

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1.1. Chủ đầu tư: **Ban Quản lý dự án Lâm Thao**

1.2. Tên công trình: Tu bổ, tôn tạo di tích chùa Vĩnh Ninh, thị trấn Lâm Thao, huyện Lâm Thao.

1.3. Tên gói thầu: Xây dựng.

1.4. Địa điểm xây dựng dự án: Xã Lâm Thao, tỉnh Phú Thọ

1.5. Loại, cấp hạng mục công trình: Dự án nhóm C; Công trình dân dụng cấp III.

1.6. Mục tiêu, quy mô đầu tư:

Mục tiêu: Giữ gìn, bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị của di tích, các nét sinh hoạt văn hóa tín ngưỡng truyền thống, phục vụ nhu cầu tham quan du lịch, nâng cao đời sống văn hóa tinh thần cho nhân dân; góp phần giữ gìn bản sắc văn hóa dân tộc

Quy mô đầu tư:

1. Tu bổ, tôn tạo Sân vườn và các hạng mục phụ trợ:

- Phá dỡ hàng rào hiện trạng, xây dựng lại hệ thống tường rào bảo vệ khuôn viên di tích. Hàng rào xây gạch cao 1,88m, bở trụ 330x330 cao 2,1m, trang trí bằng viên gạch gốm hoa chanh màu xanh ngọc; tổng chiều dài hàng rào 327,5m.

- Xây dựng lại các bậc cấp từ công lên sân chính; thành chắn bậc cấp bằng đá khối tự nhiên kích thước 150x500x1000mm, bậc lát đá khối tự nhiên bầm mặt tạo nhám kích thước 300x150x750mm; bậc đỡ, lát lại sân gạch bằng gạch bát kích thước 300x300x50mm, tạo dốc về rãnh thu nước.

- Làm lại hệ thống rãnh thoát nước B300 có nắp đan bê tông cốt thép đục lỗ thoát nước khu vực sân lát gạch.

- Lắp dựng hệ thống chiếu sáng tổng thể cho khu di tích, đèn pha led 200w.

2. Tu bổ, tôn tạo Tòa Tam bảo

Toà Tam bảo có lối kiến trúc theo kiểu chữ khẩu (E) gồm: Toà Bái đường, 2 nhà hành lang và Toà Chính điện.

- Toà Bái đường: Toà Bái đường có kích thước mặt bằng (20,54x8,32)m gồm 7 gian được làm theo kiểu nhà 2 mái, mái lợp ngói mũi hài, xây tường bít đốc, phía trước xây 2 cột trụ, trên đắp phượng, hai gian hai đầu trang trí cửa sổ chữ Thọ; 5 gian ở giữa có cửa đi dạng cửa bức bàn.

Toà bái đường có 4 hàng chân cột, với 24 cột gỗ (12 cột cái và 12 cột quân); bộ khung gỗ có 6 bộ vì được làm theo kiểu “thượng giá chiêng - hạ bẩy”.

Hai dãy nhà hành lang, mỗi nhà dài 7,84m, rộng 2,96m: Nhà hành lang chạy song song ở hai, nối thông Toà Bái đường với Toà Chính điện, nền nhà được làm cùng cấp với Toà Bái đường, lòng nhà rộng, có một hàng hiên cột gỗ phía trong, phía ngoài xây tường đón mái; mỗi nhà hành lang có 4 bộ vì kiểu “thượng chông - hạ bẩy”.

Toà Chính điện: Gồm 3 gian hai dĩ, kích thước mặt bằng (11,26x6,15)m; phần nền chính điện được bố trí ở cấp cao hơn theo lối giật cấp. Toà Chính điện gồm 8 cột cái, 4 cột quân và 4 cột hiên; 4 bộ vì kèo được làm theo kiểu “thượng

giá chiêng - hạ kẻ”.

Giữa 4 toà nhà nối tiếp là sân lộ thiên hình vuông được làm thấp hơn so với nền chùa 0,15m để cho ánh sáng tự nhiên chiếu vào, tạo cho không gian chùa thoáng đãng, 4 góc mái giao nhau giữa Bái đường - Chính điện - nhà hành lang.

Nội dung tôn tạo, tu bổ:

- Hệ chân tảng: 60% chân tảng hồng hóc được làm mới theo mẫu chân tảng hiện có tại chùa, 40% chân tảng còn lại tương đối tốt giữ nguyên, tái sử dụng.

- Hệ thống cột gỗ một số cột bị nứt nẻ, mục chân, mỗi một tiến hành gia cố, trám vá, thay cốt, ốp mang, vệ sinh, lắp dựng lại; các cột còn lại còn tốt, vệ sinh, lắp dựng lại.

- Kết cấu khung vì, câu đầu, con chông, xà, bẩy,... kết cấu mái, hoành, xà thế hoành, thượng lương, rui, lá mái, tàu mái, then co,... hư hỏng một phần được tu bổ, tôn tạo gia cố, phục dựng lại; các cấu kiện hư hỏng toàn bộ được làm mới bằng gỗ lim loại 1, hình thức kiến trúc tương đồng với các cấu kiện cũ; các cấu kiện chất lượng tốt được vệ sinh, lắp dựng lại.

- 05 cửa bức bàn phía trước Toà Bái đường được vệ sinh, gia cố, tái sử dụng; 2 gian cửa sổ chữ Thọ được làm mới, đắp vẽ theo lối truyền thống.

Mái lợp ngói mũi hài cổ, loại 166v/m, 2 lớp ngói lót; trong đó tận dụng 20% ngói lợp cũ còn sử dụng được, thay thế 80% ngói cũ đã xuống cấp bằng ngói cùng loại. Các bờ nóc, bờ dải đắp bằng vữa mác 75#.

- Xây mới tường 220 bao xung quanh nhà bằng gạch đặc, móng gạch dưới tường, móng bê tông cốt thép dưới cột. Phía bên ngoài và bên trong tường trát vữa mác 75#. Vữa trát sử dụng vữa truyền thống kết hợp các vật liệu hiện đại để đảm bảo kỹ thuật và bền chắc. Nền nhà lát gạch bát kích thước 300x300x50mm, bậc cấp lát đá xanh nguyên khối kích thước 150x300x900mm.

- Lắp đặt hệ thống điện chiếu sáng, phòng cháy, chữa cháy đồng bộ theo công trình. Chống mối nền, chống mối các cấu kiện gỗ để đảm bảo tính bền vững của công trình.

3. Xây mới Nhà tổ

Xây mới nhà tổ, kích thước mặt bằng (5,74x16,4)m, kiến trúc hình chữ nhật 5 gian triệt hồi, nhân nhà cao hơn nền sân 0,15m;

Tường 220 bao xung quanh nhà xây gạch đặc, móng gạch dưới tường, móng bê tông cốt thép dưới cột. Phía bên ngoài và bên trong tường trát vữa mác 75#. Nền nhà lát gạch bát kích thước 300x300x50mm, bậc cấp lát đá xanh nguyên khối kích thước 150x300x1000mm.

Hệ thống cột, kèo, các cấu kiện của khung kết cấu được làm bằng gỗ lim Nam Phi (hoặc tương đương), có hoa văn, đắp vẽ theo kiến trúc chùa cổ; mái lợp ngói mũi hài 166v/m²; Đại Tự trên mái được đắp bằng vữa cổ đảm bảo mỹ thuật và bền chắc.

Cửa đi dùng cửa gỗ lim Nam Phi (hoặc tương đương); 3 cửa ở 3 gian giữa được trạm trổ kiểu truyền thống theo lối cửa bức bàn thượng song hạ bản.

Lắp đặt hệ thống cấp thoát nước, hệ thống điện chiếu sáng, phòng cháy, chữa cháy đồng bộ theo công trình. Chống mối nền, chống mối các cấu kiện gỗ để đảm bảo tính bền vững của công trình.

4. Xây dựng Nhà bao che và Nhà bảo quản hiện vật

- Xây dựng nhà bao che để bao che, bảo vệ Tòa Tam bảo trong quá trình thi công. Nhà bao che có kích thước mặt bằng (21,4x25,0)m; cột cao 10,25m, đỉnh mái cao 12,75m. Nhà kết cấu khung thép, hệ mái vì kèo thép hình tổ hợp kết hợp xà gồ và mái tôn; sử dụng bạt dứa bao che xung quanh nhà. Sau khi việc tu bổ, tôn tạo hoàn thành, thực hiện tháo dỡ nhà bao che, hoàn trả mặt bằng cho khuôn viên chùa.

- Xây dựng nhà bảo quản hiện vật để cất giữ, bảo quản các hiện vật thờ tự của chùa trong quá trình tu bổ, tôn tạo. Nhà bảo quản hiện vật có kích thước mặt bằng (12,0x9,0)m; cột cao 3,46m, đỉnh mái cao 5,57m. Nhà kết cấu khung thép, hệ mái vì kèo thép hình tổ hợp kết hợp xà gồ và mái tôn; sử dụng vách tôn bao che xung quanh nhà. Sau khi việc tu bổ, tôn tạo và bày hiện vật hoàn thành, thực hiện tháo dỡ nhà bảo quản hiện vật, hoàn trả mặt bằng cho khuôn viên chùa.

(Chi tiết theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công)

2. Thời hạn hoàn thành: 540 ngày (18 tháng)

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình theo ngày/tuần/tháng.

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

Quy chuẩn xây dựng Việt Nam

- TCXD VN 4319:2012- Nhà và công trình công cộng- Nguyên tắc cơ bản để thiết kế.

- TCVN 5573:2011- Kết cấu gạch đá và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.

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

- TCVN 9362:2012- Nền nhà và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 4447-2012- Công tác đất thi công và nghiệm thu.

- TCVN 4085-2011- Kết cấu gạch đá tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu.

- TCVN 9115-2019- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép- thi công và nghiệm thu.

- TCVN12185:2017 Tiêu chuẩn quốc gia về bảo quản, tu bổ, phục hồi di tích kiến trúc nghệ thuật – thi công và nghiệm thu kết cấu gỗ.

- TCXD 7958: 2008 về bảo vệ công trình xây dựng - Phòng chống mối cho công trình xây dựng mới.

- Quy phạm trang bị điện - Phần II: hệ thống đường dây dẫn điện 11 TCN 19: 2006 do Bộ Công nghiệp ban hành ngày 11/7/2006.

- Các tiêu chuẩn, quy phạm khác có liên quan.

Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công:

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

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

Theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành.

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

Việc tổ chức quản lý thi công của nhà thầu được thực hiện tuân thủ Nghị định của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng và các văn bản có liên quan.

a) Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công

- Trước khi thi công yêu cầu nhà thầu phải có Quyết định thành lập Ban chỉ huy công trường, có báo cáo (Bảng văn bản) danh sách cán bộ, công nhân tham gia thi công công trình cho bên mời thầu. Việc bố trí cán bộ chỉ huy, lực lượng lao động, trang thiết bị phải theo đúng hồ sơ dự thầu.

- Nhà thầu phải tự thu xếp chỗ ăn, ở cho cán bộ, công nhân làm việc trên công trường trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng và chịu trách nhiệm chấp hành các quy định, phong tục, tập quán của Nhân dân địa phương. Trước khi thi công 03 ngày nhà thầu phải báo cáo với UBND sở tại về việc tổ chức thi công công trình, khi hoàn thành công trình nhà thầu phải báo cáo lại để UBND phường được biết.

- Có trách nhiệm phối hợp với các nhà thầu khác [Cùng được bên mời thầu mời thi công các phần việc khác của công trình (Nếu có)] để giải quyết những vấn đề liên quan khi cần thiết.

- Tổ chức thi công công trình theo đúng tiến độ đã đề ra.

- Trong quá trình thi công nhà thầu phải tuân thủ đúng quy định Quản lý đầu tư và xây dựng, các tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ thiết kế, các quy trình, quy phạm xây dựng, các tiêu chí đã nêu trong hồ sơ dự thầu và những điều kiện chung và điều kiện cụ thể phù hợp với công trình nhằm đảm bảo thi công công trình đúng thiết kế được duyệt với chất lượng cao nhất.

- Khi thi công các hạng mục ngầm, che khuất phải được sự giám sát của Chủ đầu tư và phải được đại diện Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn giám sát nghiệm thu xác nhận đã đảm bảo yêu cầu mới được thực hiện các công việc tiếp theo.

- Nhà thầu phải làm đầy đủ các thí nghiệm cho các công việc xây lắp, lập nhật ký thi công, ghi chép và tập hợp đầy đủ các biên bản nghiệm thu công tác xây lắp, giai đoạn xây lắp, nghiệm thu hoàn thành giai đoạn xây lắp, làm cơ sở lập hồ sơ hoàn công và nghiệm thu công trình hoàn thành đưa vào khai thác sử dụng. Trình tự thực hiện theo đúng các quy định hiện hành của nhà nước.

- Hồ sơ hoàn công do nhà thầu lập phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn quy phạm hiện hành và được chủ đầu tư chấp nhận.

- Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành công trình là 12 tháng theo quy định hiện hành của Nhà nước.

b) Giám sát.

- Khi thực hiện thi công, Nhà thầu chính phải chịu trách nhiệm giám sát các

nhà thầu phụ đồng thời các Nhà thầu chịu sự giám sát và kiểm tra thường xuyên trực tiếp của Chủ đầu tư (Hoặc cán bộ giám sát đại diện của Chủ đầu tư), đơn vị tư vấn giám sát, cơ quan quản lý Nhà nước về chất lượng xây dựng công trình.

- Nếu công tác thi công không đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật, chất lượng, làm trái quy trình, quy phạm, không đúng các chỉ tiêu trong hồ sơ thiết kế và hồ sơ dự thầu thì nhà thầu phải làm lại. Chi phí cho việc làm lại nhà thầu phải chịu, thời gian làm lại không được tính vào tiến độ thi công mà nhà thầu đã lập.

- Nếu nhà thầu phát hiện thấy thiếu sót hoặc kết cấu không phù hợp trong hồ sơ thiết kế có thể gây nguy hại cho công trình thì phải dừng thi công và báo cáo ngay (Bằng văn bản) với bên mời thầu để xem xét giải quyết, thời gian dừng việc này không tính vào tiến độ thi công của nhà thầu lập.

✓ Phạm vi công việc:

- Phạm vi công việc của nhà thầu:

+ Chuẩn bị cơ sở để tập kết thiết bị, phương tiện, nhân lực thi công tại hiện trường công trình.

+ Nhà thầu phải tự cung cấp nguyên vật liệu, trang thiết bị, nhiên liệu, dụng cụ và các điều kiện bảo đảm thi công khác để thực hiện thi công đúng yêu cầu kỹ thuật, tiến độ và chất lượng.

+ Tiến hành thi công xây dựng gói thầu theo đúng hồ sơ thiết kế, quy trình, quy phạm kỹ thuật đảm bảo chất lượng, tiến độ và an toàn trong quá trình thi công.

+ Nhà thầu phải lập Hồ sơ thi công và bảo hành công trình theo quy định hiện hành của Nhà nước.

- Khối lượng công việc:

Khối lượng công việc được nêu chi tiết ở tại bảng tiên lượng - và bản vẽ thiết kế thi công kèm theo.

✓ Hàng rào: Nhà thầu phải dựng rào chắn tạm thời khu vực mà nhà thầu đảm nhận thi công theo đúng qui định. Việc tập kết vật liệu, máy móc và các thứ khác phục vụ thi công công trình chỉ được phép tập kết phía trong hàng rào.

✓ Đường vào công trình: Nhà thầu phải chỉ ra được đường vào ra công trình để TVGS xem xét, chấp nhận.

Những người không nhiệm vụ không được phép vào công trình. Cổng ra vào luôn luôn được kiểm soát chặt chẽ. Chi phí cho đường tạm thi công công trình được các nhà thầu chịu thanh toán bao gồm trong giá trúng thầu.

✓ An ninh công trường: Nhà thầu sẽ phải chịu trách nhiệm về an ninh công trường và sẽ phải trả mọi chi phí cho công tác này.

✓ Kế hoạch tiến độ công việc: Nhà thầu sẽ phải lập chương trình làm việc chi tiết dưới dạng biểu đồ. TVGS có thể yêu cầu Nhà thầu sửa đổi chương trình này trong quá trình tiến hành hợp đồng. Nhà thầu bất cứ lúc nào cũng phải tiến hành theo chương trình được thông qua mới nhất. Nhà thầu phải chỉ rõ trong lịch trình rằng các công tác được tiến hành trong giờ hành chính hay ngoài giờ hoặc cần thiết phải làm theo ca để hoàn thành công trình.

✓ Hạn chế tiếng ồn: Nhà thầu phải cố gắng hoặc bằng công tác tạm thời hoặc bằng việc sử dụng các máy móc hoặc thiết bị giảm thanh phù hợp để đảm bảo mức độ tiếng ồn do việc tiến hành công tác thi công gây ra không vượt mức cho phép. Mức độ tiếng ồn phải phù hợp với tiêu chuẩn hiện hành.

✓ Kiểm soát an toàn giao thông: Tất cả các biện pháp cần thiết cho an toàn giao thông trong khi thi công sẽ được thực hiện bằng việc lắp dựng, bảo dưỡng các rào chắn, biển báo đường, cờ báo, đèn, vv...v theo yêu cầu của TVGS và tuân theo luật pháp giao thông. Rào chắn phải chắc và được sơn với màu dễ nhận. Đèn báo được đặt ở trên rào chắn vào buổi đêm và thấp sáng cho đến khi trời sáng.

✓ Đường và khu vực cần được giữ sạch: Nhà thầu phải chú ý tuyệt đối với các biện pháp phòng ngừa tối đa để đảm bảo tất cả các đường mà Nhà thầu sử dụng hoặc cho mục đích thi công hoặc cho mục đích vận chuyển máy móc, nhân công, vật liệu ...không bị bẩn do quá trình thi công đó gây nên hoặc do việc vận chuyển các vật liệu thừa.

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

✓ Thiết bị thi công: Nhà thầu phải cung cấp, vận hành, duy trì và đưa dòi khỏi công trường tất cả các loại máy thi công phù hợp;

✓ Nhật ký công trình: Nhà thầu phải có nhật ký công trình cho từng công việc, hạng mục, và được xếp sắp đúng thứ tự thực hiện để nộp cho Chủ đầu tư. Trong nhật ký được ghi đầy đủ nội dung theo quy định.

✓ Bản vẽ: Bản vẽ hoàn công: Nhà thầu phải chuẩn bị các bản vẽ hoàn công đối với các hạng mục công việc đã được hoàn thành.

✓ Báo cáo tiến độ: - Chủ đầu tư sẽ qui định thời gian, trước ngày đó hàng tháng, Nhà thầu phải nộp bản copy báo cáo tiến độ theo mẫu cho Chủ đầu tư và TVGS, chi tiết tiến độ công việc đã được hoàn thành trong tháng trước.

✓ Biển báo công trường: Theo quy định hiện hành

✓ Yêu cầu kỹ thuật công trình: Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, chính xác và đúng trình tự các yêu cầu kỹ thuật đã được chỉ ra trong các bản vẽ thi công và

các qui phạm thi công hiện hành của Nhà nước. Các yêu cầu về vật tư, về kỹ thuật không thể hiện trong bản vẽ thì phải trao đổi với Chủ đầu tư và sẽ thực hiện theo các tiêu chuẩn đã nêu trong Hồ sơ mời thầu và các tiêu chuẩn hiện hành của Việt Nam.

✓ Đảm bảo chất lượng:

- Nhà thầu phải đảm bảo chất lượng của mọi công tác liên quan tới công trình. Bắt đầu từ công tác chuẩn bị mặt bằng, độ chính xác của các kích thước xây dựng, chất lượng vật liệu xây dựng và hoàn thiện công trình, chất lượng gia công sẵn ...Toàn bộ chất lượng các công việc này được đảm bảo bằng các chứng chỉ của nhà sản xuất, chứng chỉ thí nghiệm, chứng chỉ nghiệm thu, bản vẽ hoàn công sẽ được nêu chi tiết dưới đây.

- Nhà thầu phải làm tốt công tác thí nghiệm và đảm bảo chất lượng với các vật tư cần thiết. Mọi nhận xét về chất lượng công trình phải được ghi đầy đủ vào nhật ký theo dõi công trình.

- Nhà thầu không được phép tự ý thay đổi các loại vật liệu và quy cách kỹ thuật nêu trong bản thiết kế và E-Hồ sơ mời thầu cũng như đã đưa ra trong bảng giá dự thầu.

- Đối với các phần công việc khuất, phải có biện pháp nghiệm thu kỹ thuật, chất lượng, khối lượng và phải được giám sát thi công cho phép tiến hành che khuất.

- Các vật liệu sử dụng cho công trình này phải tuân theo các tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật hiện hành của Nhà nước.

✓ An toàn lao động, Bảo vệ môi trường

- Tự chịu trách nhiệm về an toàn của tất cả mọi người có mặt trên công trường, thực hiện, bảo vệ công trường;

- Tiến hành những biện pháp hợp lý nhằm bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường, tránh gây thiệt hại hoặc làm phiền hà đến người hoặc tài sản của công hoặc những người khác làm ô nhiễm, làm ồn ào hoặc những nguyên nhân khác do kết quả của phương thức hoạt động của mình gây ra.

- Nhà thầu phải đưa ra trong E-Hồ sơ dự thầu của mình các biện pháp an toàn lao động trong suốt quá trình thi công và biện pháp khắc phục khi có sự cố xảy ra. Trong đó cần nêu biện pháp an toàn lao động trong từng loại công việc, biện pháp an toàn cho các khu vực có mạng điện nước và các xe, máy của Nhà thầu đi qua. Nhà thầu phải thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa hợp lý nhằm tránh những tác hại đến môi trường sống và môi trường làm việc.

✓ Bảo hành: Nhà thầu có trách nhiệm bảo hành công trình theo quy định hiện hành của Nhà nước.

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

Tất cả các loại vật tư, vật liệu đưa vào thi công và lắp đặt cho công trình phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ hóa đơn, chứng từ hợp lệ. Yêu cầu phải có chứng nhận nguồn gốc xuất xứ của các loại vật tư, vật liệu. Các thiết bị phục vụ thi công phải là những thiết bị tốt, có công suất phù hợp và được kiểm nghiệm theo định kỳ. Chủng loại vật tư, vật liệu phải tuân thủ theo đúng hồ sơ thiết kế quy định và theo các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, được nghiệm thu và thử nghiệm theo quy phạm quy định.

Yêu cầu chung về vật liệu đưa vào công trình:

- Vật liệu trước khi đưa vào công trình Nhà thầu phải cung cấp tất cả các mẫu thí nghiệm vật liệu, các chứng chỉ xuất xưởng của nhà máy sản xuất..vv, cho Cán bộ giám sát của Chủ đầu tư để kiểm tra.

- Nhà thầu thực hiện tất cả các thử nghiệm theo quy định và phải ghi lại các kết quả thử nghiệm với phương pháp thích đáng. Mỗi lần thử nghiệm phải báo cáo cho cán bộ giám sát của Chủ đầu tư để kiểm tra.

- Nhà thầu phải trình các bản gốc theo quy định: Chứng nhận của các nhà máy, chứng nhận thử nghiệm vật liệu..vv. Chứng nhận thử nghiệm phải thích hợp từng bộ phận dùng với vật liệu gì và sẽ được chuẩn bị bằng cách có thể xác định một cách dễ dàng khi các đặc điểm kỹ thuật hay tiêu chuẩn hoàn chỉnh.

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

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

- Căn cứ đồ án thiết kế bản vẽ thi công được duyệt, nhà thầu xác định trình tự thi công, lắp đặt đảm bảo hợp lý, khả thi.

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

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

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

Tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành về an toàn phòng, chống cháy, nổ trong suốt quá trình thi công xây dựng công trình.

- Tuân thủ theo các quy chuẩn: An toàn nổ - Yêu cầu chung TCVN 3255-1986, an toàn cháy - Yêu cầu chung TCVN 3254-1989.

- Nhà thầu phải bố trí nơi ăn, nghỉ, làm việc và vị trí kho bãi hợp lý, đặc biệt là kho vật tư dự trữ nhiên liệu. Phải có phương án chống cháy nổ, đảm bảo

an toàn khi có sự cố xảy ra.

- Thực hiện chế độ bảo quản vật tư, xe máy, thiết bị theo đúng quy định về phòng, chống cháy nổ. Các hệ thống điện Nhà thầu phải thường xuyên kiểm tra, nếu có nghi vấn đường dây không an toàn thì phải sửa chữa lại ngay.

- Thường xuyên dự trữ nước, cát, bình hoả,... phòng cháy để có thể sử lý ngay khi sự cố xảy ra.

- Tại những vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có biển báo, cờ hiệu, rào chắn.

- Nhà thầu phải chịu mọi phí tổn trong việc xây dựng hệ thống an toàn thi công, an toàn giao thông, hệ thống phòng chống cháy nổ trên công trường của mình và trách nhiệm pháp lý trước nhà nước về việc xảy ra tai nạn.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

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

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

- Tuân thủ theo Luật bảo vệ môi trường số 52/2005/QH11 của Quốc hội khóa XI, quy chế bảo vệ môi trường ngành xây dựng của Bộ Xây dựng ban hành ngày 22/10/1999.

- Có phương án giữ gìn vệ sinh môi trường, tránh gây ô nhiễm không khí, nguồn nước. Sau khi hoàn thành công trình nhà thầu phải thu dọn, vệ sinh.

- Cấm tuyệt đối thải các chất ra quanh khu vực thi công. Nhà thầu phải có kế hoạch và phương tiện vận chuyển rác thải hàng ngày và đổ đúng nơi quy định.

- Các khu vệ sinh cho công nhân sử dụng trong quá trình thi công phải được bố trí phù hợp trên cơ sở thống nhất với địa phương và phải đáp ứng yêu cầu về vệ sinh môi trường cho khu vực tránh để xảy ra dịch bệnh. Trước khi dự thầu nhà thầu phải xem xét, thăm quan địa điểm xây dựng để nghiên cứu đánh giá hiện trạng công trình, mặt bằng công trường, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, đường thi công dẫn vào công trình, các công trình lân cận và các yếu tố khác liên quan ảnh hưởng đến việc thi công. Do đó sau này nhà thầu không được đòi hỏi thêm các chi phí phát sinh do những điều kiện tự nhiên, hiện trạng của công trường và công trình gây nên.

- Nhà thầu có trách nhiệm thu dọn mặt bằng trước lúc thi công và dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện, làm sạch mặt bằng trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, kể cả lều, lán không cần thiết, các vật liệu thừa, chất thải sinh ra trong thi công và sinh hoạt.

a. Các yêu cầu chung:

- Không cho phép ô nhiễm quá giới hạn cho phép tới môi trường xung quanh;
- + Không để bụi bắn bay xa, ô nhiễm môi trường khu vực;
- + Tuyệt đối không xả các yếu tố độc hại;
- + Không thải nước, bùn rác, vật liệu phế thải, đất cát ra khu vực xung quanh;
- Không gây nguy hiểm cho khu vực xung quanh;
- Không gây sụt lún, nứt đổ cho các hệ thống hạ tầng kỹ thuật xung quanh;
- Không gây cản trở giao thông trong phạm vi hoạt động của khu vực;
- Không gây sự cố cháy nổ

b. Biện pháp thực hiện:

- Nhà thầu cần lập thiết kế mặt bằng thi công rõ ràng trước khi tiến hành thi công;

- Đảm bảo vệ sinh môi trường, vệ sinh an toàn:

+ Có phương án vận chuyển vật liệu phục vụ thi công vào ban đêm và ngoài giờ hành chính theo quy định của chính quyền địa phương;

+ Các phương tiện vận chuyển vật liệu phế thải đều được che bạt tránh rơi đổ phế liệu ra đường;

+ Vệ sinh sạch sẽ các vật liệu rơi vãi, không để mất vệ sinh, bụi, bẩn;

+ Nhà thầu cần bố trí một đội thu gom phế thải dọn dẹp công trường trong suốt thời gian thi công;- Chống ồn và rung động quá mức;

- 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 bọt chống cháy;

- Bảo vệ công trình hạ tầng kỹ thuật và cây xanh;

- Trong khi thi công có biện pháp bảo vệ công trình hạ tầng kỹ thuật, đảm bảo duy trì sự hoạt động bình thường của hệ thống này;

- Kết thúc công trình cần tiến hành thu dọn mặt bằng, chuyển hết phế liệu, vật liệu thừa, dỡ công trình tạm.

8. Yêu cầu về an toàn lao động;

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

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

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

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

- Tuân thủ theo Quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng TCVN 5308-1991

- Thực hiện nghiêm các quy trình, quy phạm xây dựng do cơ quan chức năng Nhà nước ban hành.

- Nhà thầu phải đăng ký cấp cứu khẩn cấp với bệnh viện gần nhất để giải quyết các sự cố về mất an toàn lao động xảy ra, trên công trường thường xuyên có y tá trực cấp cứu, sơ cứu.

- Quá trình thi công các hạng mục quan trọng như: làm đường thi công và đường quản lý, dẫn dòng thi công, thi công mát đường.... cần kết hợp với chặt chẽ với các cơ quan chức năng chuyên ngành địa phương để đảm bảo giao thông và an toàn giao thông đường bộ, đường thủy, an toàn điện, không làm gián đoạn quá trình sản xuất nông nghiệp...

- Các Nhà thầu phải có cán bộ chuyên ngành chuyên trách về an toàn lao động để giám sát việc chấp hành an toàn và cán bộ hướng dẫn giao thông.

- Nhà thầu phải chế độ bảo dưỡng máy móc, khám sức khỏe định kỳ cho người lao động theo yêu cầu về an toàn lao động.

- Nhà thầu có biện pháp về an toàn lao động cho người trực tiếp và gián tiếp thực hiện gói thầu theo quy định của Nhà nước về an toàn lao động trong lĩnh vực xây dựng cơ bản.

- Lực lượng tham gia thi công có đủ các tiêu chuẩn về độ tuổi, sức khỏe, tay nghề và đều được huấn luyện về an toàn lao động trước khi vào thi công;- Người tham gia thi công được trang bị đầy đủ dụng cụ, phương tiện, bảo hộ lao động theo nghề nghiệp của mình;

- Cần có cán bộ phụ trách về an toàn lao động có mặt trong suốt quá trình thi công để kịp thời báo cáo, xử lý hạn chế tai nạn xảy ra;

- Trước khi thi công: tổ chức học tập biện pháp an toàn lao động cho tất cả công nhân.

- Trang bị cho công nhân các dụng cụ bảo hộ lao động như găng tay, kính, mũ, quần áo, dây ủng.

- Các máy móc được sử dụng trên công trường đều phải qua kiểm định chứng nhận đảm bảo an toàn

- Trong thời gian thi công thường xuyên kiểm tra các hệ thống an toàn của máy móc thiết bị thi công.

- Liên hệ với chính quyền địa phương, nơi xây dựng công trình để đảm bảo an toàn trật tự khu lán trại công nhân và giữ an toàn cho khu vực thi công.

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

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

+ Nhân lực: Nhà thầu phải đảm bảo tính chính xác về năng lực, trình độ, kinh nghiệm của chỉ huy trưởng công trình, cán bộ kỹ thuật thi công, nghệ nhân, công nhân tay nghề bậc cao. Công nhân lao động phải đáp ứng tiến độ thi công và công việc thuộc gói thầu. Phải có những biện pháp đảm bảo điều hành công trường hoạt động liên tục.

+ Thiết bị phục vụ thi công: Các loại máy móc vận chuyển đến phục vụ thi công phải đáp ứng về công suất, độ an toàn khi vận hành và hoạt động. Đối với các loại máy có yêu cầu kỹ thuật cao phải được điều khiển, vận hành bởi những người đã qua đào tạo và có chứng chỉ hành nghề.

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

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

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

Trước khi dự thầu, nhà thầu cần phải xem xét, tham quan địa điểm để tự nghiên cứu đánh giá hiện trạng của địa điểm, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, công trình lân cận và các yếu tố khác có liên quan có ảnh hưởng đến việc thực hiện nghĩa vụ của mình. Không đòi hỏi các chi phí thêm sau này có những công việc phát sinh và do điều kiện tự nhiên hiện trạng của công trường, gây thiệt hại cho nhà thầu.

a) Trong bản yêu cầu kỹ thuật này biện pháp thi công bao gồm các phần sau:

+ Tiến độ thi công.

+ Bản vẽ biện pháp thi công thể hiện các chi tiết yêu cầu cần đặc biệt lưu ý các biện pháp để tổ chức thi công gói thầu.

+ Tính toán thiết kế các công trình tạm.

+ Vật liệu, máy móc và nhân công cần thiết cho mỗi giai đoạn thi công.

+ Các nhu cầu cần thiết khác.b) Tiếp nhận mặt bằng công trình:

+ Nhà thầu phải nộp bản tường trình biện pháp thi công chi tiết của cả việc thi công công trình chính và công trình tạm để Kỹ sư giám sát xem xét trước khi khởi công công trình.

+ Nhà thầu cử cán bộ kỹ thuật trực đặc đến Bên mời thầu để tiếp nhận mặt bằng công trình và mốc thực địa, các trục định vị và phạm vi công trình, có biên bản ký nhận theo qui định. Các mốc được đánh dấu, bảo quản bằng bê tông và sơn.

+ Nhà thầu liên hệ với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan để xin phép sử dụng các phương tiện công cộng ở địa phương cũng như phối hợp công tác giữ gìn an ninh trật tự trong khu vực thi công.

b) Nhà thầu phải đảm bảo thi công đúng biện pháp thi công được duyệt, phải tuân theo các hướng dẫn của kỹ sư giám sát để đảm bảo biện pháp thi công đảm bảo an toàn và không được kéo dài thời gian.

c) Biên báo thi công: Công trình được vây quanh bằng hàng rào, Nhà thầu bố trí bảo vệ 24/24 giờ, phía cổng ra vào có lắp đặt bảng hiệu công trình có ghi thông tin về dự án, kích thước và nội dung của biên báo phải được Bên mời thầu và giám sát thi công đồng ý.

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

a) Nhà thầu phải có biện pháp, quy trình về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng từ khi khởi công đến khi kết thúc bàn giao công trình đảm bảo yêu cầu tốt nhất của chủ đầu tư, các công tác đều phải được kiểm tra chặt chẽ theo quy định, nhà thầu phải bố trí trong hệ thống quản lý bộ phận kiểm tra giám sát chất lượng để đảm bảo rằng công trình được thực hiện tuân thủ thiết kế được duyệt, theo biện pháp thi công, tiến độ, chất lượng theo quy định hiện hành.

b) Biện pháp, quy trình quản lý tài liệu: Hồ sơ, bản vẽ hoàn công, nghiệm thu, thanh quyết toán.

c) Quản lý kiểm tra, giám sát an toàn trên công trường tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động; biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho từng công đoạn thi công; biện pháp, quy trình phòng chống cháy nổ trong và ngoài công trường; biện pháp, quy trình đảm bảo an toàn giao thông ra vào công trường; biện pháp bảo vệ an ninh công trường, quản lý nhân lực, thiết bị; biện pháp bảo vệ các hạng mục công trình trong dự án)

d) Quản lý kiểm tra, giám sát môi trường, các biện pháp giảm thiểu (biện pháp giảm thiểu tiếng ồn; biện pháp giảm thiểu bụi, khói; biện pháp kiểm soát rác

thải, nhà vệ sinh của công nhân trên công trường)

- Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô công trình xây dựng, trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận thi công xây dựng công trình trong việc quản lý chất lượng công trình xây dựng;

- Nhà thầu phải có hệ thống kiểm tra, giám sát về chất lượng trong suốt quá trình thi công xây dựng công trình,

- Trong công trường, nhà thầu phải có bộ phận kỹ thuật kiểm tra, giám sát chất lượng vật liệu và sản phẩm mình làm ra.

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

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

- Nhà thầu phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thí nghiệm cần thiết khác dưới sự chỉ đạo của Ban quản lý dự án khi xét thấy cần thiết để đảm bảo chất lượng công trình.

- Khi kiểm tra chất lượng công trình hoặc các vật liệu thi công nếu kết quả không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật thì nhà thầu phải sửa chữa ngay hoặc tháo dỡ sản phẩm đó. Đồng thời nhà thầu phải tiến hành thí nghiệm và có chứng chỉ chất lượng của việc sửa chữa đó bằng chính kinh phí của mình.

- Thực hiện các thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình theo tiêu chuẩn và yêu cầu thiết kế:

+ Đối với các công việc thi công gồm: Đắp đất, vữa xây, bê tông và các công việc liên quan khác yêu cầu nhà thầu:

+ Có dụng cụ thí nghiệm tại hiện trường để kiểm tra chất lượng các công việc thi công gồm: Thí nghiệm mác vữa, thí nghiệm cường độ bê tông, thí nghiệm dung trọng khô của đất...

+ Ngoài ra nhà thầu phải có kết quả thí nghiệm (Theo quy định) của cơ quan, đơn vị có thẩm quyền xác nhận về chất lượng thi công từng hạng mục của công trình theo từng giai đoạn, thời điểm thi công

- Lập và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công, tiến độ thi công;

- Lập và ghi nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định;
- Kiểm tra an toàn lao động, vệ sinh môi trường bên trong và bên ngoài công trường;
- Nghiệm thu nội bộ và lập bản vẽ hoàn công cho bộ phận công trình xây dựng, hạng mục công trình xây dựng và công trình xây dựng hoàn thành;
- 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 yêu cầu của chủ đầu tư;
- Chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu theo quy định Nghị định của Chính Phủ.

12. Bảo trì công trình

Để đảm bảo và duy trì sự làm việc bình thường, an toàn của công trình theo thiết kế trong suốt thời gian khai thác sử dụng thì công việc bảo trì công trình phải được thực hiện theo các nội dung sau:

Kiểm tra công trình: Định kỳ xem xét bằng trực quan và các thiết bị chuyên dụng để đánh giá hiện trạng công trình nhằm phát hiện các dấu hiệu hư hỏng của công trình nhằm đưa ra phương án sửa chữa kịp thời.

Quan trắc công trình: quan sát, đo đạc các thông số kỹ thuật của công trình theo thiết kế trong quá trình sử dụng.

Bảo dưỡng công trình: theo dõi, chăm sóc, sửa chữa những hư hỏng nhỏ, duy tu thiết bị lắp đặt công trình. Được tiến hành thường xuyên, định kỳ để duy trì công trình ở trạng thái khai thác, sử dụng bình thường và hạn chế phát sinh các hư hỏng công trình.
Kiểm định chất lượng công trình: kiểm tra và xác định chất lượng hoặc đánh giá sự phù hợp chất lượng của công trình so với yêu cầu của thiết kế, quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật thông qua việc xem xét hiện trạng công trình bằng trực quan kết hợp với phân tích, đánh giá các số liệu thử nghiệm công trình.

Sửa chữa công trình: tiến hành khắc phục hư hỏng của công trình được phát hiện trong quá trình khai thác, sử dụng nhằm đảm bảo sự làm việc bình thường và an toàn của công trình.

13. Yêu cầu về bảo hiểm:

Nhà thầu phải mua bảo hiểm cho vật tư, máy móc, thiết bị, nhà xưởng phục vụ thi công, bảo hiểm đối với người lao động, bảo hiểm trách nhiệm dân sự đối với người thứ ba cho rủi ro của Nhà thầu.

14. Yêu cầu về điều kiện năng lực của tổ chức thi công xây dựng công trình:

Tại thời điểm ký kết hợp đồng bên nhận thầu phải đáp ứng điều kiện năng lực hành nghề, năng lực hoạt động theo quy định của pháp luật về xây dựng. Đối

với nhà thầu liên danh, việc phân chia khối lượng công việc trong thỏa thuận liên danh phải phù hợp với năng lực hoạt động của từng thành viên trong liên danh.

IV. Các bản vẽ

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

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1		Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công: 1 bộ	
Tổng cộng: 1 bộ			