

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

I.1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1. Quy mô dự án

1.1 Đường giao thông:

Chiều dài tuyến $L=317,9\text{m}$ (trong đó có $48,6\text{m}$ đã được đầu tư xây dựng), $B_{\text{mặt}} = 6,0\text{m}$, độ dốc ngang mặt đường $i = 2\%$. Tuyến đường được thiết kế theo tiêu chuẩn đường cấp IV Đồng Bằng.

1.2. Công trình trên tuyến:

- Xây dựng các đoạn rãnh thoát nước BTCT B50 đoạn qua khu dân cư với tổng chiều dài $L = 375,45\text{m}$; 04 hố ga, rãnh ngang đường;

- Xây dựng tường chắn bên mương thuỷ lợi với tổng chiều dài $136,2\text{m}$; bố trí gờ chắn bánh xe trên tường chắn;

- Đổ bê tông lè đường từ rãnh vào nhà dân hiện có;

- Xây dựng hệ thống ATGT theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ 41:2024/BGTVT của Bộ Giao thông vận tải ban hành.

2. Giải pháp thiết kế chủ yếu:

2.1. Phương án tuyến: Thiết kế xây dựng tuyến cơ bản bám theo đường cũ hiện hữu với mục tiêu tận dụng nền đường ổn định, giảm thiểu giải phóng mặt bằng và giảm suất đầu tư công trình nhưng vẫn tuân thủ các quy trình quy phạm.

2.2. Trắc dọc tuyến: Được thiết kế trên nguyên tắc kết hợp hài hoà giữa các yếu tố bằng và các yếu tố đứng, phù hợp với các điểm khống chế và các công trình xây dựng trên tuyến, đảm bảo các tiêu chuẩn thiết kế theo quy trình quy phạm hiện hành cũng như giảm thiểu khối lượng công trình; phù hợp với các yêu cầu phát triển bền vững của khu vực, phù hợp với quy hoạch của các khu dân cư hai bên tuyến.

2.3. Trắc ngang tuyến: Bề rộng mặt đường toàn tuyến $B_{\text{mặt}} = 6,0\text{m}$; độ dốc ngang mặt đường $i = 2,0\%$.

2.4. Kết cấu áo đường:

- Đối với phần trên mặt đường cũ:

+ Bê tông nhựa chặt C16 dày 7cm ;

+ Tuổi nhựa dính bám hàm lượng $0,5\text{kg}/\text{m}^2$;

+ Láng nhựa 01 lớp dày $1,5\text{cm}$ tiêu chuẩn nhựa hàm lượng $1,8\text{kg}/\text{m}^2$;

+ Lớp đá dăm tiêu chuẩn mặt đường dày 12cm ;

+ Bù vênh bằng đá dăm tiêu chuẩn.

- Đối với phần trên mặt đường mở rộng:

- + Bê tông nhựa chặt C16 dày 7cm;
- + Tuối nhựa dính bám hàm lượng 0,5kg/m²;
- + Láng nhựa 01 lớp dày 1,5cm tiêu chuẩn nhựa hàm lượng 1,8kg/m²;
- + Lớp đá dăm tiêu chuẩn mặt đường dày 15cm;
- + Lớp móng cấp phối đá dăm loại II dày 25cm, độ chặt K=0,98;
- + Cát đen đầm chặt K=0,98 dày 50cm;
- + Bù vênh tôn nền đường bằng cát đen K=0,95.
- Vuốt ngỗ ngang:
- + Lớp bê tông nhựa C16 dày 7cm.
- + Tuối nhựa dính bám hàm lượng 0,5kg/m².

2.5. Thiết kế nút giao, đường giao:

a) Thiết kế nút giao: Các nút giao được thiết kế theo dạng nút giao bằng, giữ nguyên bề rộng nền mặt đường hiện tại của đường giao, tăng bán kính các nhánh rẽ, đảm bảo tầm nhìn trong phạm vi nút. Đặt biển báo, sơn vạch kẻ đường để điều khiển giao thông trong nút. Kết cấu áo đường trong phạm vi nút giao được thiết kế như áo đường trên tuyến.

b) Thiết kế đường giao dân sinh: Các đường ngang trên tuyến chủ yếu là đường vào làng, đường dân sinh do đó chỉ thiết kế vuốt nổi vào đường ngang.

2.6. Thiết kế công trình trên tuyến:

a) Rãnh thoát nước mặt đường B=0,5m:

- Xây dựng rãnh thoát nước bê tông cốt thép chịu lực B50 đoạn qua khu dân cư với tổng chiều dài L=375,45. Kết cấu rãnh: Đá dăm đệm đáy rãnh dày 10cm; thân rãnh bằng bê tông cốt thép mác 250# gồm 2 phần: Phần đúc sẵn thành từng đốt L=1,0m và phần đổ tại chỗ để điều chỉnh chiều cao rãnh; tấm đan rãnh bê tông cốt thép mác 250#;

- Kết cấu Hồ ga gồm: Đá dăm đệm đáy hồ ga dày 10cm; bê tông móng hồ ga mác 200#; tường hồ ga xây gạch vữa xi măng mác 75#; giằng hồ ga bê tông cốt thép; tấm đan hồ ga bằng Composite (tải trong HL93).

b) Tường chắn gạch:

Kết cấu tường chắn gạch: Bê tông móng tường mác 200# dày 15cm; tường xây gạch vữa xi măng mác 75#; trát tường phía ngoài vữa xi măng dày 1,5cm;

2.7. An toàn giao thông:

- Thiết kế hệ thống báo hiệu đường bộ theo Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT;

- Đặt biển báo tại các ngã ba, đường cong, vị trí giao với QL10 ...;

- Bố trí gờ chắn bánh bằng bê tông mác 200# nằm trên tường chắn đoạn từ cọc P3 đến cọc P4.

- Thiết kế hệ vạch sơn kẻ đường, sơn giảm tốc, gờ giảm tốc.

I.2. Thời hạn hoàn thành: 300 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng: 300 ngày.

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

III.1. Một số quy trình thi công và nghiệm thu.

Để đảm bảo kỹ thuật, chất lượng công trình và thống nhất cho việc kiểm tra nghiệm thu, ngoài các quy định trong quản lý chất lượng, quy chế giám sát; Chủ đầu tư giới thiệu một số quy trình thi công và nghiệm thu:

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ Quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, Thi công xây dựng công trình (Bao gồm chi phí đảm bảo an toàn giao thông phục vụ thi công) và bảo trì công trình xây dựng.

Nội dung	Tiêu chuẩn
Công tác đất, quy phạm TC và nghiệm thu	TCVN 4447:2012
Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 8859: 2023
Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 13567-1:2022
Lớp kết cấu áo đường đá dăm nước - thi công và nghiệm thu	TCVN 9504:2012
Mặt đường láng nhựa nóng - thi công và nghiệm thu	TCVN 8863:2011
Thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông	TCCS 40:2022/TCĐBVN
Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 2: Công tác trát trong xây dựng	TCVN 9377-2:2012
Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4453:1995
Bê tông khối lớn - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9341:2012
Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn trong Thi công xây dựng công trình	QCVN 18:2021/BXD
Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570 :2006
Xi măng Poóc lăng hỗn hợp	TCVN 6260:2020
Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
Thép cốt bê tông	TCVN 1615:2018
Kết cấu gạch đá - tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu	TCVN 4085:2011
Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
Sử dụng máy xây dựng . Yêu cầu chung	TCVN 4087:2012
Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ	QCVN 41:2024/BGTVT
Các tiêu chuẩn khác có liên quan	

III.2 Các yêu cầu và quy định kỹ thuật chủ yếu cần đáp ứng:

Nhà thầu phải nghiên cứu để thực hiện đúng các quy định trong hồ sơ thiết kế được duyệt và đảm bảo quy trình thi công, kiểm tra, nghiệm thu hiện hành về các công tác thi công. Ngoài ra, Bên mời thầu lưu ý thêm về một số công việc cần thiết như sau:

1. Công tác thí nghiệm:

- 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 (trừ các phần thí nghiệm được nêu trong khối lượng mời thầu).

Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm trên, Nhà thầu không đảm nhận được, thì Chủ đầu tư có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện, kinh phí thí nghiệm do nhà thầu chịu.

2. Kiểm tra chất lượng các hạng mục công trình:

Cần lưu ý thêm những vấn đề chủ yếu sau:

+ 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 như các kết quả thí nghiệm vật liệu, thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý đất đá, cường độ bê tông 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 ấn 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 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.

3. Trao đổi công việc:

+ Mọi ý kiến đề nghị, yêu cầu của Nhà thầu đối với Chủ đầu tư, 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.

4. An toàn trong quá trình thi công:

+ 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 .

+ Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc để xảy ra tai nạn trên công trường.

+ Tại những vị trí nguy hiểm Nhà thầu phải có các biển báo, cấm cò, rào chắn, ban đêm có đèn.

+ Bằng mọi biện pháp, nhà thầu phải đảm bảo an toàn cho các công trình lân cận.

5. Các mốc thi công:

Sau khi nhận bàn giao mặt bằng thi công, Nhà thầu phải có trách nhiệm bảo quản các mốc toạ độ và cao độ 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.

III.3. Yêu cầu về chất lượng vật tư các tiêu chuẩn:

Mọi vật tư, vật liệu, thiết bị của Nhà thầu đưa vào Thi công xây dựng công trình (Bao gồm chi phí đảm bảo an toàn giao thông phục vụ thi công) cho gói thầu này phải đáp ứng được yêu cầu của thiết kế và tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành. Trong HSMT Nhà thầu phải nêu rõ về: Tên, quy cách, chất lượng và nguồn gốc của vật tư, vật liệu nói trên. Vật tư, vật liệu đưa vào thi công phải có các chứng chỉ kiểm tra, kiểm nghiệm chất lượng.

Các vật liệu được kiểm tra sẽ do Nhà thầu cung cấp, Chủ đầu tư có quyền kiểm định bất cứ loại vật liệu nào sử dụng cho công trình vào bất kỳ lúc nào và tại bất cứ nơi lưu giữ nào.

TT	Loại công tác	Quy chuẩn, tiêu chuẩn
1	Xi măng poóc-lăng- yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682:2020 TCVN 6260:2020
2	Cốt liệu cho bê tông và vữa – yêu cầu kỹ thuật	TCVN: 7570-2006
3	Bitum – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7493-2005
4	Nước cho bê tông và vữa- yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
5	Gạch bê tông	TCVN 6477:2016
6	Thép- yêu cầu kỹ thuật	TCVN 1651-1:2018 TCVN 1651-2:2018

III.4. Các yêu cầu về thi công

Yêu cầu chung:

- 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 điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát (CBGS) về mọi vấn đề 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 của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.

- 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 xây dựng công trình (Bao gồm chi phí đảm bảo an toàn giao thông phục vụ thi công) công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày 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 kinh phí của mình

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

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời gian hoàn thành đã nêu trong HSMT

- Cử 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 nghĩa vụ của nhà thầu theo hợp đồng.

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

- Nếu chủ đầu tư cảm thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người có các hành vi sai phạm hoặc không đủ năng lực thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường và thay thế càng sớm càng tốt.

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

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

1. Công tác chuẩn bị thi công

Công tác chuẩn bị thi công bao gồm các công tác chuẩn bị lán trại, kho bãi, tập kết vật liệu, nhân tìm tuyến, bảo quản tìm tuyến công trình... do nhà thầu đảm nhiệm. Yêu cầu chung đối với các công tác này là phải phù hợp với điều kiện thực tế công trình, phù hợp với yêu cầu giao thông, phù hợp với điều kiện thi công, điều kiện thời tiết...

2. Các yêu cầu về trình tự thi công, về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:

* Yêu cầu về trình tự thi công: Nhà thầu phải thực hiện việc thi công đúng theo quy trình, quy phạm và thực hiện theo đúng tiến độ đã định.

* Các yêu cầu 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 điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề 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 của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.

- 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 xây dựng công trình (Bao gồm chi phí đảm bảo an toàn giao thông phục vụ thi công) công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày 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 kinh phí của mình

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

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời gian hoàn thành đã nêu trong HSMT

- Cử 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 nghĩa vụ của nhà thầu theo hợp đồng.

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

- Nếu chủ đầu tư cảm thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người có các hành vi sai phạm hoặc không đủ năng lực thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường và thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu phải báo cáo chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong và ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng, 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, phải san trải hiện trường khu vực công trường được sạch sẽ.

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

* Giám sát thi công.

- CBGS kỹ thuật công trình được quyền tiếp cận bất cứ lúc nào các vị trí thi công để kiểm tra công tác của nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ CBGS trong công tác trên

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

- Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế bản vẽ thi công có thể gây tổn hại để công trình hoặc thiệt hại vật chất cho chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

- Mọi 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 trình.

- Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có bản vẽ hoàn công và biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân 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 hoàn thiệt hại theo yêu cầu của CBGS, chủ đầu tư trong những trường hợp sau: Lý do an ninh, an toàn và bảo vệ môi trường; Do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

3. Các yêu cầu về phòng chống cháy, nổ

- Nhà thầu phải có biện pháp phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công;

- Thực hiện các biện pháp an toàn sử dụng điện khi thi công;

- Có thiết bị chống cháy: nước cứu hoả và bình bột chống cháy;

4. Tiến độ thi công

- Nhà thầu phải đệ trình với chủ đầu tư tiến độ thi công trình trước khi khởi công công trình. Nhà thầu không được bắt đầu thi công khi chưa có chấp nhận bằng văn bản của Chủ đầu tư.

- Tổng thời gian thi công toàn bộ công trình không được vượt quá 300 ngày.

5. Bản vẽ hoàn công

- Sau khi kết thúc các hạng mục công trình chính, các hạng mục công trình bị che khuất, Nhà thầu phải đệ trình bản vẽ hoàn công. Bản vẽ này phải có đầy đủ nội dung:

+ Kích thước hình học theo thiết kế.

+ Vật liệu XD, mác vữa.

+ Độ sai lệch của tim trục theo hai phương.

+ Những thay đổi khác của thiết kế.

- Các biên bản, chứng chỉ về những thay đổi thiết kế trong quá trình thi công được coi là một phần của bản vẽ hoàn công.

6. Công tác kiểm tra và nghiệm thu

Trình tự công các kiểm tra và nghiệm thu tuân theo Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 Về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng, các tiêu chuẩn, quy phạm về tổ chức nghiệm thu các công việc trong xây dựng.

7. Công tác an toàn trong thi công

- Nhà thầu phải tuyệt đối tuân thủ quy định về an toàn lao động.

- Tất cả công nhân, cán bộ trên công trường phải có mũ, quần áo bảo hộ lao động theo đúng quy định.

- Phải có biển báo khu vực nguy hiểm, khẩu hiệu rõ ràng (Chữ màu đỏ).

- Nhà thầu phải trình các giấy tờ liên quan đến an toàn cho người và trang thiết bị trên công trường theo quy định.

- Nhà thầu phải bố trí 1 trạm cấp cứu với đầy đủ số lượng thuốc cần thiết nhất.

8. Công tác hoàn thiện và vệ sinh môi trường

- Các tiêu chuẩn thi công được sử dụng để đề xuất và Hợp đồng XD bao hàm các điều khoản cụ thể xác định các biện pháp phải được chấp nhận để đảm bảo an toàn cho công nhân, môi trường và sức khoẻ.

- Các hành động chính Nhà thầu cần thực hiện là: Lập kế hoạch và biện pháp quản lý các chất thải và chất thải đất trong công trình bao gồm:

+ Vận chuyển đến bãi thải quy định hoàn toàn không làm ảnh hưởng đến đất công tác sinh hoạt cũng như nguồn nước của nhân dân.

+ Chọn vị trí bãi thải và cách xử lý chất thải hợp lý.

+ Lập kế hoạch và biện pháp quản lý về giao thông nhằm đảm bảo cho công việc thi công đạt chất lượng tốt và đảm bảo sự đi lại trong khu vực, đảm bảo an toàn về gia công, tránh ô nhiễm bầu không khí do cát bụi làm ảnh hưởng đến sinh hoạt của nhân dân trong phạm vi thi công công trình.

+ Có kế hoạch và biện pháp quản lý về thiết bị thi công và vật liệu, biện pháp bảo đảm an toàn cho thiết bị và công nhân, biện pháp chống cháy nổ, kế hoạch cung cấp nước sinh hoạt có chất lượng tốt.

+ Tháo dỡ lán trại, nhà kho và thu dọn vệ sinh mặt bằng trước khi bỏ hiện trường thi công.

- Nhà thầu phải tuân thủ quy phạm về an toàn lao động.

- Đơn vị thi công phải trình Chủ nhiệm điều hành dự án các bản vẽ mặt bằng công trường, trong đó thể hiện:

+ Vị trí công trình chính và tạm thời.

+ Vị trí các xưởng gia công kho tàng nơi lắp ráp cấu kiện, máy móc, thiết bị phục vụ thi công.

+ Khu vực sắp xếp nguyên vật liệu, phế liệu, kết cấu bê tông đúc sẵn.

+ Các tuyến đường đi lại vận chuyển, của các phương tiện cơ giới và thủ công.

+ Hệ thống các công trình năng lượng, nước phục vụ thi công, sinh hoạt và tưới.

- Các phần dẫn điện trần của các thiết bị điện phải được bọc kín bằng vật liệu cách điện hoặc đặt ở độ cao bảo đảm an toàn và thuận tiện cho việc thao tác.

- Chỉ được lấp đất vào một bên hố móng khi khối xây đã đạt cường độ thiết kế và phải được sự đồng ý của cán bộ giám sát thi công.

9. Công tác kiểm tra và giám sát của nhà thầu trong quá trình Thi công xây dựng công trình (Bao gồm chi phí đảm bảo an toàn giao thông phục vụ thi công) công trình.

+ Giám sát chất lượng thi công công trình (nhiệm vụ chính);

+ Kiểm tra biện pháp thi công của các tổ đội sản xuất;

+ Kiểm tra và giám sát thường xuyên có hệ thống quá trình của các tổ đội sản xuất Thi công xây dựng công trình (Bao gồm chi phí đảm bảo an toàn giao thông phục vụ thi công) công trình, triển khai các công việc tại hiện trường. Kết quả kiểm tra đều phải ghi nhật ký thi công hoặc biên bản kiểm tra theo quy định;

+ Giám sát thực hiện các thí nghiệm hoặc kiểm tra thủ tục hợp pháp của các chứng chỉ thí nghiệm.

+ Tổ chức kiểm định lại chất lượng xây dựng công trình (kiểm định toàn bộ hoặc bộ phận công trình), hạng mục công trình và công trình xây dựng khi có nghi ngờ về chất lượng;

+ Giám sát và thực hiện việc lập các chứng chỉ thí nghiệm, biên bản nghiệm thu, kiểm tra ghi sổ nhật ký sổ chất lượng cùng các ghi chép theo dõi khác theo quy định, lập và lập hồ sơ hoàn công;

+ Kiểm tra, xác nhận các khối lượng công trình phát sinh hợp lý do hoàn cảnh khách quan theo nhiệm vụ;

+ Giám sát tiến độ thi công;

+ Lập báo cáo thường kỳ về chất lượng, khối lượng, tiến độ thi công gửi tư vấn giám sát và Chủ đầu tư hoặc để báo cáo lên cấp trên theo yêu cầu của Chủ đầu tư;

+ Nghiệm thu nội bộ khối lượng và công tác xây lắp của nhà thầu;

+ Tổ chức nghiệm thu công trình xây dựng theo quy định tại Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ;

+ Tập hợp, kiểm tra tài liệu phục vụ nghiệm thu công trình xây dựng, bộ phận công trình, giai đoạn Thi công xây dựng công trình (Bao gồm chi phí đảm bảo an toàn giao thông phục vụ thi công) công trình xây dựng và hoàn thành công trình xây dựng;

+ Phát hiện sai sót, bất hợp lý về thiết kế để trình tư vấn giám sát hoặc chủ đầu tư điều chỉnh;

+ Chủ trì, phối hợp với các bên liên quan giải quyết những vướng mắc, phát sinh trong Thi công xây dựng công trình (Bao gồm chi phí đảm bảo an toàn giao thông phục vụ thi công) công trình.

- Nhiệm vụ tổng quát về lĩnh vực kỹ thuật chất lượng thi công công trình GS của nhà thầu là Kiểm tra - Đôn đốc - Hướng dẫn các tổ đội thi công đúng hồ sơ thiết kế, đúng bản quy định chất lượng kỹ thuật thi công, các tiêu chuẩn chất lượng khác trong các quy trình thi công nghiệm thu hiện hành; Đảm bảo tiến độ thi công, vệ sinh môi trường và an toàn lao động.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: Có hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công định dạng PDF đính kèm theo E-HSMT trên Hệ thống mạng đấu quốc gia.