

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu:

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1.1. Tên công trình: Cứng hoá đường nội xóm Đồi Cả, xã Nhân Nghĩa, tỉnh Phú Thọ

1.2. Loại, cấp công trình: Công trình giao thông, cấp IV

1.3. Số hiệu gói thầu: Gói thầu số 03

1.4. Tên gói thầu: Thi công xây dựng công trình

1.5. Nguồn vốn: Vốn ngân sách xã và các nguồn vốn hợp pháp khác từ năm 2026

1.6. Chủ đầu tư: Trung tâm dịch vụ sự nghiệp công xã Nhân Nghĩa

1.7. Địa điểm xây dựng: Xóm Đồi Cả, xã Nhân Nghĩa, tỉnh Phú Thọ

1.8. Quy mô và thông số kỹ thuật chủ yếu:

Công trình Cứng hóa đường nội xóm Đồi Cả, xã Nhân Nghĩa, tỉnh Phú Thọ thuộc địa phận Xóm Đồi Cả, xã Nhân Nghĩa, tỉnh Phú Thọ với tổng chiều dài khoảng 1.800m, bao gồm 04 tuyến đường:

+Tuyến 1 có chiều dài khoảng 250m;

+Tuyến 2 có chiều dài khoảng 350m;

+Tuyến 3 có chiều dài khoảng 700m;

+Tuyến 4 có chiều dài khoảng 500m.

- Xây dựng tuyến đường theo tiêu chuẩn đường cấp B Giao thông nông thôn (theo Tiêu chuẩn 10380:2014 đường giao thông nông thôn-Yêu cầu thiết kế và Quyết định số 932/QĐ-BGTVT ngày 17/8/2022 của Bộ Giao thông vận tải) với các chỉ tiêu kỹ thuật sau:

+ Tốc độ thiết kế $V = 15\text{km/h}$.

+ Bán kính đường cong nằm tối thiểu $R_{\min} = 10\text{m}$.

+ Độ dốc dọc lớn nhất $I_{\max} = 13\%$

+ Chiều rộng nền đường: $B_{\text{nền}} = 5,0\text{m}$ (chưa kể rãnh dọc).

+ Chiều rộng mặt đường: $B_{\text{mặt}} = 3,5\text{m}$.

+ Chiều rộng lề đường: $B_{\text{lề}} = 2 \times 0,75\text{m}$.

+ Kết cấu mặt đường: Bê tông xi măng.

- Công trình thoát nước thiết kế theo tải trọng HL93x65%.

- Công trình thoát nước: Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống thoát nước ngang trên tuyến kết cấu bằng BTCT + Đá xây. Quy mô vĩnh cửu, tải trọng HL93*65% (tương đương H13-X60).

- An toàn giao thông: Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41: 2024/BGTVT của Bộ GTVT.

1.8.1. Giải pháp thiết kế

1.8.1.1. Bình đồ tuyến

Cơ tuyến thiết kế trên cơ sở bán bám theo đường hiện có, tận dụng tối đa nền đường cũ, cải tạo cục bộ một số vị trí đường cong nhằm đạt tiêu chuẩn kỹ thuật của cấp đường thiết kế. Tổng chiều dài tuyến $L = 1.695,58\text{m}$, trong đó tổng chiều dài tuyến thiết kế $L = 1.473,76\text{m}$, bao gồm 04 tuyến:

+Tuyến 1: có chiều dài tuyến $L = 227,01\text{m}$. Điểm đầu tuyến Km0+00 Tiếp giáp với tuyến C. Điểm cuối tuyến Km0+227,01 tại nhà ông Xiển.

+Tuyến 2: có chiều dài $L = 335,56\text{m}$. Điểm đầu tuyến Km0+00 Tại nhà ông Lợi giao với đường BTXM nội xóm. Điểm cuối tuyến Km0+335,56 tại nhà ông Nhường.

+Tuyến 3: có chiều dài $L = 728,93\text{m}$. Điểm đầu tuyến Km0+00 tại nhà ông Diên nối tiếp đường BTXM 3,5m nội xóm. Điểm cuối tuyến Km0+728,93 tại nhà ông Thủy.

+Tuyến 4: có chiều dài $L = 404,08\text{m}$. Trong đó chiều dài tuyến thiết kế $L = 182,23\text{m}$. Điểm đầu tuyến Km0+00 tại nhà ông Tiệu giao đường BTXM nội xóm. Cuối tuyến Km0+182,23 đi khu sản xuất.

1.8.1.2. Trắc dọc tuyến

Cao độ đường đồ thiết kế tuyến trên nguyên tắc đảm bảo đúng theo quy mô, tiêu chuẩn cấp đường về độ dốc dọc, bán kính đường cong đứng, chiều dài đổi dốc... Tuân thủ các quy trình quy phạm hiện hành, kết hợp hài hoà với các yếu tố bình diện, đảm bảo êm thuận, an toàn trong quá trình vận hành, bám sát địa hình, cân đối tương đối khối lượng đào đắp, ảnh hưởng ít nhất đến cảnh quan, môi trường xung quanh. Đường đồ thiết kế trên cơ sở đảm bảo các điều kiện sau:

- Độ dốc dọc $I_{\max} = 13\%$. Kết quả cụ thể:

+ Tuyến 1: Độ dốc dọc lớn nhất có chêm trước $I_{\max} = 17,86\%$. (Đoạn từ cọc 18-21, dài $L = 31,12\text{m}$ dốc dọc vượt quy mô đường cấp B do mặt đường BTXM bị không chế và đảm bảo cuối tuyến kết nối với đường BTXM nội xóm đã được đầu tư xây dựng).

+ Tuyến 2: Độ dốc dọc lớn nhất: $I_{\max} = 3,91\%$.

+ Tuyến 3: Độ dốc dọc lớn nhất có chêm trước $I_{\max} = 18,29\%$. (Đoạn từ cọc TC1-TD2, dài $L = 25,02\text{m}$ dốc dọc vượt quy mô đường cấp B do mặt đường BTXM bị không chế, nếu đào sâu hạ nền đảm bảo độ dốc dọc sẽ ảnh hưởng đến tường chắn phía taluy dương của nhà dân trên đồi)

+ Tuyến 4: Độ dốc dọc lớn nhất: $I_{\max} = 12,69\%$.

- Chiều dài đoạn đổi dốc tối thiểu $L = 60\text{m}$ đối với đoạn làm mới, $L = 50\text{m}$

- đối với đoạn cải tạo nâng cấp;

- Bán kính đường cong đứng: $R_{\text{lồi min}} = 200\text{m}$; $R_{\text{lõm min}} = 100\text{m}$, chiều dài cong đứng tối thiểu $L = 20\text{m}$;

- Các điểm khống chế: điểm đầu, điểm cuối, phân đường cũ, điểm vượt nổi
- vào cao độ đường hiện có;
- Cao độ khống chế thủy văn dọc tuyến theo tần suất tính toán $P = 10\%$;
- Tại các vị trí qua cống thoát nước ngang đường, cao độ đường đồ thiết kế
- cao hơn đỉnh cống tròn phải đảm bảo chiều cao $h \geq 0,50\text{m}$;
- Đối với những đoạn tuyến đi bám theo đường cũ trắc dọc thiết kế tuyến chủ yếu bám theo trắc dọc hiện có để đảm bảo yếu tố dân sinh, tại các vị trí công trình được thiết kế theo cao độ tính toán thủy văn và khẩu độ công trình thoát nước.

1.8.1.3. Nền, mặt đường

• Nền đường:

- Chiều rộng nền đường $B_{\text{nền}} = 5,0\text{m}$ (không kể rãnh dọc), nền đường đắp đất cấp 3 đầm chặt $K \geq 0,95$.
- Độ dốc mái taluy nền đường đắp 1/1,50.
- Độ dốc mái taluy nền đường đào 1/0,75.

• Mặt đường:

- Chiều rộng mặt đường $B_{\text{mặt}} = 3,5\text{m}$.
- + Độ dốc ngang mặt đường: $I_{\text{mặt}} = 2\%$;
- Kết cấu mặt đường tuyến:
 - + Kết cấu mặt đường bằng BTXM đổ tại chỗ mác 300 đá 2x4 dày 18cm trên lớp giấy dầu tạo phẳng dưới là lớp cấp phối đá dăm loại II dày 12cm. Bố trí khe nối, khe co theo quy trình kỹ thuật.
 - + Kết cấu mặt đường cap mở rộng tăng cường bằng BTXM đổ tại chỗ mác 300 đá 2x4 dày 18cm dưới bù vênh là BTXM M300 đá 2x4, trên lớp giấy dầu tạo phẳng. Bố trí khe nối, khe co theo quy trình kỹ thuật.
 - + Thiết kế khe co, khe dẫn: Khe co khoảng cách (4,0-4,5)m/khe, khe dẫn khoảng cách (60,0-67,5)m/khe.
 - + Độ dốc siêu cao trong đường cong: $I_{\text{scmax}} = 5\%$.
 - + Tạo nhám mặt đường theo quy định.

1.8.1.4. Lề đường

- Tuyến 1 + Tuyến 2:
 - + Lề gia cố kết cấu như mặt đường. Độ dốc ngang lề $I_{\text{lề}} = 2\%$. Chiều rộng lề gia cố $B_{\text{lề}} = 2 \times 0,75\text{m}$.
 - + Lề đắp đất cấp 3 đầm chặt $K \geq 0,95$. Độ dốc ngang lề đất $I_{\text{lề}} = 4\%$. Chiều rộng lề đất $B_{\text{lề}} = 2 \times 0,25\text{m}$.
- Tuyến 3 + Tuyến 4: Lề đắp đất cấp 3 đầm chặt $K \geq 0,95$. Độ dốc ngang lề đất $I_{\text{lề}} =$

4%. Chiều rộng lề đất $B_{l\grave{e}} = 2 \times 0,75\text{m}$.

1.8.1.5. Nút giao

- Nút giao được thiết kế giao bằng, bán kính các nhánh rẽ được thiết kế phù hợp với quy mô tiêu chuẩn cấp đường và phù hợp với điều kiện địa hình phạm vi nút giao (trên nguyên tắc hạn chế lấn chiếm giải phóng mặt bằng). Chiều dài thiết kế các nhánh nút giao đảm bảo vượt nổi êm thuận. Quy mô mặt cắt ngang và kết cấu mặt đường sử dụng trong nút giao thiết kế phù hợp với tuyến thiết kế. Thiết kế hoàn chỉnh hệ thống an toàn và cảnh báo giao thông trong nút.

- Toàn bộ công trình có 05 vị trí nút giao, vượt nổi.

- Kết cấu mặt đường tại phạm vi nút giao được thiết kế phù hợp với kết cấu mặt đường hiện tại.

1.8.1.6. Công trình trên tuyến

a) Rãnh thoát nước

*** Rãnh dọc**

- Thiết kế rãnh dọc đào trần hình thang, kích thước tiết diện lòng rãnh (1,0x0,4x0,3)m, lý trình Km0+356,55-Km0+596,55, dài $L = 240\text{m}$ phía phải Tuyến 3, Km0+00-Km0+182,24, dài $L = 182,24\text{m}$ phía phải Tuyến 4, Km0+71,13-Km0+127,13, dài $L = 56\text{m}$ phía trái Tuyến 4.

- Kết cấu xây dựng: Thành rãnh lắp ghép bằng tấm BTXM mác 200, đá 1x2, dày 7cm, lớp vữa đệm M100 dày 2cm; đáy rãnh bằng BTXM mác 200, đá 1x2, dày 7cm.

b) Công thoát nước

- Thiết kế công với quy mô vĩnh cửu tải trọng thiết kế: HL93x65% (tương đương H13-X60). Xây dựng mới 05 vị trí công bản BTCT Lo50, 01 vị trí công bản BTCT Lo75 và 01 vị trí công bản BTCT L0240.

*** Kết cấu Công bản BTCT Lo50-Lo75:**

Móng công, gia cố xây đá hộc VXM cát vàng mác 75; Thân công, hồ tụ, tường cánh xây đá hộc VXM cát vàng mác 100; Bản công BTCT mác 250 đá 1x2 lắp ghép; Bê tông phủ bản, khớp nổi mác 300 đá 1x2 đổ tại chỗ; Mũ mố BTCT mác 200 đá 1x2 đổ tại chỗ; Trát tường VXM cát vàng dày 2cm, lán đáy công dày 2cm. Đắp đất móng, thân công đất C3 đầm K95.

*** Kết cấu công bản BTCT Lo240:**

- Thiết kế mới công bản BTCT Lo240 lý trình Km0+121,35 - Tuyến 1, với các chỉ tiêu kỹ thuật sau:

+Thiết kế theo định hình công bản BTCT 533-11-01.

+Tải trọng thiết kế HL93x65%

+Công bản $L = 3\text{m}$, $H = 2\text{m}$, $B = 5\text{m}$ là công mới hoàn toàn. Chiều dài dầm bản $L = 3\text{m}$, đổ lắp ghép. Khẩu độ thoát nước $Lo = 2,4\text{m}$.

+ Mặt đường xe chạy (2làn xe): $2 \times 2,5\text{m} = 5,0\text{m}$.
+ Lan can tay vịn công: $2 \times 2,0\text{m} = 4,0\text{m}$, bằng thép hình tráng kẽm liên kết với nhau bằng liên kết hàn.

+ Gờ chắn bánh bằng bê tông cốt thép.

*** Kết cấu phần trên:**

- Bản công bằng bê tông cốt thép, mác 300#. Liên kết bản với móng thông qua
- chốt thép D14mm được cấy sẵn trong móng.
- Lớp phủ mặt cầu bằng bê tông cốt thép mác 300, đá 1x2 dày bình quân 10cm, tạo độ dốc ngang mặt cầu 2,0%.
- Lan can cầu bằng thép hình tráng kẽm.
- Gờ chắn bánh xe bằng bê tông cốt thép đá 1x2, mác 200. Liên kết giữa gờ chắn bánh xe với bản mặt công thông qua chốt thép đường kính D14mm được cấy sẵn trong bản biên.
- Bản quá độ bằng bê tông cốt thép đá 1x2, mác 300, đổ tại chỗ, dưới đệm lớp đá dăm đầm chặt. Liên kết bản quá độ với móng cầu thông qua chốt thép D14mm được cấy sẵn trong móng.

*** Kết cấu phần dưới:**

- Mũ móng cầu bằng bê tông CT mác 200, đá 1x2.
- Thân móng bằng bê tông mác 200, đá 2x4 đổ tại chỗ. Lưng tường móng (phần tiếp giáp nền đất) quét nhựa bitum nóng, đắp đất C3, đầm chặt K95.
- Móng móng cầu bằng bê tông đá 2x4, mác 200.
- Giằng chống bằng bê tông xi măng mác 200 đá 2x4, đổ tại chỗ, dưới đệm lớp đá dăm dày 10cm.
- Gia cố lòng công bằng bê tông xi măng đá 2x4, mác 200, đệm đá dăm dày 10cm. Bố trí lưới thép D6.
- Tường cánh bê tông xi măng mác 200, đá 2x4.
- Móng tường cánh bằng bê tông mác 200, đá 2x4.
- Đỉnh tường cánh bằng bê tông mác 200, đá 1x2.
- Chân khay, sân tràn bằng bê tông xi măng mác 200, đá 2x4, dưới đệm đá dăm dày 10cm, chân khay cắm sâu 1m. Bố trí lưới thép D6 sân tràn thượng, hạ lưu công.

c) Thiết kế hoàn trả mương thủy lợi

- Thiết kế mương thủy nông phải Tuyến 1, kích thước BxH = (0,4x0,4)m từ Km0+181,43-Km0+190,43 dài L = 9m.
- Kết cấu mương thủy nông: Thành mương bằng BTXM mác 150 đá 1x2, dày 15cm. Đáy mương bằng BTXM mác 150 đá 1x2, dày 20cm. Đệm móng đá dăm dày trung bình

10cm. Đắp đất hoàn trả mương đất C3 đầm chặt K90.

1.8.1.7. An toàn giao thông: Bố trí cọc tiêu đúng theo tiêu chuẩn 41:2024 của BGTVT. Kết cấu cọc tiêu bằng BTXM M200, đá 1x2. Sơn Phản quang cọc tiêu.

2. Thời hạn hoàn thành: Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng là 210 ngày cho gói thầu.

II. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật:

1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

STT	Tên quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn	Mã hiệu
1	Tổ chức thi công	TCVN 4055:2012
2	Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9377:2012
3	An toàn điện trong xây dựng	TCVN 3254 - 1989
4	An toàn cháy - Yêu cầu chung	TCVN 3255 - 1986
5	An toàn nổ - Yêu cầu chung	TCVN 7570:2006
6	Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9436:2012
7	Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361:2012
8	Đất xây dựng - Phương pháp phóng xạ xác định độ ẩm và độ chặt của đất tại hiện trường	TCVN 9350:2012
9	Xác định độ chặt của đất tại hiện trường bằng phương pháp dao dai	TCVN 12791:2020
10	Công tác đất - Thi công và nghiệm thu	TCVN 44447:2020
11	Phương pháp xác định chỉ số CBR của nền đất và các lớp móng đường bằng vật liệu rời tại hiện trường	TCVN 8821:2011
12	Lớp kết cấu áo đường ô tô bằng cấp phối thiên nhiên - Vật liệu thi công và nghiệm thu	TCVN 8857:2011
13	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô - Vật liệu, thi công và nghiệm thu	TCVN 8859:2011
14	Mặt đường ô tô - Xác định độ bằng phẳng bằng thước dài 3,0 mét	TCVN 8864:2011
15	Mặt đường ô tô - Phương pháp đo và đánh giá xác định độ bằng phẳng theo chỉ số độ gồ ghề quốc tế IRI	TCVN 8865:2011
16	Mặt đường ô tô - Xác định độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát - Thử nghiệm	TCVN 8866:2011
17	Kết cấu gạch đá - Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu	TCVN 4085:2011
18	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép – Thi công và nghiệm thu	TCVN 9115:2019
19	Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên	TCVN 8828:2011

20	Xi măng xây trát	TCVN 9202:2012
21	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Hướng dẫn công tác bảo trì	TCVN 9343:2012
22	Vữa xây dựng - Phương pháp thử	TCVN 3121:2003
23	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2003
24	Đất xây dựng - Phương pháp xác định các chỉ tiêu cơ lý	TCVN 4196-4202:2012
25	Xi măng xây trát	TCVN 9320:2012
26	Cát nghiền cho bê tông và vữa	TCVN 9205:2012
27	Xi măng Poolăng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682:2009
28	Xi măng Poolăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 6260:2009
29	Xi măng - Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử	TCVN 4787:2009
30	Xi măng - Phương pháp phân tích học	TCVN 141:2008
31	Xi măng - Phương pháp xác định độ mịn	TCVN 4030:2003
32	Xi măng - Phương pháp xác định nhiệt thủy hoá	TCVN 6070:2005
33	Xi măng - Phương pháp thử - Xác định độ bền	TCVN 6016:2011
34	Xi măng - Phương pháp thử - Xác định thời gian đông kết và ổn định	TCVN 6017:2015
35	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
36	Cốt liệu cho bê tông và vữa - Phương pháp thử	TCVN 7572:2006
37	Bê tông và vữa xây dựng - Phương pháp xác định PH	TCVN 9339:2012
38	Bê tông cốt thép - Phương pháp điện thế kiểm tra khả năng bị ăn mòn	TCVN 9348:2012
39	Nước trộn bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
40	Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4314:2003
41	Thép cốt bê tông - Phần 1: Thép thanh tròn trơn	TCVN 1651-1:2018
42	Thép cốt bê tông - Phần 1: Thép thanh vằn	TCVN 1651-2:2018
43	Quy định về quản lý chất lượng vật liệu nhựa đường sử dụng trong xây dựng công trình giao thông	Thông tư 27/2014/TT-BGTVT
44	Quy định về kỹ thuật thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông	TCCS 40:2022/TCĐBVN
45	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật	QCVN 07:2016/BXD
46	Tiêu chuẩn kỹ thuật bảo dưỡng thường xuyên đường bộ: Quyết định số 1682/QĐ-TCĐBVN	TCCS 07:2013/TCĐBVN
47	Tiêu chuẩn về tổ chức giao thông và bố trí phòng hộ khi thi công trên đường bộ đang khai thác	TCCS 14: 2016/TCĐBVN

48	Vải địa kỹ thuật - Phương pháp thử - Phần 1÷6	TCVN8871-1:2011- TCVN8871-6:2011
49	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 8791:2018
50	Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành	

Ngoài các tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm kể trên nhà thầu còn phải tuân thủ đầy đủ các tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm hiện hành của nhà nước.

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

2.1. Yêu cầu chung:

Nhà thầu phải hoàn thành gói thầu theo hồ sơ yêu cầu; Tuân thủ các điều kiện của hợp đồng; Các yêu cầu kỹ thuật trong hồ sơ yêu cầu; Các quy trình quy phạm hiện hành.

2.2. Mô tả công việc:

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp nhân lực, vật tư, dụng cụ, thiết bị xe máy thi công, lán trại, công xưởng phụ trợ, điện nước thi công và các phụ tùng khác, cần thiết cho việc thực hiện thi công xây lắp và thiết bị công trình gồm: Đào, đắp, xây, lát, ... và bảo hành công trình.

2.3. Bố trí lán trại, kho xưởng của Nhà thầu:

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về tất cả mọi công việc cần thiết để thực hiện trang thiết bị cho công trường, bảo quản vật liệu trong kho, và tất cả những vật tư phương tiện khác của Nhà thầu tại hiện trường.

2.4. Sử dụng đất cho mục đích xây dựng:

Nhà thầu phải tuân theo sự chỉ dẫn của Chủ đầu tư cho phép sử dụng đất tại hiện trường để bố trí nhà xưởng, kho bãi, khu đỗ xe và các trang bị khác theo nhu cầu thi công, song không được ảnh hưởng đến công việc của những Nhà thầu khác hoặc của Chủ sở hữu đất trong khu vực lân cận.

Khi đã hoàn thành công trình, Nhà thầu phải dỡ bỏ toàn bộ trang thiết bị tạm thời để khu vực sử dụng theo hợp đồng trở lại tình trạng ban đầu.

2.5. Phối hợp dự án:

Chủ đầu tư sẽ chỉ định kỹ sư giám sát tại công trường, chịu trách nhiệm phối hợp giữa Chủ đầu tư với Công ty tư vấn thiết kế và nhà thầu.

Công ty tư vấn thiết kế sẽ chỉ định Kỹ sư giám sát tác giả tại công trường chịu trách nhiệm phối hợp giữa Chủ đầu tư và Nhà thầu.

Thư tín của Nhà thầu sẽ được chuyển cho Kỹ sư đại diện của Chủ đầu tư hoặc nếu Nhà thầu đề nghị thì chuyển thẳng cho Chủ đầu tư.

Nhà thầu phải có biện pháp thi công thích hợp, vận chuyển đất thải hoặc đất sử dụng lại đến đổ ở các khu vực theo quy định của hồ sơ thiết kế và Chủ đầu tư.

Nhà thầu phải cộng tác với Chủ đầu tư trong việc lập tiến độ cập nhật và hướng dẫn quy trình thi công nhằm giảm đến mức tối thiểu những thiệt hại do thi công gây ra.

2.6. Sắp xếp và kiểm tra các công việc:

2.6.1. Nhà thầu phải có trách nhiệm thiết lập và bảo vệ các điểm mốc quan trắc cần thiết đã nhận bàn giao, bổ sung thêm vào những điểm mốc quan trắc hiện có như đã nêu trong bản vẽ. Nhà thầu phải quản lý và giữ gìn tất cả những điểm mốc cần thiết cho công việc thi công, kiểm tra, nghiệm thu và bàn giao cuối cùng.

2.6.2. Trong quá trình thi công, Nhà thầu phải đảm bảo an toàn cho tất cả các điểm mốc quan trắc do Chủ đầu tư giao vào tất cả mọi thời điểm. Trường hợp các mốc này bị hư hỏng do thi công thì Nhà thầu phải thay thế và làm lại các mốc đó bằng chi phí của mình.

2.6.3. Nhà thầu phải cung cấp các nhân viên khảo sát thi công có kinh nghiệm. Tất cả mọi công việc khảo sát phải được thực hiện dưới sự chỉ đạo của Trưởng nhóm khảo sát hoặc kỹ sư - người được chứng thực có đủ trình độ để giám sát công việc này.

2.6.4. Kết quả khảo sát, đo đạc sẽ được Chủ đầu tư kiểm tra lại tại hiện trường cũng như ở văn phòng. Nếu cần thiết Nhà thầu sẽ phải điều chỉnh hoạt động của mình để Chủ đầu tư hoàn thành việc kiểm tra nói trên.

2.6.5. Mọi sai sót về kỹ thuật trong quá trình thi công được phát hiện, Nhà thầu phải báo cáo cho Chủ đầu tư, và chỉ khi có phê duyệt của cơ quan có thẩm quyền thì mới cho phép tiến hành sửa chữa lại.

2.6.6. Nhà thầu phải thiết lập tất cả những tuyến đo cần thiết để tiến hành công việc xác định về vị trí, điểm giới hạn và sai số đã miêu tả trong đặc tính kỹ thuật và trong bản vẽ.

2.6.7. Khi bắt đầu một giai đoạn hay phần việc mới, Nhà thầu phải trình lên cho Chủ đầu tư về kế hoạch và lịch trình dự kiến quan trắc, khảo sát kiểm tra trong các giai đoạn khác nhau của công việc. Thời gian phải được phân bố hợp lý để Chủ đầu tư kịp tiến hành kiểm tra, xác nhận trước khi chuyển giai đoạn thi công.

2.6.8. Khi những hạng mục đấu thầu dựa trên cơ sở đơn giá thì Nhà thầu phải tiến hành tất cả những khảo sát cần thiết và tính toán khối lượng đã hoàn thành.

2.6.9. Công việc này phải được sự đồng ý và tiến hành với sự có mặt của Chủ đầu tư. Tất cả những kết quả khảo sát và tính toán trên phải được Chủ đầu tư phê duyệt.

2.6.10. Nhà thầu phải thông báo cho Chủ đầu tư, 24 giờ trước khi Nhà thầu thực hiện công việc này. Nhà thầu phải cung cấp cho Chủ đầu tư một bản kết quả khảo sát kiểm tra, đó là tài liệu chứng thực để yêu cầu thanh toán cho những công việc làm theo đơn giá.

2.6.11. Cùng với việc kiểm tra các hạng mục đã xây dựng, Nhà thầu phải cung cấp hồ sơ hoàn công của các giai đoạn thi công, trong đó có đánh dấu, ghi chú tất cả những vị trí mà công việc thực tế thi công đã thay đổi so với những dự tính ban đầu nêu trên bản vẽ hợp đồng. Toàn bộ hồ sơ này Nhà thầu phải nộp cho Chủ đầu tư trong vòng 30 ngày sau khi kết thúc thi công.

2.6.12. Mọi công việc kiểm tra sẽ tiến hành, đều phải được ghi chép lại theo đúng phương pháp đã được Chủ đầu tư thông qua. Tất cả những bản gốc ghi chép tại hiện trường,

các tính toán và những ghi chép khác như việc sắp xếp quản lý thi công, kiểm tra khối lượng công việc đã hoàn thành v.v...phải được ghi chép, sao chụp chính xác thành những quyển nhật ký hiện trường. Sau khi hoàn chỉnh việc sắp xếp và rút gọn những ghi chép đó, Nhà thầu phải cung cấp một bản sao cho Chủ đầu tư. Khi công trình đã hoàn thành, bản gốc nhật ký hiện trường phải nộp cho Chủ đầu tư để sử dụng và lưu trữ. Những ghi chép không theo luật, khó đọc, tẩy xóa hoặc ghi chép không nguyên bản phải bị loại bỏ. Những chi phí để kiểm tra lại những phần bị loại bỏ đó sẽ do Nhà thầu thanh toán.

2.6.13. Nhà thầu phải cung cấp mọi thiết bị và vật liệu kể cả các chỉ dẫn và các phụ tùng khác mà quá trình thi công đòi hỏi. Những thiết bị này phải làm việc chính xác và được kiểm tra chặt chẽ. Bất kỳ thiết bị nào không chính xác hoặc không hiệu quả đều phải thay thế hoặc sửa chữa điều chỉnh ngay lập tức.

2.7. Yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn tham khảo:

2.7.1. Những yêu cầu về vật liệu, tổ chức thi công và các yêu cầu khác đề cập đến trong các phần của hồ sơ mời thầu cũng như các tiêu chuẩn tham khảo sẽ tính theo lần sửa và biên tập cuối cùng vào thời điểm các mức giá được chấp nhận. Việc sửa và biên tập phần tham khảo nói trên bao gồm cả những sửa đổi, bổ sung. Trong trường hợp có mâu thuẫn giữa phần tham khảo và các yêu cầu kỹ thuật trong tài liệu này thì phải tuân thủ các yêu cầu kỹ thuật được ghi ở đây.

2.7.2. Trừ khi có yêu cầu khác, mọi vật liệu sử dụng cho công trình phải mới nguyên và đáp ứng đầy đủ những yêu cầu và tiêu chuẩn trong hồ sơ mời thầu. Trong trường hợp không có yêu cầu kỹ thuật cụ thể về vật liệu thì sẽ chú trọng đến tiêu chuẩn chất lượng thương mại của vật liệu. Nếu như những yêu cầu kỹ thuật trong tài liệu không đề cập đến kiểu dáng, loại và những lựa chọn khác thì vật liệu được cung cấp có thể thuộc bất kỳ kiểu dáng nào.

2.7.3. Vật liệu, sản phẩm, hàng hoá, thiết bị của người sản xuất phải có giấy chứng nhận ghi rõ nhãn hiệu kèm các mô tả đặc tính kỹ thuật, kiểu dáng, loại v.v...sẽ được coi như những bản tiêu chuẩn để so sánh với kiểu dáng, thiết kế, đặc tính hoặc chất lượng của vật liệu yêu cầu. Những giấy chứng nhận này không hề hạn chế những người tham gia đấu thầu tìm hiểu và mua những sản phẩm hoặc mặt hàng đặc biệt đã nêu trên. Nhà thầu cũng chịu trách nhiệm chứng minh các vật liệu và sản phẩm tương đương với những gì được yêu cầu cũng như chịu trách nhiệm cung cấp mọi thông tin miêu tả, kết quả thử nghiệm và các chứng cứ khác cần thiết để chứng nhận điều nói trên.

2.7.4. Các bản sao những tiêu chuẩn và yêu cầu tham khảo đề ra cho mọi việc thi công tại công trường xây dựng sẽ do Nhà thầu cất giữ tại công trường trong quá trình tiến hành những việc có liên quan.

2.8. Những yêu cầu cần đệ trình:

2.8.1 Trước khi cung cấp toàn bộ vật liệu, thiết bị và tiến hành toàn bộ mọi công việc cần thiết, Nhà thầu cần đệ trình những giấy tờ mà yêu cầu kỹ thuật đòi hỏi cho Chủ đầu tư xem xét và phê duyệt.

2.8.2 Các giấy tờ nói trên gồm: Những bản vẽ, dữ liệu, sách tra cứu, giấy chứng nhận, mẫu mã, sách hướng dẫn, giấy phép của nhà sản xuất,...mà Nhà thầu cần đệ trình để phê duyệt, báo cáo hoặc nhằm những mục đích khác.

2.9. Giám sát kỹ thuật:

2.9.1. Nhà thầu phải đảm bảo cho mọi công việc đáp ứng đầy đủ những yêu cầu của hợp đồng. Chủ đầu tư sẽ cung cấp các kết quả thử nghiệm xác định công trình đạt yêu cầu kỹ thuật. Mọi việc thi công sẽ tiến hành dưới sự quản lý của Nhà thầu phải do Chủ đầu tư kiểm tra lại bất kỳ lúc nào, bất kỳ chỗ nào trước khi đưa ra kết quả nghiệm thu, bảo đảm công việc hoàn toàn phù hợp với các điều khoản hợp đồng.

2.9.2. Việc thanh tra do Chủ đầu tư tiến hành hoàn toàn là do lợi ích của Chủ đầu tư, tuy nhiên việc này sẽ:

- Không làm giảm trách nhiệm của Nhà thầu trong việc cung cấp những biện pháp hợp lý để kiểm tra chất lượng.
- Không làm giảm trách nhiệm của Nhà thầu trong trường hợp có mất mát, hư hại vật liệu trước khi nghiệm thu.
- Không bao hàm ý tạo thành kết quả nghiệm thu.
- Không ảnh hưởng đến những quyền sau này của Chủ đầu tư trong việc nghiệm thu công trình.

Cho dù có mặt thanh tra hay không thì Nhà thầu vẫn phải chịu trách nhiệm thực hiện đúng những yêu cầu hợp đồng và thanh tra cũng không được quyền thay đổi bất kỳ yêu cầu kỹ thuật nào mà không có giấy phép của Chủ đầu tư.

2.9.3. Nhà thầu sẽ cung cấp đầy đủ mà không được tính thêm phí tổn mọi trang thiết bị, nhân lực và vật liệu cần thiết để tiến hành kiểm tra và thử nghiệm một cách an toàn thuận tiện như Chủ đầu tư yêu cầu. Chủ đầu tư sẽ yêu cầu Nhà thầu thanh toán bất kỳ chi phí phụ thêm nào nếu như mọi thứ không sẵn sàng để kiểm tra và thử nghiệm vào đúng thời hạn do chính Nhà thầu đề xuất hoặc nếu cần thiết phải tiến hành kiểm tra và thử nghiệm lại lần nữa do kết quả trước đó bị bác bỏ. Chủ đầu tư sẽ tiến hành kiểm tra và thử nghiệm sao cho việc này không gây cản trở tới việc thi công.

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

2.1. Yêu cầu chung:

2.1.1. Nhà thầu dỡ hàng, quản lý và cất vào kho, vật liệu và thiết bị cần thiết như đã ghi trong yêu cầu kỹ thuật trong HSMT và hồ sơ thiết kế kỹ thuật, thi công. Các vật liệu do Nhà thầu cung cấp phải đúng chủng loại và đúng chất lượng như yêu cầu kỹ thuật đề ra. Nhà thầu phải cố gắng tối đa để tìm những vật liệu đã chỉ định, không được sử dụng vật liệu thay thế nếu không được sự nhất trí của Chủ đầu tư. Trong bất kỳ trường hợp nào giá vật liệu thay thế cũng không được thanh toán cao hơn giá trúng thầu được duyệt. Nếu vật liệu thay thế rẻ hơn vật liệu chỉ định chính thức hoặc giảm bớt được phí tổn thì phải tính toán điều chỉnh để có lợi cho Chủ đầu tư. Yêu cầu về vật liệu thay thế bao gồm cả bản kê khai lợi nhuận mà Chủ đầu tư có thể nhận được.

2.1.2. Vật liệu do Nhà thầu cung cấp sẽ được Chủ đầu tư kiểm tra tại một trong các địa điểm sản xuất, nơi vận chuyển hoặc công trường. Để thoả thuận thời gian kiểm tra thích hợp, Nhà thầu cần đệ trình lên Chủ đầu tư ngay khi có những bản sao hoá đơn mua hàng, chứng chỉ chất lượng của lô hàng (trong trường hợp không có chứng chỉ chất lượng của chủ hàng thì phải có kết quả thí nghiệm của Nhà thầu) - Kể cả bản vẽ và những thông tin khác - có thể giúp nhận dạng những vật liệu cụ thể cũng như ngày sản xuất, thử nghiệm và lắp ráp.

2.1.3. Việc kiểm tra vật liệu nêu trên chưa phải là kết luận về việc vật liệu có đảm bảo yêu cầu kỹ thuật hay không mà kết quả nghiệm thu vật liệu cũng như thiết bị sẽ được công bố trong buổi nghiệm thu lần cuối khi đã vận hành và hoàn thành công trình.

2.2. Thí nghiệm kiểm tra vật tư, thiết bị:

2.2.1. Chủ đầu tư sẽ chỉ huy việc kiểm tra các loại vật liệu đảm bảo chúng phù hợp với yêu cầu kỹ thuật. Nhà thầu sắp xếp hoạt động của mình để tạo điều kiện cho Chủ đầu tư tiến hành kiểm tra, tuy việc kiểm tra do Chủ đầu tư thực hiện nhưng Nhà thầu vẫn có trách nhiệm kiểm tra lại và cung cấp những biện pháp kiểm tra chất lượng hợp lý.

2.2.2. Chủ đầu tư phải thông báo chính xác cho Nhà thầu về những kết quả thử nghiệm sau khi hoàn thành. Nếu kết quả thử nghiệm không đạt, Nhà thầu sẽ tiến hành sửa đổi với sự đồng ý của Chủ đầu tư.

2.2.3. Việc sửa đổi thay thế những vật liệu không đạt yêu cầu sẽ do Chủ đầu tư quyết định và tính vào chi phí do Nhà thầu thánh toán.

2.3. Yêu cầu về nguồn gốc chất lượng vật liệu:

Quy cách, chất lượng vật liệu khi đưa vào thi công phải tuân thủ theo các yêu cầu của hồ sơ thiết kế kỹ thuật - thi công được duyệt và các Tiêu chuẩn, Quy trình Quy phạm sau:

STT	Vật liệu	Tiêu chuẩn
1	Xi măng	Đảm bảo các yêu cầu của thiết kế và tuân thủ các tiêu chuẩn: TCVN 5438:2016; TCVN 5439:2016; TCVN 2682:2020; TCVN 6260-2020:2009; TCVN 4787:2009; TCVN 9202:2012.
2	Cốt liệu và nước trộn cho bê tông và vữa	TCVN 7570:2006 - Cốt liệu cho bê tông và vữa
3	Đá, sỏi, cấp phối đá dăm	TCVN 6260:2009 - Đá dăm, sỏi và sỏi dăm dùng trong xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật
4	Cát đổ bê tông, xây, trát, đổ nền	- Đảm bảo các yêu cầu thiết kế và TCVN 7570 : 2006
5	Nước cho bê tông và vữa	TCVN 4506:2012 - Nước cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật
6	Thép cốt cho bê tông	- TCVN 1651:2018
7	Gạch xây	TCVN 1450 : 2009 - Gạch rỗng đất sét nung TCVN 6355:2009 - Gạch xây - Phương pháp thử TCVN 1451:1998 - Gạch đặc đất sét nung

Ngoài các tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm kể trên nhà thầu còn phải tuân thủ đầy đủ các tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm hiện hành của nhà nước.

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

Nhà thầu tiến hành lập trình tự thi công công trình theo các bước chủ yếu như sau:

- Bước I: Công tác chuẩn bị.
- Bước II: Công tác thi nền móng.
- Bước III: Công tác thi công xây lát, bê tông...
- Bước IV:
- Bước V:
- Bước VI:
-
- Bước n: Công tác hoàn thiện.

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn;

- Tuân thủ theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có);

Thực hiện pháp lệnh phòng cháy chữa cháy phải thành lập đội phòng cháy chữa cháy có nhiệm vụ giáo dục tuyên truyền với cán bộ công nhân viên toàn công ty; đặc biệt tại công trường, xác định với đó là nhiệm vụ của toàn thể mọi cán bộ công nhân viên tại công trường. Các biện pháp:

- Biện pháp về tổ chức: Tuyên truyền giáo dục, vận động cán bộ công nhân viên chức thực hiện nghiêm chỉnh pháp lệnh phòng cháy chữa cháy của nhà nước, điều lệ nội quy an toàn phòng cháy.

- Biện pháp kỹ thuật: Áp dụng các tiêu chuẩn, quy phạm về phòng cháy khi thiết kế tổ chức thi công: như điện, nước, đường giao thông, kho tàng, vật tư cháy, đèn chiếu sáng.

- Biện pháp an toàn vận hành:

- + Sử dụng bảo quản thiết bị máy móc, nhà cửa, công trình, nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu trong sản xuất không để phát sinh cháy.

- + Công trường sẽ được trang bị các phương tiện chữa cháy cần thiết như: bình CO₂; thùng cát, thùng chứa nước, xẻng... đặt nơi dễ thấy, có bảng tiêu lệnh chữa cháy, số điện thoại báo cháy trong trường hợp khẩn cấp.

- + Cán bộ phụ trách an toàn sẽ tổ chức hướng dẫn công nhân sử dụng các phương tiện chữa cháy, biện pháp phòng tránh cháy nổ.

- Các biện pháp nghiêm cấm: Cấm dùng lửa, đánh diêm hút thuốc lá ở những nơi cấm lửa hoặc gần chất cháy. Cấm hàn lửa, hàn hơi ở những nơi cấm lửa. Cấm tích lũy nhiều nhiên liệu, vật liệu, sản phẩm các chất dễ phát cháy.

- Biện pháp thoát người và cứu tài sản an toàn: Bố trí hệ thống đường giao thông, để thoát người và thoát các phương tiện.

- Biện pháp tạo điều kiện dập tắt đám cháy có hiệu quả:

+ Bảo đảm hệ thống báo hiệu nhanh và chính xác, Hệ thống báo cháy có người điều khiển bằng âm thanh: còi, keng, trống... có hệ thống thông tin liên lạc nhanh. Thường xuyên bảo đảm có đầy đủ các phương tiện dụng cụ chữa cháy, các nguồn nước. Bảo đảm đường xá đủ rộng để cho xe chữa cháy có thể đến gần đám cháy, đến các nguồn nước.

+ Nhà thầu cần có biện pháp bảo vệ an toàn cho lực lượng thi công và nhân dân địa phương cũng như máy móc thiết bị và công trình đã có gần công trường xây dựng.

+ Đối với các phương tiện vận tải và thi công lớn cần có biện pháp bảo vệ cho nhà dân ven đường,

+ Khi thi công các công trình như cầu, cống cần phải đào bới đường thì phải có đầy đủ biển báo, phải có người đảm bảo giao thông 24/24h trong ngày trong suốt thời gian thi công.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

- Nhà thầu phải bố trí một tổ chuyên làm vệ sinh, đảm bảo công trường luôn ngăn nắp, sạch sẽ, tại các vị trí thi công của từng hạng mục phải bố trí các hộp chứa rác.

- Không để các chất thải rắn, hoá chất dùng trong thi công và nhất là dầu mỡ của xe máy thải ra hoà lẫn với nước gây ô nhiễm môi trường

- Thi công xong đến đâu dọn sạch các vật liệu rơi vãi trên tuyến thi công đến đó.

- Bảo vệ các thực vật xung quanh không chặt phá cây ngoài khu vực thi công.

- Giữ gìn an ninh trật tự theo quy định khu vực. Thường xuyên giữ gìn vệ sinh gọn gàng công trường. Các vật liệu thừa và rác vụn trong quá trình thi công thường xuyên được đổ ở nơi quy định ngoài phạm vi công trường.

- Khi thi công về ban đêm, không được gây tiếng ồn ảnh hưởng tới dân cư, tất cả các xe vận chuyển vật liệu rời phải có bạt che phủ .

- Trong quá trình thi công không làm thiệt hại đến quyền lợi, hư hại đến công trình kiến trúc gần kề.

- Thường xuyên phối hợp với các Nhà thầu cùng thi công trên một mặt bằng, hoặc gần kề để tìm giải pháp, phối hợp nhịp nhàng, không để ảnh hưởng đến tiến độ thi công và chất lượng hạng mục công trình,

- Thường xuyên có các cuộc họp giao ban với các Nhà thầu liên quan để giải quyết các vấn đề nảy sinh, tranh chấp trong quá trình thi công,

- Cam kết bảo vệ môi trường và duy trì mặt bằng chưa thi công còn lại, đường xá công cộng quanh khu vực thi công.

8. Yêu cầu về an toàn lao động;

- Đặt biển báo hiệu công trường đang thi công, biển báo hạn chế tốc độ, hàng rào có barrier chắn gác, ban đêm có biển phản quang, bảo vệ hướng dẫn giao thông.

- Trước khi làm việc phải kiểm tra thiết bị, máy móc thi công, nếu đảm bảo an toàn mới sử dụng.

- Khi thi công phải đặt hàng rào ngăn, bố trí trạm gác, biển công trường đang thi công, không cho người không có nhiệm vụ ra vào khu vực thi công .

- Những vùng nguy hiểm như vật thể sắp rơi từ trên cao xuống, trạm điện, đường dây điện ... Phải được rào đặt biển báo và có người bảo vệ .

- Mọi CBCNV trước khi tham gia thi công đều được học công tác an toàn trong lao động do Bộ Lao động Thương binh Xã hội quy định và được học nội quy công trường của Ban điều hành dự án.

- Không được tự ý đóng hoặc mở điện trên công trường. Khi cần phải được lệnh của Ban điều hành hoặc cán bộ chuyên trách về điện.

- Trước khi sửa chữa, vận hành thiết bị, phải dùng bút thử điện, kiểm tra đảm bảo an toàn mới dùng tay thao tác.

- Không uống rượu, bia trước hoặc trong khi làm việc.

- Không được tự ý làm những việc mà Ban dự án không giao cho.

- Không làm những việc mà thấy không an toàn, nếu phát hiện thấy khả năng mất an toàn có thể xảy ra phải báo ngay cho ban điều hành dự án biết để kịp thời có biện pháp xử lý

- Khi làm việc gần các đường dây điện trên không và trạm điện, phải theo chỉ dẫn của người giám sát có kinh nghiệm.

- Làm việc buổi tối hoặc những nơi không đảm bảo ánh sáng phải bố trí đèn đủ ánh sáng cho người thi công.

- Trước khi nghỉ sau mỗi ca làm việc phải dọn sạch sẽ dụng cụ, vật liệu tại nơi làm việc. Thu dọn dụng cụ và vật liệu cất vào kho.

- Nghiêm chỉnh tuân theo mọi sự chỉ dẫn kỹ thuật thi công của cán bộ kỹ thuật. Bất cứ CBCNV nào vi phạm những qui định trên sẽ bị đình chỉ công việc.

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

- Thiết bị thi công của nhà thầu đưa vào thi công phải tốt có tính năng phối hợp với hạng mục cùng công việc thi công.

- Số lượng thiết bị dư thừa với hệ số dự trữ 1,2 và có thể tăng ca làm việc khi cần thiết.

- Chuẩn bị điều động các thiết bị để khi cần đẩy nhanh tiến độ hoặc thay thế các thiết bị hỏng. Dự trữ phụ tùng thay thế .

- Tổ chức tổ sửa chữa tại công trường để máy thi công không phải ngừng hoạt động lâu khi hỏng hóc. Tổ chức thay dầu mỡ và kiểm tra định kỳ đúng quy định .

- Cán bộ chỉ huy bố trí người có nhiều kinh nghiệm thi công đã từng thi công nhiều công trình tương tự .

- Cán bộ kỹ thuật đúng ngành nghề và đã qua nhiều năm thi công .
- Công nhân lái xe lái máy có tay nghề cao có kinh nghiệm thi công.
- Công nhân kỹ thuật giỏi có kinh nghiệm trong thi công .
- Ưu tiên sử dụng tối đa lao động tại địa phương trên nguyên tắc có tuyển lựa, hướng dẫn phù hợp với từng công việc, đảm bảo tính pháp lý và an toàn lao động.

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

- Nhà thầu phải cung cấp tất cả mọi thiết bị vật tư, nhân lực, lán trại, công xưởng phụ trợ, điện nước cần thiết để hoàn thành công tác đã được mô tả trong bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công được duyệt của gói thầu này. Nhà thầu chịu mọi trách nhiệm về chất lượng và khối lượng thi công và bảo quản công trình cũng như các khó khăn có thể phát sinh trong quá trình thi công và phải chịu trách nhiệm toàn bộ về an toàn kỹ thuật và an toàn lao động.
- Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp tổ chức thi công, biện pháp đảm bảo chất lượng, kiểm tra nghiệm thu của các loại công tác chính trong hồ sơ dự thầu (công tác đào đắp đất, công tác xây lát, công tác đổ bê tông, cốt thép và các công tác khác v.v...)

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

Quản lý chất lượng thi công và nghiệm thu công trình phải tuân thủ chặt chẽ:

- 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 công trình công trình và bảo trì công trình xây dựng.
- Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về việc Quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình.
- Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.
- Các Quy phạm, Tiêu chuẩn Nhà nước, Tiêu chuẩn ngành hiện hành.
- Nhà thầu phải thực hiện Hệ thống đảm bảo chất lượng, thể hiện đầy đủ, rõ ràng sự tuân thủ các yêu cầu của Hợp đồng giao thầu Xây lắp.
- Trong vòng 01 tuần kể từ ngày Khởi công, Nhà thầu phải trình nộp cho Chủ đầu tư (Tư vấn của chủ đầu tư) để phê duyệt Biện pháp tổ chức thi công và Đảm bảo chất lượng bao gồm tất cả các công việc liên quan đến gói thầu. Nhà thầu phải chỉ rõ các cá nhân tham gia trực tiếp và trách nhiệm cụ thể của họ.

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

- Nhà thầu phải thành lập Ban chỉ huy phòng chống lũ bão tại công trường, chuẩn bị vật tư, thiết bị và phương tiện đầy đủ để phòng chống khi có lũ bão xảy ra.
- Việc phòng chống lũ phải được tiến hành thường xuyên, nhất là trong mùa mưa lũ và phải có phương án cứu hộ kịp thời khi bị sự cố hoặc có nguy cơ bị sự cố.

13. Yêu cầu về giá chào thầu:

- Khi tham dự thầu, nhà thầu phải chịu trách nhiệm tìm hiểu, tính toán và chào đầy đủ các loại thuế, phí, lệ phí (nếu có). Giá dự thầu của nhà thầu phải bao gồm các chi phí về thuế, phí, lệ phí (nếu có) theo thuế suất, mức phí, lệ phí tại thời điểm 28 ngày trước ngày có thời điểm đóng thầu theo quy định và chi phí dự phòng. Trường hợp nhà thầu tuyên bố giá dự thầu không bao gồm thuế, phí, lệ phí thì E-HSMT của nhà thầu sẽ bị loại.

- Khi tham dự thầu, nhà thầu phải chịu trách nhiệm tìm hiểu, tính toán đơn giá chào thầu theo các định mức, quyết định, thông tư hướng dẫn của Bộ Xây dựng, bộ đơn giá UBND tỉnh Phú Thọ ban hành còn hiệu lực và các văn bản hướng dẫn liên quan khác của Bộ Xây dựng, UBND tỉnh Phú Thọ, Sở Xây dựng tỉnh Phú Thọ để tính toán giá dự thầu.

III. Các bản vẽ:

Toàn bộ bản vẽ đã được Cấp có thẩm quyền phê duyệt và đóng dấu sẽ được scan dưới dạng đuôi PDF hoặc phai Autocad đính kèm cùng E-HSMT ở trên hệ thống đấu thầu điện tử Quốc gia (trang: <http://muasamcong.mpi.gov.vn> của Bộ Kế hoạch và Đầu tư.