BĐCL và Kế hoạch QLCL phải nêu rõ:

- Toàn bộ cơ cấu tổ chức bảo đảm chất lượng, phạm vi trách nhiệm của từng bộ phận và cá nhân tham gia thực hiện công tác quản lý chất lượng;

- Nguyên tắc, quy trình lập kế hoạch bảo đảm chất lượng;

- Kế hoạch kiểm tra, tổ chức BĐCL cho từng hạng mục, cho từng đơn vị thi công - nhà thầu phụ và nhà cung cấp vật tư thiết bị.

Nhà thầu phải nộp hồ sơ ban đầu về Hệ thống BĐCL và Kế hoạch QLCL; có nêu các hoạt động cụ thể để tiến hành kiểm tra và thử nghiệm các công tác xây lắp.

13.3. Hệ thống bảo đảm chất lượng

Hệ thống BĐCL phải bao gồm những vấn đề chủ yếu sau:

- Quản lý nhà thầu phụ và nhà cung cấp vật tư, thiết bị.
- Kiểm tra tay nghề công nhân.
- Quy trình sửa chữa những sai sót trong xây dựng.
- Hệ thống QLCL tại công trường theo Điều 13 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng và các quy định cụ thể sau:

1. Hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu thi công xây dựng phải được trình bày, thuyết minh, được cập nhật thường xuyên trong quá trình thi công và phải được thông báo cho Chủ đầu tư trước khi thi công xây dựng.

2. Tài liệu thuyết minh hệ thống quản lý chất lượng phải thể hiện rõ nội

dung:

a) Sơ đồ tổ chức các bộ phận, cá nhân của nhà thầu thi công xây dựng chịu trách nhiệm quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô của từng công trường xây dựng; quyền và nghĩa vụ của các bộ phận, cá nhân này trong công tác quản lý chất lượng công trình.

b) Kế hoạch và phương thức kiểm soát chất lượng, đảm bảo chất lượng công trình bao gồm:

- Kiểm soát và đảm bảo chất lượng vật tư, vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng, thiết bị công trình và thiết bị công nghệ được sử dụng, lắp đặt vào công trình.
- Kiểm soát và đảm bảo chất lượng, đảm bảo an toàn công tác thi công xây dựng.
- Hình thức giám sát, quản lý chất lượng nội bộ và tổ chức nghiệm thu nội bộ.
- Kế hoạch tổ chức thí nghiệm và kiểm định chất lượng; quan trắc, đo đạc các thông số kỹ thuật của công trình theo yêu cầu thiết kế.

c) Quy trình lập và quản lý các hồ sơ, tài liệu có liên quan trong quá trình thi công xây dựng, nghiệm thu; hình thức và nội dung nhật ký thi công xây dựng công trình; quy trình và hình thức báo cáo nội bộ, báo cáo chủ đầu tư; phát hành và xử lý các văn bản thông báo ý kiến của nhà thầu thi công xây dựng, kiến nghị và khiếu nại với chủ đầu tư và với các bên có liên quan;

13.4. Kế hoạch quản lý chất lượng.

Nhà thầu phải trình kế hoạch QLCL chi tiết về tất cả các biện pháp bảo đảm chất lượng cho từng phần của công trình và toàn bộ công trình.

KH này phải được trình cho Chủ Đầu tư để được chấp thuận, chậm nhất là 1 tuần trước khi khởi công công trình hay một phần công trình.

Kế hoạch QLCL phải bao gồm các biện pháp kiểm tra mà nhà thầu thấy cần thiết để bảo đảm chất lượng công việc.

Kế hoạch QLCL phải mô tả cụ thể loại, phương pháp, tiêu chuẩn, phương thức lập hồ sơ và cá nhân/đơn vị chịu trách nhiệm thực hiện công việc thử nghiệm/quản lý chất lượng.

Nếu Chủ Đầu tư không chấp thuận hoặc yêu cầu bổ sung kế hoạch QLCL đã trình, nhà thầu phải chỉnh sửa lại hoặc bổ sung theo yêu cầu, việc này không làm thay đổi thời gian hoàn thành cũng như giá trị hợp đồng.

Chủ Đầu tư và GSTC có quyền tiến hành kiểm định chất lượng của bộ phận công trình hay toàn bộ công trình vào bất cứ lúc nào mà không cần thông báo trước cho nhà thầu.

13.5. Việc lập và quản lý hồ sơ của nhà thầu

Lập, ghi chép và lưu trữ hồ sơ trong quá trình thi công công trình.

Tất cả các hoạt động quản lý và quản lý chất lượng của nhà thầu phải được ghi chép lại.

Nhà thầu phải lập, ghi chép, bảo quản hồ sơ quản lý và quản lý chất lượng và lưu trữ tại công trường trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng.

Nhà thầu phải lập biểu mẫu của các loại hồ sơ cần thiết để ghi chép, sổ nhật ký, sổ theo dõi cùng danh mục hồ sơ trước khi khởi công.

Hồ sơ phải ghi đầy đủ thông tin theo biểu mẫu; có địa điểm lập, ngày tháng năm, có đánh số và có danh tính và chữ ký của những cá nhân có trách nhiệm liên quan. Chủ Đầu tư và GSTC có quyền tiếp cận toàn bộ hệ thống hồ sơ bất cứ lúc nào mà không cần thông báo trước.

13.6. Tài liệu khi chuyển giao

Thực hiện theo Điều 27 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Trước khi tiến hành nghiệm thu công việc xây dựng, giai đoạn thi công xây dựng, nghiệm thu thiết bị hoặc nghiệm thu hoàn thành công trình đưa vào sử dụng; nhà thầu có trách nhiệm chuyển giao:

- Các hồ sơ theo yêu cầu của Quy định về quản lý chất lượng xây dựng của Nhà nước và phụ lục Hồ sơ hoàn thành công trình xây dựng. Tài liệu chuyển giao gồm 05 bộ: 2 bản chính và 03 bản sao.

- Các hồ sơ khác trong hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu. Tài liệu chuyển giao gồm 1 bản chính và 1 bản sao

13.7. Yêu cầu Bảo hành công trình

Thực hiện theo Điều 28 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

Thời gian bảo hành công trình là 12 tháng kể từ ngày nghiệm thu công trình để đưa vào sử dụng. Trong thời gian bảo hành, công tác sửa chữa những hư hỏng của Nhà thầu cũng phải thực hiện theo những yêu cầu tương tự như công tác xây dựng công trình chính. Nhà thầu phải lưu trữ hồ sơ tài liệu quản lý chất lượng công trình trong thời gian tối thiểu là 10 năm sau khi hết thời gian bảo hành công trình.

Mức tiền bảo hành được quy định 5% giá trị hợp đồng.

Ghi chú: Trên đây là những chỉ dẫn kỹ thuật tổng quát, trong quá trình dự thầu, thi công Nhà thầu tìm hiểu, tham khảo và tuân thủ theo Hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn

kỹ thuật của Tư vấn thiết kế và các quy trình thi công nghiệm thu và các quy định hiện hành của Nhà nước để thực hiện.

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	Tập bản vẽ	Bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công	Phê duyệt tháng 11/2025

(Chi tiết xem trong tập bản vẽ đính kèm)