Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu về gói thầu

1.1. Tên công trình: Chỉnh trang đô thị, cải tạo, nâng cấp tuyến đường ven sông môi trường khu phố Bầu sang khu phố Hàn, phường Liên Hòa.

1.2. Địa điểm xây dựng: Phường Liên Hòa, tỉnh Quảng Ninh.

1.3. Người quyết định đầu tư: UBND phường Liên Hòa

1.4. Chủ đầu tư: Trung tâm cung ứng dịch vụ phường Liên Hòa

1.5. Tổ chức tư vấn khảo sát, lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật: Công ty TNHH tư vấn và xây dựng Minh Lâm

1.6. Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình chính:

- Loại, nhóm dự án; loại cấp công trình chính: Dự án nhóm C; Công trình hạ tầng kỹ thuật cấp IV.

1.7. Mục tiêu dự án: Xây dựng, hoàn thiện hệ thống giao thông, thoát nước khu vực nhằm đảm bảo kết nối giao thông đồng bộ, đáp ứng nhu cầu đi lại của nhân dân được thuận tiện, giúp vệ sinh môi trường, tạo mỹ quan đô thị, nâng cao chất lượng chống của nhân dân, phấn đấu xây dựng khu phố sáng, xanh, sạch đẹp.

1.8. Quy mô đầu tư xây dựng:

Tổng chiều dài tuyến 393,0m, trong đó tuyến chính dài 316,04m, tuyến nhánh dài 77,19m

+ Tuyến chính: mặt đường rộng 5m, lề đường hai bên rộng 0,5m. Kết cấu áo đường mở rộng: thảm BTN mặt đường C12.5 dày 5cm, BTXM M250 đá 2x4 dày 18cm, cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm; Xây dựng rãnh thoát nước B400, kè BTXM, lan can thép. Lắp mới đường điện chiếu sáng, Xây dựng cống hộp BTCT KĐ 5x2,5m kết nối khu phố Bầu sang khu phố Hàn.

+ Tuyến nhánh: Mặt đường rộng 5m, lề đường hai bên rộng 0,5m. Kết cấu áo đường mở rộng: thảm BTN mặt đường C12.5 dày 5cm, BTXM M250 đá 2x4 dày 18cm, cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm; Xây dựng rãnh thoát nước B400, Lắp mới đường điện chiếu sáng.

1.9. Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn:

- Đường ô tô – tiêu chuẩn khảo sát TCCS 31:2020/ TCĐBVN.
- Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054-2005.
- Đường đô thị - yêu cầu thiết kế TCVN 13592:2022.
- Áo đường mềm – các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế: TCCS 38:2022/TCBDVN.
- Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng – Thi công và nghiệm thu: TCVN 13567-1(2;3):2022.
- Tiêu chuẩn tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ TCVN 9845:2013.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng đô thị QCVN 07:2023/BXD.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT.
- TCVN 5574-2012 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.
- Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5575-2012;
- Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN2737-1995.

- Các định hình tường chắn, cầu, cống của Bộ GTVT.

- Các tiêu chuẩn, qui trình, quy phạm và tài liệu hiện hành khác.

1.10. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình theo ngày/tuần/tháng: 150 ngày kể từ ngày kí hợp đồng.

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

2.1. Yêu cầu chung về tổ chức kỹ thuật thi công

Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát. Nhà thầu phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không nêu trong hợp đồng.

Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành, Nhà thầu phải:

- Quan tâm đầy đủ đến sức khoẻ an toàn của người lao động trên công trường. Đảm bảo trật tự an toàn cho công trình không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

- Bằng mọi biện pháp hợp lý, Nhà thầu phải bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường nhằm tránh gây thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu vực lân cận.

- Nhà thầu phải bố trí đủ số lượng cán bộ theo đúng yêu cầu của E-HSMT có mặt trên công trường trong suốt thời gian từ khi nhà thầu bắt đầu thực hiện các hạng mục, công việc có liên quan đến lĩnh vực cán bộ kỹ thuật đó phụ trách để làm việc, đảm nhiệm công việc được giao:

+ Các công việc thi công trên công trường phải có sự theo dõi, kiểm tra, giám sát, hướng dẫn của các cán bộ kỹ thuật chuyên trách thường xuyên liên tục hằng ngày.

+ Nếu cán bộ kỹ thuật nào vắng mặt trên công trường thì phải có người khác có năng lực cao hơn hoặc bằng để thay thế đảm nhiệm công việc. Nếu vị trí cán bộ kỹ thuật nào vắng mặt trên công trường quá 02 ngày mà không có người thay thế thì nhà thầu bị vi phạm và sẽ bị phạt hợp đồng.

+ Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm để đảm bảo an toàn lao động trên công trường cũng như với các công trình, và các khu vực xung quanh công trình trong quá trình thi công xây dựng công trình. Nếu để sự cố xảy ra nhà thầu hoàn toàn chịu mọi trách nhiệm liên quan đồng thời phải tự bỏ chi phí của mình (trong trường hợp tổn thất cần khắc phục) để bồi thường.

- Nếu Chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của Nhà thầu mà theo ý kiến của Chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng đắn nhiệm vụ (vắng mặt trên công trường quá 02 ngày mà không có người thay thế, thường xuyên vắng vắng mặt trên công trường, để xảy ra tồn tại hoặc lỗi công việc mà mình phụ trách mà bị Tư vấn nhắc nhở bằng thư kỹ thuật quá 02 lần, có thái độ làm việc không tôn trọng các bên,…) ngay sau khi có văn bản yêu cầu của chủ đầu tư thì Nhà thầu phải thay thế bằng nhân sự khác có năng lực bằng hoặc tốt hơn nhân sự bị thay thế.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị 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 hay hư hỏng nào đối

với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì Nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi phí của mình.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- Cung cấp những cán bộ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật lành nghề có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của Nhà thầu theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nhà thầu phải báo cáo 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.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, Nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của Chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

2.2. Giám sát thi công

Giám sát kỹ thuật thi công công trình được quyền tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra quá trình thi công của nhà thầu bất cứ lúc nào. Nhà thầu phải có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình các công tác trên.

Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trường khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp thuận phải chuyển ra khỏi phạm vi công trường.

Khi phát hiện những trường hợp bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức, đơn vị thiết kế có biện pháp xử lý.

Vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

Các phần khuất của công trình trước khi lấp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân thủ theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi thường thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

- Lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường.

- Lý do nguyên nhân thời tiết, khí hậu

3. Yêu cầu về chủng loại vật tư, chất lượng vật tư, vật liệu

Tất cả các loại vật tư, vật liệu đưa vào thi công và lắp đặt cho công trình phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ hóa đơn, chứng từ hợp lệ. Yêu cầu phải có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ của các loại vật tư, vật liệu. Vật tư phải được phân tích rõ các tiêu chuẩn đáp ứng yêu cầu của E-HSMT và tiêu chuẩn/quy chuẩn hiện hành phù hợp với công trình. Các thiết bị phục vụ thi công phải là những thiết bị tốt, có công suất phù hợp và được kiểm nghiệm theo

định kỳ. Chủng loại vật tư, vật liệu phải tuân thủ theo đúng hồ sơ thiết kế quy định và theo các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, được nghiệm thu và thử nghiệm theo quy phạm quy định.

Các vật tư, máy móc, thiết bị lắp đặt cho công trình phải đảm bảo mới 100%, chưa từng qua sử dụng, thuộc thế hệ mới nhất, đã đưa vào tất cả các cải tiến về thiết kế và vật liệu, đáp ứng theo yêu cầu của thiết kế và tuân theo các tiêu chuẩn kỹ thuật.

Bảng 3.1: Yêu cầu kỹ thuật của các vật tư, vật liệu, thiết bị chính sử dụng cho gói thầu

STT	Tên vật tư, vật liệu, thiết bị chính	Thông số kỹ thuật/Tiêu chuẩn kỹ thuật
1	Bê tông nhựa chặt 12,5	- Theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế/ Chỉ dẫn kỹ thuật được duyệt; - Nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ, nguồn gốc và Tiêu chuẩn kỹ thuật
2	Bê tông thương phẩm các loại	- Theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế/ Chỉ dẫn kỹ thuật được duyệt; - Nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ, nguồn gốc và Tiêu chuẩn kỹ thuật
3	Cấp phối đá dăm các loại	- Theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế/ Chỉ dẫn kỹ thuật được duyệt; - Nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ, nguồn gốc và Tiêu chuẩn kỹ thuật
4	Cát các loại	- Theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế/ Chỉ dẫn kỹ thuật được duyệt; - Nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ, nguồn gốc và Tiêu chuẩn kỹ thuật
5	Thép các loại	- Theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế/ Chỉ dẫn kỹ thuật được duyệt; - Nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ, nguồn gốc và Tiêu chuẩn kỹ thuật
6	Nhựa nhũ tương gốc axít 60%	- Theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế/ Chỉ dẫn kỹ thuật được duyệt; - Nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ, nguồn gốc và Tiêu chuẩn kỹ thuật
7	Xi măng các loại	- Theo yêu cầu của Hồ sơ thiết kế/ Chỉ dẫn kỹ thuật được duyệt; - Nhà thầu phải nêu rõ xuất xứ, nguồn gốc và Tiêu chuẩn kỹ thuật

- Chủ đầu tư có quyền yêu cầu và nhà thầu có trách nhiệm cung cấp các hồ sơ cần thiết khi bên mời thầu cần làm rõ các thông tin về 1 số loại vật tư, thiết bị do nhà thầu chào. Trường hợp nhà thầu không cung cấp hồ sơ, tài liệu về vật tư, thiết bị chào thầu hoặc tài liệu, hồ sơ không đầy đủ thì trong trường hợp trúng thầu, những phần chưa rõ hoặc thiếu sót sẽ do Chủ đầu tư quy định và nhà thầu phải tuân thủ vô điều kiện các quy định đó khi tiến hành thi công công trình mà không được điều chỉnh đơn giá thanh toán trong hợp đồng.

- Lưu ý: Nếu trong hồ sơ mời thầu, hồ sơ thiết kế (bao gồm cả bản vẽ, thuyết minh, chỉ dẫn kỹ thuật (nếu có)) có nêu yêu cầu về nhãn hiệu, catalogue, hãng sản xuất, xuất xứ của thiết bị, vật tư, vật liệu nào đó thì được hiểu là chỉ mang tính chất hướng dẫn, không mang tính chất bắt buộc. Nhà thầu lập hồ sơ dự thầu căn cứ các yêu cầu, thông số kỹ thuật của các loại vật tư, vật liệu, thiết bị phải đảm bảo có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương hoặc tốt hơn với các yêu cầu của hồ sơ mời thầu, hồ sơ thiết kế; đảm bảo tính đồng bộ và tương thích với các chủng loại thiết bị trong công trình.

Trên đây là các loại thiết bị, vật liệu chính sử dụng cho công trình. Các vật liệu còn lại nhà thầu tự đưa vào hồ sơ dự thầu sao cho đảm bảo yêu cầu theo hồ sơ thiết kế được duyệt và các tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.

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

Nhà thầu phải tuân thủ đúng trình tự thi công, lắp đặt theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành, chỉ dẫn kỹ thuật và hồ sơ thiết kế kỹ thuật được duyệt từ khi nhận bàn giao mặt bằng đến khi công trình hoàn thành bàn giao đưa và đưa vào sử dụng.

5. Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn

Sau khi thi công xây dựng xong Nhà thầu phải có kế hoạch đào tạo, vận hành thử nghiệm toàn bộ hệ thống và chuyển giao công nghệ cho Chủ đầu tư.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy nổ

Tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành về an toàn phòng, chống cháy, nổ trong suốt quá trình thi công xây dựng công trình (Từ khi khởi công đến khi hoàn thành bàn giao công trình đưa vào sử dụng).

7. Các yêu cầu về vệ sinh môi trường

Nhà thầu phải sử dụng các biện pháp hợp lý để đảm bảo vệ sinh môi trường thi công, đảm bảo qui định vệ sinh môi trường, giao thông đô thị, không làm ảnh hưởng tới hoạt động và sinh hoạt bình thường của các công trình lân cận.

Nhà thầu phải dọn dẹp toàn bộ hệ thống kho bãi công trình, tổng vệ sinh các hạng mục, thu dọn phế thải để hoàn nguyên cảnh quan khu vực trước khi tiến hành nghiệm thu bàn giao công trình.

8. Các yêu cầu về an toàn lao động

Nhà thầu phải thi công bằng cách sao cho không gây ảnh hưởng đến phần việc đã thi công. Trong quá trình thi công, Nhà thầu phải đảm bảo an toàn cho người và phương tiện qua lại. Sử dụng các biện pháp chống bụi, chống ồn và bảo đảm cho mọi hoạt động sản xuất và sinh hoạt bình thường trong khu vực thi công.

Ngay trước khi bắt đầu tiến hành thi công. Nhà thầu phải trình TVGS bản biện pháp an toàn lao động. Biện pháp này bao gồm cả huấn luyện an toàn cho toàn nhân viên, người chỉ huy việc thực hiện gói thầu này.

Nhà thầu phải có trách nhiệm báo cho TVGS về các tai nạn xảy ra trong hoặc ngoài hiện trường mà nhà thầu liên quan trực tiếp, dẫn đến thương tật cho bất cứ người nào có liên quan trực tiếp đến công trường hoặc bên thứ ba. Đầu tiên thông báo được thực hiện bằng lời nói, sau đó lập biên bản chi tiết trong vòng 24 giờ sau khi tai nạn xảy ra.

Nhà thầu phải tiến hành các biện pháp phòng ngừa và bảo vệ cần thiết để đảm bảo cho nhân viên hoặc bất cứ người nào khác trong hoặc ngoài công trường khỏi bị nguy hiểm do các phương pháp làm việc của Nhà thầu.

Nhà thầu luôn luôn cung cấp đầy đủ và duy trì tại các vị trí thuận tiện các dụng cụ cứu trợ y tế khẩn cấp đầy đủ và phù hợp, dễ lấy trong hoặc xung quanh công trường và đảm bảo luôn có đội ngũ nhân viên được đào tạo đúng chuyên nghành để có mặt đúng lúc dù công trình được thi công ở bất cứ nơi nào.

Nhà thầu sẽ không được thanh toán riêng phần đảm bảo an toàn lao động mà sẽ được thanh toán trong mục tương tự trong giá dự thầu.

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

Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công hợp lý, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và tiến độ cam kết trong E-HSDT.

Những thiết bị xe máy đưa vào công trình đều là loại được lựa chọn có công suất và tính năng phù hợp, chất lượng còn tốt, đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường.

Nhà thầu tuỳ thuộc vào Biểu đồ tiến độ thi công và biểu đồ sử dụng máy móc thi công mà sử dụng dụng máy móc cho phù hợp. Căn cứ vào mức độ đáp ứng và sự phù hợp sử dụng máy móc trong công tác thi công đó để đánh giá.

Nhà thầu không được di chuyển máy móc thi công ra khỏi công trường trừ khi có văn bản phê duyệt của Tư vấn giám sát. Tư vấn giám sát có thể yêu cầu nhà thầu để lại một số máy móc trong thời gian bảo hành.

Tất cả các chi phí liên quan đến vận hành, bảo dưỡng, khấu hao và dời chuyển các máy móc thi công phải được tính trong giá dự thầu.

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

Nhà thầu phải xây dựng dựng bảng tiến độ thi công tổng thể và chi tiết công trình theo thời gian nhà thầu đã dự thầu nhưng không được vượt thời gian quy định trong hồ sơ mời thầu.

11. Hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu

a. Kiểm tra chất lượng các hạng mục:

Việc kiểm tra chất lượng các hạng mục công trình được thể hiện trong hợp đồng và phải tuân thủ theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26 tháng 01 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

Việc kiểm tra chất lượng công trình được tiến hành khi Nhà thầu thông báo đề nghị nghiệm thu các phần công việc để chuyển tiếp giai đoạn thi công hoặc kết thúc công tác xây lắp của hạng mục công trình, hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư khi trong qua trình thi công giám sát kỹ thuật thi công thấy không đảm bảo và tin cậy về mặt kỹ thuật.

Nhà thầu chịu trách nhiệm hoàn toàn về chất lượng sản phẩm mình đã thi công và có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, chứng chỉ vật liệu, bán thành phẩm cấu thành hạng mục công trình trước khi chuyển giai đoạn thi công bằng văn bản có xác nhận của cơ quan có tư cách pháp nhân. Các số liệu trên là một trong các căn cứ để nghiệm thu công trình.

Nhà thầu phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thí nghiệm cần thiết khác dưới sự chỉ đạo của Chủ đầu tư khi xem xét thấy cần thiết để bảo bảo chất luợng công trình.

Khi kiểm tra chất lượng công trình, nếu kết quả không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật thì Nhà thầu phải sữa chữa hoặc tháo dỡ làm lại sản phẩm đó bằng chính kinh phí của mình. Đồng thời phải có chứng chỉ chất lượng công trình của các công việc sữa chữa, làm lại đó.

Nhà thầu bằng kinh phí và năng lực của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm, để kiểm tra và đánh giá chất lượng thi công của mình, thiết kế các cấp phối bê tông tốt nhất, căn cứ theo mác bê tông được quy định trong hồ sơ thiết kế, các kết quả thí nghiệm trên phải bằng các văn bản do tổ chức có đầy đủ tư cách pháp nhân thực hiện.

b. Trao đổi công việc:

Mọi kiến nghị, yêu cầu của Nhà thầu liên quan đến xây lắp công trình đối với Chủ đầu tư đều phải thực hiện bằng văn bản và phải lưu trữ trong hồ sơ. Các quyết định giải quyết các kiến nghị, yêu cầu của Nhà thầu, các quyết định chỉ đạo của Chủ đầu tư hoặc người được ủy quyền giải quyết cũng phải bằng văn bản.

Chỉ có Chủ đầu tư hoặc người được ủy quyền (bằng văn bản) mới có quyền đưa ra các chỉ thị, quyết định đối với Nhà thầu.

c. Các mốc thi công:

Sau khi nhận bàn giao mặt bằng thi công, mốc cao độ, tọa độ ranh giới tại công trường, Nhà thầu có trách nhiệm bảo quản mặt bằng thi công, mốc cao độ, tọa độ ranh giới trong suốt quá trình thi công, đồng thời phải xây dụng mốc phụ để khi cần thiết sẽ khôi phục lại.

- Công tác giám sát chất lượng:

+ Nhà thầu phải có kỹ sư giám sát kết hợp với tư vấn giám sát do chủ đầu tư thuê thường xuyên kiểm tra chất lượng vật liệu xây dựng, chất lượng và số lượng máy móc thiết bị thi công, trang thiết bị thí nghiệm kiểm tra, tay nghề của công nhân và tổ chức sản xuất, công nghệ thi công ngay trên hiện trường.

+ 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 với chỉ huy trưởng công trường nếu có nhiều sai phạm. Chủ đầu tư, tư vấn giám sát có quyền yêu cầu chỉ huy trưởng công trường 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.

Trong yêu cầu về mặt kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu, không được nêu yêu cầu về nhãn hiệu, xuất xứ cụ thể của vật tư, máy móc, thiết bị.

Trường hợp đặc biệt cần thiết phải nêu nhãn hiệu, catalô của một nhà sản xuất nào đó, hoặc vật tư, máy móc, thiết bị từ một nước hoặc vùng lãnh thổ nào đó để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về mặt kỹ thuật của vật tư, máy móc, thiết bị thì phải ghi kèm theo cụm từ "hoặc tương đương" sau nhãn hiệu, catalog hoặc xuất xứ nêu ra và quy định rõ khái niệm tương đương nghĩa là có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các vật tư, máy móc, thiết bị đã nêu để không tạo định hướng cho một sản phẩm hoặc cho một nhà thầu nào đó.

12. Mức độ đáp ứng các yêu cầu về bảo hành, bảo trì;

+ Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm bảo hành công trình do mình thi công. Nhà thầu cung ứng thiết bị có trách nhiệm bảo hành thiết bị do mình cung cấp. Nội dung bảo hành gồm khắc phục, sửa chữa, thay thế thiết bị hư hỏng, khiếm khuyết do lỗi của nhà thầu gây ra.

+ Thời gian bảo hành công trình, thiết bị công trình tối thiểu là **12 tháng** tính từ thời điểm được Chủ đầu tư nghiệm thu. Thời gian bảo hành thiết bị (nếu có) không ngắn hơn thời gian bảo hành quy định của nhà sản xuất và được tính kể từ khi nghiệm thu hoàn thành công tác lắp đặt, vận hành thiết bị.

+ Biện pháp, hình thức bảo hành: bằng thư bảo lãnh của ngân hàng hoặc tổ chức tín dụng hoặc hình thức khác trong trường hợp được Chủ đầu tư chấp thuận bằng văn bản;

+ Giá trị bảo hành công trình: Tối thiểu là 5% giá trị hợp đồng;

+ Việc lưu giữ, sử dụng, hoàn trả tiền bảo hành, tài sản đảm bảo, bảo lãnh bảo hành hoặc các hình thức bảo lãnh khác có giá trị tương đương: Cụ thể trong quá trình thương thảo hợp đồng;

Các nhà thầu chỉ được hoàn trả tiền bảo hành, tài sản bảo đảm, bảo lãnh bảo hành hoặc các hình thức bảo lãnh khác sau khi kết thúc thời hạn bảo hành và được Chủ đầu tư xác nhận đã hoàn thành trách nhiệm bảo 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	Chi tiết theo bản vẽ đính kèm	Chi tiết theo bản vẽ đính kèm	Chi tiết theo bản vẽ đính kèm