

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu

1.1. Giới thiệu về dự án

a) Tên dự án: Xây dựng mới ngầm dân sinh Cống Xanh, xã Nghĩa Phương.

b) Địa điểm xây dựng: xã Nghĩa Phương, tỉnh Bắc Ninh.

c) Loại, nhóm dự án; loại, cấp công trình chính; thời hạn sử dụng theo thiết kế công trình chính:

- Loại, nhóm dự án: Nhóm C.

- Loại, cấp công trình: Đường giao thông nông thôn cấp B.

- Thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính thuộc dự án: 50 năm.

d) Mục tiêu dự án: Đầu tư xây dựng ngầm, cầu dân sinh nhằm giải quyết dứt điểm tình trạng đứt, gãy giao thông, giúp thôn, bản thoát khỏi tình trạng cô lập trong mùa mưa, lũ; góp phần phát triển kinh tế - xã hội, giảm nghèo bền vững vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi (DTTS&MN) trên địa bàn; thu hẹp dần khoảng cách về trình độ phát triển so với các vùng khác trong xã; nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho đồng bào; tăng cường khối đại đoàn kết các dân tộc, giữ vững an ninh chính trị, trật tự - an toàn xã hội.

e) Quy mô đầu tư xây dựng:

e.1) Quy mô

Thiết kế với quy mô đường giao thông nông thôn cấp B theo tiêu chuẩn TCVN 10380:2014, Dự án: Xây dựng mới ngầm dân sinh Cống Xanh, xã Nghĩa Phương được thiết kế với tổng chiều dài $L = 535,06$ m, trong đó phần ngầm dài 9,0 m bằng công hộp BTCT đổ tại chỗ $2 \times (3,0 \times 3,0)$ m; mặt ngầm rộng $B = 6,0 + 0,4 \times 2 = 6,8$ m; phần đường dẫn dài 526,06 m, chiều rộng mặt đường $B_m = 5,5$ m, lề đường $B_l = 6,5$ m.

e.2) Giải pháp thiết kế

(i) Phần ngầm:

- Tải trọng thiết kế HL93 (tương đương H30 – XB80).

- Tần suất lũ thiết kế $P = 4\%$.

- Chiều rộng mỗi khoang ngầm: $L_o = 3,0$ m.

- Chiều cao ngầm (phần công bản) $H_o = 3,0$ m.

- Chiều rộng ngầm $B_n = 6,8$ m, phần xe chạy $B_m = 6,0$ m, bố trí cọc tiêu hai bên: $2 \times 0,5$ m.

Chương V_2

- Thiết kế kết cấu ngầm trần dạng công hộp đồ tại chỗ $L = 2 \times (3 \times 3)$ m bằng bê tông cốt thép thường C30#.

- Bản đáy công bằng bê tông cốt thép C30 trên lớp bê tông lót 8 MPa dày 10 cm. Đáy móng gia cố bằng lớp đá dăm đệm dày 15 cm.

- Thân công, tường cánh bằng bê tông cốt thép C30. Chiều dày công 40 cm. Chiều dày tường cánh 30 cm.

- Gia cố sân công thượng lưu và hạ lưu bằng đá hộc xây M100# dày 25 cm.

- Bố trí bản giảm tải BTCT 25 MPa dài 4 m, dày 25 cm trên lớp đá dăm đệm dày 10 cm.

- Đắp hoàn trả lòng công bằng vật liệu dạng hạt độ chặt K98.

- Lớp phủ bản mặt ngầm bằng bê tông lưới thép độ chống thấm B8.

- Bố trí cột tiêu tròn đường kính $\Phi 18$ cm bằng bê tông cốt thép mác 250, đá 1x2.

- Bố trí cột thủy trí theo đúng thiết kế kích thước $0,2 \times 0,2$ m, cao 1,8 m bằng bê tông cốt thép mác 250#. Sơn đỏ trắng đan vạch kích thước.

- Bố trí biển báo tên ngầm dân sinh tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia QCVN 41:2024/BGTVT về báo hiệu đường bộ; TCVN 7887:2018 về màng phản quang dùng cho biển báo.

(ii) Phần đường hai đầu ngầm:

** Thiết kế bình đồ tuyến:*

- Cơ tuyến thiết kế trên cơ sở bám theo đường hiện có, tận dụng tối đa nền đường cũ. Tổng chiều dài tuyến $L = 535,06$ m.

+ Điểm đầu tuyến Km0+168,34. Điểm cuối tuyến Km0+703,4 thuộc địa phận thôn Dùm, xã Nghĩa Phương.

Tổng chiều dài phần đường dẫn $L = 526,06$ m.

** Thiết kế trắc dọc tuyến:*

- Theo điều tra mực nước lũ lịch sử là 10,82 m và dựa trên mực nước thiết kế 4% là 11,5 m, chọn cao độ mặt ngầm là 12,4 m, đảm bảo khi có lũ tràn qua cũng không ảnh hưởng đến việc lưu thông qua ngầm.

- Độ dốc dọc lớn nhất: 2,51%.

** Thiết kế mặt cắt ngang và nền đường:*

Quy mô mặt cắt ngang:

- Bề rộng nền đường: $B_{\text{nền}} = 6,5$ m (không kể rãnh dọc).

- Bề rộng mặt đường: $B_{\text{mặt}} = 5,5$ m.

- Lề đường: $B_{\text{lề}} = 2 \times 0,5$ m. Gia cố lề $2 \times 0,5$ m, kết cấu như mặt đường.

- Độ dốc ngang mặt đường: $i_{\text{mặt}} = 2\%$.

Ta luy nền đường:

- Độ dốc mái ta luy nền đường đắp: $\geq 1/1,5$.
- Loại vật liệu đắp: dùng đất cấp phối đôi đủ tiêu chuẩn để đắp nền.
- Độ chặt nền đắp yêu cầu đạt $K_{yc} \geq 0,95$.
- Trước khi đắp phải tiến hành xử lý tốt nền đất tự nhiên để đảm bảo ổn định lâu dài cho nền đường.

Kết cấu áo đường:

- Mặt đường BTXM mác 250, đá 2×4 dày 20 cm.
- Lót giấy dầu.
- Móng CPĐD loại I dày 15 cm.

** Hệ thống thoát nước:*

Thoát nước dọc tuyến:

- Không xây dựng rãnh dọc, thiết kế để thoát nước tự nhiên.

(iii) Các hạng mục phụ trợ:

() Đào phá ngầm cũ:* dùng máy đào kết hợp búa căn khí nén, vận chuyển đất đá về nơi tập kết.

() Nạo vét thượng lưu ngầm:* Tổng diện tích nạo vét: 307,93 m². Độ dốc ngang lòng suối: 0%. Độ dốc ta luy mái đào hai bên: 1/0,75. Chiều sâu nạo vét dự kiến: 2 m.

1.2. Giới thiệu về gói thầu

- *Tên chủ đầu tư:* Trung tâm cung ứng dịch vụ sự nghiệp công xã Nghĩa Phương.
- *Tên gói thầu:* Thi công xây lắp và lắp đặt thiết bị công trình: Xây dựng mới ngầm dân sinh Công Xanh, xã Nghĩa Phương.
- *Nguồn vốn:* Vốn ngân sách tỉnh; vốn ngân sách xã.
- *Hình thức lựa chọn nhà thầu:* Đấu thầu rộng rãi trong nước qua mạng.
- *Phương thức lựa chọn nhà thầu:* Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- *Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu:* Quý I/2026.
- *Loại hợp đồng:* Đơn giá cố định.
- *Tùy chọn mua thêm:* Không.

2. Thời hạn hoàn thành: 120 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: tối đa 120 ngày kể từ khi khởi công đến khi hoàn thành công trình.

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

1. Yêu cầu về tiêu chuẩn, quy chuẩn sử dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình

Các tiêu chuẩn, quy chuẩn được sử dụng cho thi công, nghiệm thu công trình theo bảng sau đây (trong quá trình thi công công trình, nếu có tiêu chuẩn, quy chuẩn khác thay thế thì áp dụng tiêu chuẩn, quy chuẩn đó).

Stt	Nội dung tiêu chuẩn	Tiêu chuẩn
1	Tổ chức thi công	TCVN 4055 : 2012
2	Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công	TCVN 4252 : 2012
3	Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4447 : 2012
4	Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9436 : 2012
5	Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9631 : 2012
6	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung	TCVN 9398 : 2012
7	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công và nghiệm thu	TCVN 8859:2011
8	Công hợp bê tông cốt thép đúc sẵn - Yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử	TCVN 9116:2012
9	Công tác nền móng – Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361-2012
10	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9115:2012
11	Kết cấu gạch đá. Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu	TCVN 4085-2011
12	Hoàn thiện mặt bằng xây dựng - Quy phạm thi công và nghiệm thu	TCVN 4516-1988
13	Nghiệm thu các công trình xây dựng	TCVN 4031-1985
14	Bàn giao công trình xây dựng	TCVN 5640-1991
15	Công tác hoàn thiện trong xây dựng. Thi công và nghiệm thu.	TCVN 5674-1992
16	Kết cấu bê tông và BTCT toàn khối. Quy phạm thi công và nghiệm thu.	TCVN 4453 : 1995
17	An toàn giao thông	QCVN 41:2019/BGTVT
18	Các tiêu chuẩn liên quan khác...	

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

Việc thi công công trình phải tuân thủ triệt để các tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm, theo quy định. Tất cả các hạng mục xây dựng theo tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành, theo hợp đồng, theo bản vẽ thiết kế đã được chấp thuận. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm tất cả vật liệu, thiết bị theo đúng yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn hiện hành. Nhà thầu phải đảm bảo thi công đúng tiến độ và thời gian đã ký.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc thiết bị

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

- Nhà thầu phải lập bảng kê danh mục cho toàn bộ vật tư, vật liệu chủ yếu sẽ đưa vào gói thầu (*kèm theo bản gốc hợp đồng nguyên tắc hoặc cam kết cung cấp của nhà cung cấp vật liệu và đăng ký kinh doanh nhà cung cấp để chứng minh năng lực nhà cung cấp*). Các vật tư, vật liệu, thiết bị này trong quá trình thi công không được phép thay đổi nếu chưa được phép của chủ đầu tư.

- Vật tư, vật liệu chủ yếu đưa vào sử dụng gói thầu phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, hợp pháp, có chất lượng thỏa mãn yêu cầu của HSMT và thiết kế, đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

- Các vật tư, vật liệu, thiết bị dự thầu phải đồng bộ với hệ thống, phù hợp với thiết kế bản vẽ thi công. Đảm bảo khi vận hành đáp ứng yêu cầu an toàn, chất lượng và công năng sử dụng.

- Các vật tư, vật liệu, thiết bị dùng trong việc thi công xây dựng và thi công lắp đặt công trình phải đảm bảo mới 100% chưa qua sử dụng và. Nhà thầu phải đệ trình mẫu phải được sự chấp thuận của chủ đầu tư.

3.2. Yêu cầu về máy móc thiết bị thi công

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp các thiết bị kê cả trang thiết bị phụ trợ và lao động cần thiết cho thi công. Trước khi thi công, Nhà thầu phải đệ trình đầy đủ, chi tiết về chương trình, kế hoạch thi công, bao gồm cả số lượng, chủng loại, chất lượng thiết bị sử dụng đảm bảo đúng tiến độ.

- Nhà thầu cần có biểu đồ cung ứng thiết bị thi công chủ yếu để minh chứng sự phù hợp của thiết bị với tiến độ thi công công trình.

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

Nhà thầu tự đưa ra giải pháp kỹ thuật trình tự thi công, lắp đặt hợp lý, khả thi và phù hợp với quy định hiện hành và đặc điểm công trình và tiến độ thi công công trình. Tất cả các công việc thi công thực hiện theo trình tự:

- Sau mỗi công đoạn thi công, trước khi chuyển bước thi công hạng mục thì phải được Tư vấn giám sát nghiệm thu trước khi thi công hạng mục tiếp theo.

- Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành theo yêu cầu của Chủ đầu tư khi được nhà thầu mời nghiệm thu 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.

- 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 kết quả thí nghiệm vật liệu cùng các yêu cầu liên quan khác. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các hạng mục công trình ngầm, ẩn khuất.

- Nhà thầu sẽ phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thí nghiệm cần thiết khác theo yêu cầu của chủ đầu tư khi xét thấy cần thiết để đảm bảo cho ổn định 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 tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, các nguyên vật liệu đó.

5. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ

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

- Phải nghiêm cấm mọi vật liệu gây nổ đưa vào công trường.

- Có thiết bị phòng cháy: Bể cát, kho xăng, bình cứu hỏa ở các máy, phương tiện quan trọng, nước, xô chậu, thang, câu liêm.

- Luôn kiểm tra hệ thống điện để phòng chập điện gây cháy.

- Lán trại kho bãi có biện pháp phòng cháy: vải lọc, giấy dầu, bi tum, xăng, dầu... chúng tôi có rào chắn cấm lửa.

- Có nội quy phòng cháy.

- Có phương án phòng cháy và huấn luyện tập duyệt.

- Cấm hút thuốc ở những nơi cấm lửa hoặc gần chất cháy.

6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

- Nhà thầu thi công xây dựng 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 và thu dọn hiện trường; nước thải, chất thải rắn và các loại chất thải khác phải được thu gom xử lý đạt tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật về môi trường.

- Nhà thầu thi công xây dựng, chủ đầu tư phải 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 thi công xây dựng 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 tạm dừng thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

- Các tổ chức, cá nhân để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

7. Yêu cầu về an toàn lao động

- Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người, máy móc thiết bị và công trình trên công trường xây dựng, kể cả các công trình phụ cận. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thống nhất.

- Biện pháp an toàn, nội quy về an toàn lao động 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 bố trí người hướng dẫn, cảnh báo đề phòng tai nạn.

- Nhà thầu thi công xây dựng, chủ đầu tư và các bên có liên quan phải thường xuyên kiểm tra giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ thi công xây dựng. Người để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động cho người lao động của mình. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo về an toàn lao động.

- Nhà thầu thi công xây dựng có trách nhiệm cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo quy định khi sử dụng lao động trên công trường.

- Khi có sự cố về an toàn lao động, nhà thầu thi công xây dựng và các bên có liên quan có trách nhiệm tổ chức xử lý và báo cáo cơ quan quản lý nhà nước về an toàn lao động theo quy định của pháp luật đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do nhà thầu không bảo đảm an toàn lao động gây ra.

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

- Nhà thầu trên cơ sở tiến độ thi công công trình, tiên lượng công tác xây lắp; giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công đã chọn lựa cần tính toán nhu cầu về nhân công; chủng loại và công suất, số lượng cũng như thời gian sử dụng máy móc thiết bị thi công để đề ra tiến độ huy động nhân lực và thiết bị thi công phù hợp.

- Công nhân tham gia thi công của nhà thầu tại công trường đều phải có lý lịch rõ ràng và phải có tay nghề phù hợp với thi công công trình. Trên 50% số lượng công nhân phải có tay nghề bậc 3/7 trở lên. Nhà thầu phải có biểu đồ huy động công nhân làm việc tại công trình.

- Đối với các cán bộ chủ chốt của công trường nhà thầu cần phải kê khai theo mẫu quy định. Mỗi cán bộ chủ chốt đều phải kèm bản kê khai lý lịch công tác. Trong quá trình thi công Nhà thầu nếu muốn thay thế bất kỳ một cán bộ chủ chốt của công trường nào đều cần phải báo cáo với Chủ đầu tư và việc thay thế chỉ được thực hiện khi có sự chấp thuận của Chủ đầu tư. Chủ đầu tư sẽ chỉ chấp thuận việc đề xuất thay thế cán bộ chủ chốt trong trường hợp năng lực và trình độ của những người thay thế về cơ bản tương đương hoặc cao hơn các cán bộ được liệt kê trong danh sách.

- Máy móc thiết bị thi công dành cho gói thầu nhà thầu phải liệt kê theo Mẫu. Nhà thầu cần lập biểu đồ tiến độ huy động cho các máy móc thiết bị này. Nhà thầu cần phải đảm bảo huy động máy móc thiết bị đúng số lượng, chủng loại, công suất và thời gian huy động đã kê khai. Trong quá trình thi công, nhà thầu nếu muốn điều chuyển ra khỏi công trường hoặc thay thế bằng máy móc thiết bị khác đều cần phải báo cáo với Chủ đầu tư và việc điều chuyển hoặc thay thế chỉ được thực hiện khi có sự chấp thuận của Chủ đầu tư.

9. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công các công tác

- Nhà thầu phải nghiên cứu kỹ E-HSMT và khảo sát thực địa hiện trường thi công của gói thầu để đưa ra giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công cho các công tác chính hợp lý, khả thi, phù hợp với quy định hiện hành và đặc điểm công trình, đáp ứng được yêu cầu về tiến độ, chất lượng công trình. Giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công phải bao gồm các nội dung:

- + Công nghệ thi công;
- + Trình tự thi công, lắp đặt;
- + Vật liệu sử dụng;
- + Nhân lực thi công;
- + Máy móc, thiết bị thi công.

- Bên cạnh đó, nhà thầu phải có bản vẽ biện pháp thi công cho các công tác chính. hợp lý, khả thi và phù hợp với giải pháp kỹ thuật, biện pháp tổ chức thi công và đặc điểm công trình. Trên bản vẽ phải thể hiện các nội dung:

- + Mặt bằng thi công;
- + Trình tự thi công, lắp đặt;
- + Máy móc, thiết bị thi công (nếu có);
- + Nhân sự thi công (nếu có).

- Các công tác chính của công trình bao gồm:

(i) Phần Phá dỡ:

+ Công tác phá dỡ kết cấu bằng máy đào gắn đầu búa thủy lực.

+ Công tác vận chuyển đất thải.

(ii) Phần Ngầm trần:

+ Công tác thi công đào hố móng, xử lý nền.

+ Công tác thi công BTCT móng công.

+ Công tác thi công BTCT thân công.

+ Công tác thi công BTCT tường cánh, sân công.

+ Công tác thi công bản quá độ.

+ Công tác đắp mang công.

(iii) Phần Đường trần:

+ Công tác thi công nền đường;

+ Công tác thi công mặt đường;

+ Công tác gia cố mái taluy.

+ Công tác thi công lắp đặt cột, biên báo.

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

Nhà thầu phải tuân thủ quy định của Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 về Quản lý chất lượng và Bảo trì công trình xây dựng, cụ thể như sau:

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.

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. 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.

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,

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.

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.

7. Thi công xây dựng theo đúng hợp đồng xây dựng, giấy phép xây dựng, thiết kế Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị 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.

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

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

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.

11. Lập nhật ký thi công Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình theo quy định.

12. Lập bản vẽ hoàn công theo quy định.

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.

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.

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.

16. Công trình được bảo hành ≥ 12 tháng theo quy định của nhà nước. Mọi khuyết tật, hư hỏng nếu có do chất lượng thi công gây ra trong thời gian bảo hành phải được sửa chữa ngay khi có yêu cầu của chủ đầu tư. Nhà thầu phải chịu mọi chi phí cho việc bảo hành trên. Nhà thầu phải có bản cam kết về trách nhiệm khắc phục, sửa chữa các hư hỏng có thể xảy ra trong quá trình khai thác, sử dụng công trình xây dựng.

IV. Các bản vẽ

Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã thẩm tra, thẩm định được đính kèm trên hệ thống cùng với E-HSMT này.