

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

- Tên công trình: Nâng cấp các tuyến đường giao thông trên địa bàn xã Long Tân.

- Địa điểm xây dựng: Xã Đất Đỏ, TP Hồ Chí Minh.

- **Giá gói thầu đã bao gồm thuế được xác định với mức thuế suất giá trị gia tăng trong dự toán gói thầu tạm xác định là 10%. Để đảm bảo cùng mặt bằng so sánh, đề nghị nhà thầu xác định thuế giá trị gia tăng khi dự thầu là 10%.** Mức thuế suất giá trị gia tăng phục vụ cho quá trình nghiệm thu, thanh quyết toán gói thầu căn cứ vào thời điểm khối lượng công việc hoàn thành được nghiệm thu và phù hợp với quy định hiện hành của Nhà nước.

1. Phạm vi công việc của gói thầu

Quy mô xây dựng: Đầu tư bổ sung các tuyến đường giao thông trên địa bàn xã Long Tân với chiều dài 5,3km, gồm các hạng mục: Nền đường, mặt đường, hệ thống thoát nước mưa và an toàn giao thông. Riêng đối với tuyến đường từ tỉnh lộ 52 đến Bung Phê – Suối Mầu đã được phê duyệt trước đây bổ sung hệ rãnh thoát nước dọc, gia cố mái taluy và cọc tiêu ATGT. Các thông số thiết kế chủ yếu như sau:

1. Các thông số kỹ thuật chủ yếu

- Loại và cấp công trình: Công trình giao thông, cấp IV;

- Vận tốc thiết kế : 20km/h.

- Cấp kỹ thuật : Đường giao thông nông thôn – Cấp B (nâng cấp, sửa chữa theo hiện trạng các tuyến đường hiện hữu đang khai thác).

- Loại kết cấu áo đường : Cấp cao A1 - Bê tông nhựa nóng.

- Môđun đàn hồi yêu cầu : $E_{yc} \geq 130\text{MPa}$.

- Tải trọng trục đơn thiết kế : 100KN.

- Dự án nhóm: C.

a) Thiết kế bình đồ tuyến: Bình đồ tuyến: Tim đường bám theo tim đường hiện trạng để hạn chế tối đa việc chiếm dụng đất của người dân hai bên tuyến:

- Hạng mục 1: Tuyến đường nội đồng 28, dài 864m. Đầu và cuối tuyến giao với đường Long Tân – Lò Ô đến đập tràn

- Hạng mục 2: Tuyến đường Gò Bà Canh, dài 1.831m. Đầu tuyến giao với đường Hàng Giang 1, cuối tuyến giao với đường Bàu Dầu.

- Hạng mục 3: Tuyến đường từ ngã cao su Tân Xuân đến mỏ núi đá Thom, dài 703m. Đầu tuyến giao với đường Bưng Phê – Suối Mầu, cuối tuyến giao với đường từ nhà ông Tư Hiền đến nhà ông Năm Tẻo.

- Hạng mục 4: Tuyến đường phân ranh Long Tân – Đá Bạc, dài 1.995m. Đầu tuyến giao với đường Bưng Phê – Suối Mầu, cuối tuyến giao với tỉnh lộ 765.

b) Trắc dọc tuyến:

- Cao độ thiết kế trên trắc dọc là cao độ hoàn thiện mặt đường bê tông nhựa tại tim đường. Thiết kế trắc dọc bám theo cao độ hiện hữu, giảm thiểu chiếm dụng đất của người dân hai bên tuyến, đồng thời không chế tại các vị trí giao cắt trên tuyến, điểm đầu tuyến và cuối tuyến.

- Trắc dọc tuyến được thiết kế đảm bảo các nguyên tắc sau:

- + Độ dốc dọc lớn nhất cho phép: $i_{\max cp} = 9\%$;
- + Chiều dài lớn nhất của đoạn có dốc dọc lớn hơn 5%: 300m;
- + Kết hợp hài hòa giữa bình đồ, trắc dọc và trắc ngang tuyến.

c) Quy mô mặt cắt ngang:

- Hạng mục 1: Tuyến đường nội đồng 28:

- + Bề rộng mặt đường: 5,0m
- + Bề rộng lề đường: $0,5 \times 2 = 1,0\text{m}$
- + Bề rộng nền đường: 6,0m

- Hạng mục 2: Tuyến đường Gò Bà Canh:

- + Bề rộng mặt đường: 6,5m
- + Bề rộng lề đường: $0,5 \times 2 = 1,0\text{m}$
- + Bề rộng nền đường: 7,5m

- Hạng mục 3: Tuyến đường từ ngã cao su Tân Xuân đến mỏ núi đá Thom:

- + Bề rộng mặt đường: 7,0m
- + Bề rộng lề đường: $1,0 \times 2 = 2,0\text{m}$
- + Bề rộng nền đường: 9,0m

- Hạng mục 4: Tuyến đường phân ranh Long Tân – Đá Bạc:

- + Bề rộng mặt đường: 5,0m
- + Bề rộng lề đường: $0,5 \times 2 = 1,0\text{m}$
- + Bề rộng nền đường: 6,0m

- Độ dốc ngang mặt đường : 2%

- Độ dốc ngang lề đường: 4%

d) Kết cấu áo đường:

- Kết cấu áo đường trên mặt đường cũ:
- + Bê tông nhựa nóng C12,5 dày 7cm;
- + Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 1,0kg/m²;
- + Cấp phối đá dăm D_{max}=25mm dày 15cm, lu lèn độ chặt $K \geq 0,98$;
- + Bù vênh bằng cấp phối đá dăm D_{max}=37,5mm.

(Riêng tuyến đường Gò Bà Canh được tận dụng mặt đường láng nhựa hiện hữu còn tốt chỉ thăm lớp BTNN tăng cường mặt đường, đoạn vượt nối phía trên vị trí giao cắt tuyến cống thủy lợi dài khoảng 130m từ lý trình Km1 + 692 đến Km1+820 bằng kết cấu làm mới để tiết kiệm chi phí xây dựng)

- Kết cấu áo đường dùng cho làm mới, mở rộng:
- + Bê tông nhựa nóng C12,5 dày 7cm;
- + Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0kg/m²;
- + Cấp phối đá dăm D_{max}=25mm dày 15cm, lu lèn độ chặt $K \geq 0,98$
- + Cấp phối đá dăm D_{max}=37,5mm dày 15cm, lu lèn độ chặt $K \geq 0,98$.

đ) Nền đường và lề đường:

- Nền đào: Đào tới cao độ đáy kết cấu áo đường, xáo xới, lu lèn nền nguyên thổ 30cm đảm bảo độ chặt yêu cầu $K \geq 0,95$.

- Lề đường: Đắp đất bằng đất tận dụng, lu lèn độ chặt $K \geq 0,90$

e) Gờ chặn: Xây dựng gờ chặn hai bên mép mặt đường kích thước (20x30)cm, kết cấu bằng bê tông đá 1x2 M200.

g) Hệ thống thoát nước: Bỏ sung Mương xây đá hộc kích thước (1,0x1,2)m ở một số đoạn có độ dốc dọc lớn 2 bên tuyến đường từ Tỉnh lộ 52 đến đường Bưng Phê – Suối Mầu với chiều dài khoảng 2,8km.

h) Nút giao thông: Các nút giao thông được thiết kế giao đồng mức với bán kính cong phù hợp với hiện trạng địa hình và thuận tiện cho xe ra vào nút.

i) Hệ thống an toàn giao thông: Bao gồm vạch sơn kẻ đường, biển báo hiệu, gờ giảm tốc được bố trí đầy đủ tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT, TCVN 8791:2011 và TCVN 7887:2018.

2. Thời hạn hoàn thành: 90 ngày (kể từ khi có lệnh khởi công).

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.

- Thời gian thực hiện hợp đồng không quá 90 ngày kể từ ngày khởi công.

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			
2			
3			
...			

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

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

Công tác thi công phải bảo đảm đúng quy trình kỹ thuật, tiêu chuẩn xây dựng, bảo đảm an toàn và phải được nghiệm thu theo đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn và các quy định hiện hành...

Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn:

Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng - QCVN 02:2022/BXD;

Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ - QCVN 41:2024/BGTVT;

Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát - TCCS 31:2020/TCĐBVN;

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

Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GNSS trong trắc địa công trình - TCVN 9401:2024;

Đường giao thông nông thôn - Yêu cầu thiết kế - TCVN 10380:2014;

Áo đường mềm - Yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế - TCCS 38:2022/TCĐBVN;

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

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

Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công và nghiệm thu - TCVN 8859:2023;

Lớp mặt đường bê tông nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu - Phần 1: Bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường - TCVN 13567-1:2022;

Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5574:2018;

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

Ổng bê tông cốt thép thoát nước - TCVN 9113:2012;

Sơn tín hiệu giao thông - Vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo - Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, thi công và nghiệm thu - TCVN 8791:2011;

Màng phản quang dùng cho biển báo hiệu đường bộ - TCVN 7887:2018;

Và một số quy trình thiết kế, thi công khác có liên quan.

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

Nhà thầu phải nghiên cứu để thực hiện đúng các quy định trong hồ sơ thiết kế được duyệt và đảm bảo theo quy trình thi công, kiểm tra, nghiệm thu hiện hành và các công tác đất, bê tông, cốt thép.

Ngoài ra, cần lưu ý các công việc cần thiết sau:

+ Mặt bằng, mốc thi công: Sau khi nhận bàn giao mặt bằng thi công, nhà thầu phải có trách nhiệm bảo quản các hạng mục dùng cho thi công đồng thời xây dựng các mốc phụ để có thể khôi phục lại các mốc có thể bị thất lạc hoặc hư hỏng trong quá trình thi công.

+ Kiểm tra chất lượng các hạng mục công trình:

Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành theo yêu cầu của chủ đầu tư khi được Nhà thầu thông báo về đề nghị nghiệm thu chất lượng hạng mục công trình, để thanh toán hoặc để chuyển tiếp giai đoạn thi công, hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư trong quá trình thi công, khi các công tác thi công được cho rằng không đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật.

Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học, cao độ, cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác cùng các yêu cầu khác liên quan. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các hạng mục công trình ẩn dấu.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về công trình như chất lượng vật liệu và sản phẩm thi công của mình, có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu và các thành phần cấu thành hạng mục công trình trước khi chuyển giao đoạn thi công, cũng như khi có yêu cầu của chủ đầu tư, chủ đầu tư có thể sử dụng các số liệu của Nhà thầu làm căn cứ để nghiệm thu công trình.

Nhà thầu sẽ phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thí nghiệm cần thiết khác dưới sự chỉ đạo của chủ đầu tư khi xét thấy cần thiết để đảm bảo cho ổn định và chất lượng của công trình.

Khi kiểm tra lại các hạng mục công trình hoặc các nguyên vật liệu thi công

có kết quả không đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật thì Nhà thầu phải tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, các nguyên vật liệu đó, đồng thời Nhà thầu phải tiến hành các thí nghiệm các chứng chỉ chất lượng của việc sửa chữa đó bằng chi phí của nhà thầu.

+ Trao đổi công việc:

Mọi ý kiến đề nghị, yêu cầu của nhà thầu đối với chủ đầu tư đều thực hiện bằng các văn bản và được lưu trữ trong hồ sơ.

Các quyết định, chỉ thị của chủ đầu tư hoặc người được uỷ quyền giải quyết các yêu cầu của Nhà thầu cũng được thể hiện bằng các văn bản.

Chỉ có chủ đầu tư và người đại diện được uỷ quyền (bằng văn bản) mới có quyền đưa ra các chỉ thị, quy định cho nhà thầu.

3.2 Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị:

Tất cả các loại vật tư, vật liệu, thiết bị sử dụng cho công trình phải tuân thủ yêu cầu kỹ thuật của dự án cũng như theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành. Tất cả các loại vật tư, vật liệu phục vụ cho công trình xây dựng trước khi đưa vào thi công xây dựng, lắp đặt cho công trình bắt buộc phải thí nghiệm, phải có chứng nhận xuất xứ, chứng nhận chất lượng, phải được kiểm tra các chỉ tiêu cơ lý theo quy định hiện hành. Vật liệu, thiết bị đảm bảo chất lượng mới được nghiệm thu, đưa vào sử dụng cho công trình xây dựng, trường hợp không đảm bảo chất lượng, Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu loại bỏ không đưa vào công trình xây dựng. Toàn bộ các thí nghiệm vật liệu phải được tiến hành dưới sự giám sát chặt chẽ của Kỹ sư Tư vấn giám sát.

Vật liệu thành phẩm hoặc bán thành phẩm, cấu kiện xây dựng sử dụng vào công trình phải có chứng nhận về chất lượng, chứng nhận xuất xứ gửi cho chủ đầu tư để kiểm soát trước khi sử dụng theo quy định;

Các phiếu chứng nhận chất lượng của nhà sản xuất chỉ có ý nghĩa cam kết bảo hành chất lượng sản phẩm chứ không thay thế được các phiếu thí nghiệm vật liệu tại hiện trường do nhà thầu tổ chức thực hiện.

Trong hồ sơ dự thầu, nhà thầu phải nêu rõ nguồn gốc, xuất xứ, thương hiệu, quy cách, tính năng kỹ thuật của các loại vật tư, thiết bị sẽ đưa vào sử dụng thi công công trình, theo Biểu 1 dưới đây:

BẢNG YÊU CẦU VẬT TƯ ĐƯA VÀO THI CÔNG

Biểu 1

Stt	Tên vật liệu, vật tư, sản phẩm, thiết bị	Thương hiệu, nhãn hiệu, mã hiệu, tiêu chuẩn kỹ thuật	Nhãn hàng hóa	Hãng sản xuất (cơ sở sản xuất), nước sản xuất	Nhà cung ứng
1	Bê tông nhựa các loại	TCVN (Phù hợp với hồ sơ thiết kế được duyệt)			
2	Cấp phối đá dăm Dmax 25mm	TCVN (Phù hợp với hồ sơ thiết kế được duyệt)			
3	Cấp phối đá dăm Dmax 37,5mm	TCVN (Phù hợp với hồ sơ thiết kế được duyệt)			
4	Đá hộc	TCVN (Phù hợp với hồ sơ thiết kế được duyệt)			
5	Đất chọn lọc	TCVN (Phù hợp với hồ sơ thiết kế được duyệt)			
6	Nhựa đường	TCVN (Phù hợp với hồ sơ thiết kế được duyệt)			
7	Cát các loại	TCVN (Phù hợp với hồ sơ thiết kế được duyệt)			
8	Đá các loại	TCVN (Phù hợp với hồ sơ thiết kế được duyệt)			
9	Xi măng PCB40	TCVN (Phù hợp với hồ sơ thiết kế được duyệt)			
10	Sơn kẻ đường các loại	TCVN (Phù hợp với hồ sơ thiết kế được duyệt)			
11	Thép hình, thép tấm, thép thanh	TCVN (Phù hợp với hồ sơ thiết kế được duyệt)			

4. 3. Yêu cầu kỹ thuật thi công các công tác chính:

4.3.1. Công tác định vị, đào đất

- Công tác chuẩn bị mặt bằng, định vị tọa độ và ranh giới thi công: Quá trình chuẩn bị mặt bằng Nhà thầu khảo sát thực tế tại hiện trường nhằm đảm bảo vị trí thuận lợi nhất cho quá trình thi công, định vị tọa độ, ranh giới thi công cho chính xác:

- + Kiểm tra, đối chiếu cọc tim, mốc giữa thực địa so với hồ sơ thiết kế.
- + Bảo vệ cọc tim, mốc chính.
- + Dẫn, gửi cọc ra ngoài phạm vi ảnh hưởng.
- + Lập lưới khống chế mặt bằng, cao độ thi công.

- Căn cứ hồ sơ thiết kế tiến hành đào đất hố móng theo tọa độ đã định vị, đảm bảo theo TCVN 4447:2012 công tác đất - thi công và nghiệm thu.

4.3.2. Công tác giải pháp thi công cho từng hạng mục công việc:

Nhà thầu phải đề xuất giải pháp thi công và công nghệ thi công mà đơn vị mình dự kiến áp dụng, dây chuyền máy móc thiết bị, sơ đồ thi công. Thuyết minh chi tiết, rõ ràng các giải pháp kỹ thuật, lắp đặt thiết bị đảm bảo đúng quy trình kỹ thuật, an toàn lao động, chất lượng cho từng công việc cụ thể theo khối lượng HSMT và bản vẽ thiết kế phê duyệt.

4.3.2.1. Các vật liệu

1. Vật liệu được sử dụng phải đảm bảo chủng loại và chất lượng như chỉ định và tương hợp mẫu đã được chấp thuận. Cần giao vật liệu sớm để có thể lấy mẫu và kiểm tra chất lượng nếu thấy cần thiết.

2. Các vật liệu cung cấp vào công trường chỉ được phép sử dụng khi có sự đồng ý của giám sát kỹ thuật Chủ đầu tư (GSKTCĐT) và các vật liệu này không đạt ngay lập tức bị loại bỏ và chi phí này do Nhà thầu chịu.

4.3.2.2. Công tác Bê tông.

Việc thi công công tác Bê tông phải tuân theo TCVN 4453 – 1995.

4.3.2.3. Cốt thép.

1. Cốt thép dùng trong kết cấu bê tông phải đảm bảo các yêu cầu của thiết kế về chủng loại, cường độ, đồng thời phù hợp với quy định của TCVN 4453 – 1995, TCVN 1651-1:2018, TCVN 1651-2:2018

4.3.2.4. Ván khuôn.

Thi công lắp đặt ván khuôn phải tuân thủ theo TCVN 4453- 1995.

4.3.3. Công tác xây, trát.

Công tác xây tường gạch đảm bảo theo TCVN 4085:2011 Kết cấu gạch đá - tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu, công tác trát tường theo TCVN 9377 - 3:2012 Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu.

4.4. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Trong quá trình thi công, nhà thầu phải xây dựng các biện pháp tổ chức và kỹ thuật đảm bảo an toàn cháy nổ trong phạm vi công trình. Đồng thời phổ

biến các quy định và kỹ thuật PCCC và các chỉ dẫn cần thiết khi làm việc với từng chất liệu, vật liệu cháy cho đội ngũ công nhân, các đơn vị tham gia trực tiếp thi công tại công trường.

- Đội ngũ công nhân phải được trang bị kiến thức về PCCC.
- Kiểm tra định kỳ việc tổ chức phòng cháy chữa cháy tại công trình.
- Phải bố trí dụng cụ cứu hoả để phòng khi có hoả hoạn xảy ra.

4.5. Yêu cầu về vệ sinh môi trường, an ninh trật tự:

- Trong quá trình thi công cho đến khi kết thúc việc bảo hành công trình không làm ảnh hưởng đến môi trường trong khu vực xung quanh và của người dân. Không được làm ảnh hưởng đến các nguồn nước sạch, không đổ rác thải thi công, sinh hoạt và các vật liệu thi công vào các khu vực ngoài phạm vi được phép sử dụng để thi công.

- Phương tiện vận chuyển vật liệu, phế thải phải có được che chắn, phủ bạt, không rơi vãi gây ảnh hưởng đến môi trường, đi lại và cuộc sống của người dân. Đồng thời, phải tuân thủ quy định về tải trọng phương tiện phù hợp nhằm không gây hư hỏng kết cấu dân dụng xung quanh, tuân thủ pháp luật khi tham gia giao thông.

- Phế thải vật liệu xây dựng phải được vận chuyển và đổ ở các khu vực cho phép và đúng quy định.

- Bố trí khu vực gia công vật liệu, cấu kiện và khu vực ăn ở, nghỉ ngơi không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Nhà thầu phải quán triệt ý thức vệ sinh trong quá trình sinh hoạt, ăn ở, thi công... phổ biến thường xuyên cho cán bộ công nhân viên toàn công trường về ý thức trách nhiệm trong việc giữ gìn vệ sinh môi trường chung và an ninh trật tự của địa phương.

- Khi hoàn thiện bàn giao công trình: thu dọn phế thải, vật liệu thừa, tháo dỡ các công trình tạm thời phục vụ thi công, các chướng ngại do thi công rơi vãi trong toàn bộ phạm vi công trường, hoàn trả cảnh quan môi trường bàn giao lại cho địa phương.

4.6. Yêu cầu về an toàn lao động:

Đảm bảo theo Thông tư số: 16/2021/TT-BXD ngày 20 tháng 12 năm 2021 của Bộ xây dựng ban hành QCVN 18:2021/BXD quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng.

a. Bảo đảm an toàn cho người và thiết bị:

- Nhà thầu có trách nhiệm mua bảo hiểm cho thiết bị, nhân công theo như quy định hiện hành. Mọi thành viên tham gia thi công công trình được tập huấn về an toàn lao động và được trang bị đầy đủ dụng cụ bảo hộ lao động trước khi tham gia thi công. Có biện pháp tổ chức cấp cứu, ốm đau và tai nạn kịp thời.

b. Đảm bảo an toàn cho công trình lân cận:

- Trong quá trình thi công, phải tiến hành các biện pháp hợp lý, tránh làm hư hỏng các công trình xung quanh. Trong trường hợp bất khả kháng báo cáo

Chủ đầu tư có biện pháp kịp thời để khắc phục.

4.7. Yêu cầu về 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 kịp thời hợp lý để thi công gói thầu đúng tiến độ, đảm bảo chất lượng theo hợp đồng đã ký.

- Cán bộ chỉ huy trưởng công trình, cán bộ kỹ thuật phải có bằng cấp, chuyên môn phù hợp để đảm nhận công việc và quản lý chất lượng, tiến độ công trình đúng theo yêu cầu của E-HSMT và E-HSDT.

- Nhà thầu phải cung cấp các loại phương tiện thiết bị máy móc phục vụ thi công đúng theo yêu cầu của E-HSMT và E-HSDT.

- Các cán bộ của nhà thầu phải có trách nhiệm kiểm tra các công việc của nhà thầu cho phù hợp với những yêu cầu của hợp đồng.

- Nhà thầu phải trình danh sách tên và bằng cấp, chứng chỉ của các cán bộ tham gia gói thầu và toàn bộ các loại phương tiện máy móc phục vụ thi công công trình để chủ đầu tư, TVGS kiểm tra.

- Nhà thầu phải thường xuyên đối chiếu tiến độ thực hiện so với tiến độ thi công mà nhà thầu đã thống nhất với tư vấn giám sát, chủ đầu tư để kịp thời có biện pháp xử lý, các chậm trễ từng khâu công tác.

- Nếu tư vấn giám sát và chủ đầu tư thấy tiến độ nhà thầu thực hiện bị chậm, có khả năng làm chậm thời gian hoàn thành công trình thì nhà thầu phải có biện pháp cần thiết với sự đồng ý của tư vấn giám sát để đẩy nhanh tiến độ theo yêu cầu bằng cách tập trung nhân công và thiết bị. Nhà thầu sẽ không được trả thêm khoản tiền nào về những biện pháp đó.

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

- Thi công đúng thiết kế được duyệt, áp dụng đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng đã được quy định và chịu sự giám sát, kiểm tra thường xuyên về chất lượng công trình của chủ đầu tư, tổ chức thiết kế và cơ quan giám định Nhà nước theo phân cấp quản lý chất lượng công trình xây dựng;

- Chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư và trước pháp luật về Xây lắp, kể cả những phần việc do nhà thầu phụ thực hiện theo quy định của hợp đồng giao nhận thầu Xây lắp.

- Nhà thầu phải có tổ chức bộ máy, ban chỉ huy công trình để quản lý, giám sát, tổ chức thi công công trình. Phải có hệ thống quản lý chất lượng Xây lắp theo yêu cầu:

- + Phải tổ chức hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với hợp đồng giao thầu, trong đó cần có bộ phận giám sát chất lượng riêng của nhà thầu.

- + Chỉ được phép thay đổi, bổ sung vật liệu, khối lượng khi được Chủ đầu tư chấp thuận (có biên bản ký nhận giữa các bên liên quan).

- + Báo cáo đầy đủ quy trình tự kiểm tra chất lượng vật liệu, cấu kiện, sản phẩm xây dựng.

+ Phối hợp với Chủ đầu tư và đơn vị giám sát, chuẩn bị đầy đủ hồ sơ nghiệm thu.

+ Báo cáo thường xuyên với chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn và môi trường xây dựng.

+ Tổ chức nghiệm thu nội bộ trước khi mời đại diện chủ đầu tư nghiệm thu.

+ Đảm bảo an toàn trong thi công xây dựng cho người, thiết bị và những công trình lân cận, kể cả hệ thống dân dụng khu vực; Đảm bảo vệ sinh môi trường trong quá trình thi công.

+ Lập hồ sơ hoàn công, thanh quyết toán theo quy định hiện hành.

4.9. Yêu cầu về bảo hành

Bảo hành công trình theo quy định hiện hành.

IV. Các bản vẽ

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

Xem chi tiết hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công – dự toán được duyệt.

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1			Kèm theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công.