

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

A. Giới thiệu về gói thầu

- 1. Tên gói thầu:** Gói thầu 01.ĐB2.25 Thi công, sửa chữa phần xây dựng các trạm biến áp thuộc Đội TTĐ Đông Bắc 2 quản lý
2. Nguồn vốn: Chi phí sản xuất.
3. Loại hợp đồng: Trọn gói.
- 4. Địa điểm thực hiện:** Trạm biến áp 220kV Kim Động và Trạm biến áp 220kV Vật Cách.
- 5. Thời gian thực hiện gói thầu: 20 ngày**
- 6. Mục đích gói thầu:** Lựa chọn nhà thầu có đủ năng lực, kinh nghiệm thực hiện toàn bộ các nội dung công việc thi công các hạng mục xây dựng Gói thầu 01.ĐB2.25 Thi công, sửa chữa phần xây dựng các trạm biến áp thuộc Đội TTĐ Đông Bắc 2 quản lý. Nội dung công việc chính của gói thầu như sau:

6.1. Hiện trạng:

a. Công trình : Sửa chữa nhà Bay housing E3, E4, E5, E6, E7- Trạm biến áp 220kV Kim Động

- Các thanh nẹp gia cố mái tôn bị hoen rỉ nhiều, ốc vít bắt mái tôn hoen rỉ, đứt gãy mất liên kết giữa mái tôn với nẹp gia cố và xà gồ.
- Tôn lợp mái, tôn ốp nóc, tôn ốp sườn hoen rỉ, thủng nhiều vị trí.
- Hệ thống máng thu nước hoen rỉ, mọt, thủng nhiều vị trí không đảm bảo thu gom nước mái.
- Các thanh xà gồ, vì kèo bằng thép bị hoen rỉ nhiều ảnh hưởng đến độ bền công trình.
- Phần tường bao bằng tôn cách nhiệt bị bong tróc sơn, han rỉ ảnh hưởng đến việc chống thấm và ổn định nhiệt độ phía trong nhà.
- Các tấm ván sắt nền và trần nhà hoen rỉ, mọt, xuống cấp ảnh hưởng đến kết cấu và mỹ quan công trình, gây nguy cơ mất an toàn cho nhân viên vận hành trong công tác QLVH.
- Nhà Bay E6, E7 trần và sàn nhà loại tấm xi măng ép (Cemboard Duraflex), không cần bảo dưỡng, sửa chữa.

b. Công trình: Đảo chuyển MC, TI ngăn lộ 231, 274 trạm 220kV Vật Cách để đảm bảo dòng ngắn mạch

- Móng máy cắt đang thiết kế phù hợp với máy cắt hiện hữu.

6.2. Giải pháp kỹ thuật:

a. Công trình : Sửa chữa nhà Bay housing E3, E4, E5, E6, E7- Trạm biến áp 220kV Kim Động

- Tháo dỡ các thanh nẹp gia cố mái tôn mái tôn.
- Tháo dỡ tấm tôn ốp sườn, ốp nóc.

- Tháo dỡ máng thu nước.
- Tháo dỡ toàn bộ mái tôn cũ.
- Gia cố lại xà gồ, vì kèo đảm bảo chắc chắn.
- Vệ sinh, sơn lại toàn bộ các thanh xà gồ, vì kèo 02 lớp sơn chống rỉ.
- Lợp lại mái nhà bằng lớp tôn chống nóng, chống thấm mới dày 0,45mm.
- Lắp mới tấm ốp sườn, ốp nóc dày 0,45mm.
- Lắp đặt mới nẹp gia cố mái tôn, máng thu nước inox, ống thoát nước (tận dụng ống thu nước cũ) cho mái nhà 05 nhà Bay housing.
- Vệ sinh, sơn lại tường trong và ngoài 05 nhà Bay housing bằng 02 lớp sơn phủ màu ghi.
- Vệ sinh, sơn lại các tấm ván sắt sàn và trần 03 nhà Bay housing (sơn 2 mặt) bằng 02 lớp sơn phủ màu ghi (Bao gồm các nhà Bay: E3, E4, E5).

b. Công trình: Đảo chuyển MC, TI ngăn lộ 231, 274 trạm 220kV Vật Cách để đảm bảo dòng ngắn mạch

- Cải tạo móng máy cắt phù hợp với máy cắt thay thế

B. Phạm vi công việc chính của gói thầu:

Theo Mẫu số 01A chương IV E-HSMT.

*** Lưu ý:**

- Giá chào thầu của Nhà thầu phải bao gồm hoặc được hiểu là đã bao gồm những nội dung công việc phục vụ công tác thi công như:

- + Dụng cụ thi công;
- + Khối lượng phụ trợ thi công;
- + Vận chuyển vật tư, vật liệu, trang thiết bị, nhân lực phục vụ thi công;
- + Công trình tạm thi công, đường tạm thi công (kể cả các khoản lệ phí nếu có), mặt bằng tập kết vật liệu, mặt bằng mượn phục vụ thi công;
- + Kho bãi, lán trại tạm, các khoản phí liên quan đến công tác đảm bảo cho công tác thi công của Nhà thầu (điện, nước, nhiên liệu...) mà không đòi hỏi bất kỳ các chi phí phát sinh thêm;
- + Vận chuyển đồ thải, dọn dẹp, vệ sinh, hoàn thiện hoặc hoàn trả mặt bằng sau thi công;
- + Vận chuyển vật tư thu hồi;
- + Các công việc khác theo yêu cầu của E-HSMT.

- Nhà thầu có trách nhiệm tự đi khảo sát thực tế tại hiện trường, nghiên cứu kỹ các bản vẽ thiết kế để có phương án dự thầu, tính toán vật tư, vật liệu phục vụ thi công đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của E-HSMT và bản vẽ thiết kế.

- Đối với các hạng mục có số lượng chào theo “lô” như mô tả ở Mẫu số 1A (nếu có): Trên cơ sở các bản vẽ tham khảo, Nhà thầu phải tính toán khối lượng phù hợp để dự thầu và được hiểu là Nhà thầu đã biết công việc này. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm thực hiện toàn bộ nội dung công việc này mà không được tăng giá thầu.

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

1. Yêu cầu chung

Nội dung công việc:

Nhà thầu cần đảm bảo thực hiện các công việc sau:

Cung cấp vật tư thiết bị và xây lắp các hạng mục công trình theo qui định trong hồ sơ thiết kế.

Đảm bảo nguồn điện, nước phục vụ thi công và không làm ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm về mọi biện pháp an toàn và tai nạn lao động xảy ra (nếu có) trong giai đoạn chuẩn bị và thi công cho đến khi nghiệm thu bàn giao công trình.

Nhà thầu phải đảm bảo sự điều phối chung về tiến độ của các hạng mục trong công trình. Thông báo kịp thời cho bên mời thầu những vướng mắc để cùng giải quyết.

Lối ra vào công trường thể hiện trong bản vẽ thi công. Nhà thầu có trách nhiệm xin phép các lối ra vào tạm v.v... và giữ gìn đường đi lối lại luôn luôn an toàn và sạch sẽ.

Căn cứ theo bản vẽ thiết kế và mặt bằng công trình đã nhận, Nhà thầu tự xác định mốc giới và phạm vi xây dựng cho từng hạng mục công trình. Chỉ tiến hành thi công sau khi đã được chủ đầu tư kiểm tra và thỏa thuận.

Nhà thầu phải lập biện pháp thi công, tổ chức thi công các hạng mục xây dựng của dự án trình phương án trong hồ sơ dự thầu.

Nhà thầu lập phương án thi công chi tiết trong đó ghi rõ từng hạng mục thi công, thời gian, tiến độ thi công kèm theo và đồng thời ghi chú rõ những hạng mục nào khi thi công cần cắt điện. Nhà thầu chỉ được triển khai thi công khi có sự phê duyệt tiến độ và phương án thi công của Chủ đầu tư. Nhà thầu không được bắt đầu thi công khi chưa có chấp nhận bằng văn bản của Chủ đầu tư.

Thiết bị và nhân công:

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp các trang thiết bị, phương tiện lao động cũng như bảo hộ, an toàn cần thiết cho thi công.

Trước khi thi công, Nhà thầu phải đệ trình cho đại diện Bên mời thầu đầy đủ, chi tiết về chương trình, kế hoạch thi công, bao gồm cả số lượng chủng loại thiết bị sẽ sử dụng.

Bên mời thầu có quyền quyết định bỏ hay thay thế những thiết bị hoặc bộ phận thợ nào mà cho là không phù hợp và đảm bảo an toàn với việc thi công trong TBA đang vận hành.

Tiêu chuẩn dùng thi công và nghiệm thu:

Tất cả vật liệu sử dụng phải có chất lượng tốt. Các tiêu chuẩn dùng để áp dụng trong quá trình thi công cũng như trong nghiệm thu phải đang có hiệu lực.

Tổ chức thi công:

Trong quá trình thi công phải có sự giám sát thường xuyên của đơn vị Tư vấn giám sát.

Phải tuyệt đối tuân thủ theo các Quy phạm và qui trình về an toàn trong môi trường mang điện.

Toàn bộ công nhân tham gia xây lắp phải được đào tạo về an toàn lao động, an toàn điện lưới, điện thi công.

Dọn sạch mặt bằng:

Nhà thầu có trách nhiệm với các nội dung chủ yếu sau:

Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp mặt bằng và dỡ bỏ từng phần thiết bị, phương tiện trong thời gian thi công và sau khi hoàn thành công việc, kể cả các lán trại không cần thiết, các vật liệu thừa, rác vụn sinh ra trong quá trình thi công.

Tuyệt đối an toàn lao động, giữ gìn an ninh trật tự và vệ sinh môi trường.

Tiến độ thi công:

Nhà thầu phải đệ trình tiến độ thi công đồng thời với Hồ sơ dự thầu. Nếu cần thiết, Nhà thầu có thể đệ trình tiến độ thi công đã sửa đổi trong vòng 7 ngày kể từ ngày nhận thầu sau khi đã thảo luận với Bên mời thầu. Nhà thầu không được bắt đầu thi công khi chưa có chấp nhận bằng văn bản của Chủ đầu tư.

Bản vẽ hoàn công:

Sau khi kết thúc công trình, Nhà thầu phải đệ trình bản vẽ hoàn công. Bản vẽ hoàn công phải có đủ các nội dung như thực tế đã thi công được Bên mời thầu chấp thuận.

Các điểm khác:

Nhà thầu phải nghiêm chỉnh tuân thủ theo bản vẽ thi công và chỉ dẫn của thiết kế, khi có vướng mắc phải báo cho Chủ đầu tư giải quyết.

Nhà thầu phải có biện pháp thi công từng hạng mục công trình sao cho quá trình thi công liên tục đúng tiến độ đảm bảo chất lượng.

Nhà thầu phải có biện pháp an toàn thi công tránh tình trạng làm hư hỏng thiết bị, gây tai nạn lao động, nếu xảy ra các hiện tượng trên Nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước chủ đầu tư và pháp luật.

Phải tuân thủ các tiêu chuẩn yêu cầu trong phụ lục yêu cầu kỹ thuật và các tiêu chuẩn liên quan hiện hành.

2. Yêu cầu về công tác chuẩn bị

- Nhà thầu phải nghiên cứu kỹ HSMT và tiến hành khảo sát thực tế mặt bằng thi công, nắm vững yêu cầu của phương án, xem xét toàn bộ và chi tiết hệ bản vẽ thi công, chi tiết cấu tạo và các hệ thống kỹ thuật. Từ đó đề xuất công nghệ xây dựng thích hợp để nâng cao hiệu quả công tác thi công xây lắp đạt chất lượng, tiến độ, an toàn và kinh tế.

- Nhà thầu phải khảo sát vị trí đổ phế thải theo quy định của địa phương và tính vào giá dự thầu

- Trong quá trình nghiên cứu HSMT, nếu thấy có sự bất hợp lý về mặt thiết

kế nhà thầu tập hợp và gửi ý kiến phản hồi cho Chủ đầu tư hoặc có thể đề xuất phương án giải quyết.

Trước khi khởi công công trình, Nhà thầu phải triển khai ngay các công việc cụ thể sau:

- Lập phương án thi công và biện pháp an toàn trình Chủ đầu tư phê duyệt.
- Có phương án sử dụng điện, nước phục thi công trình Chủ đầu tư chấp thuận
- Đăng ký tạm trú với chính quyền địa phương trên địa bàn thi công nhằm đảm bảo trật tự, an ninh trong thời gian thi công.
- Công trường phải có bảo vệ trực 24h/24h trong suốt thời gian thi công, đảm bảo trật tự, an ninh trong và ngoài công trường.
- Nhà thầu sẽ đăng ký danh sách ra công nhân, kỹ thuật thi công tại công trường với đơn vị quản lý vận hành. Công nhân phải có thẻ an toàn điện. Trước khi tiến hành thi công phải được đơn vị quản lý hướng dẫn về an toàn khi làm việc trong Trạm.
- Các biển báo khẩu hiệu an toàn, nội quy công trường phải theo quy định chung về an toàn lao động.
- Tất cả vật tư, thiết bị đều được bảo quản trong kho, đảm bảo không ảnh hưởng xấu đến chất lượng vật tư trong quá trình lưu trữ.
- Thống nhất với đơn vị quản lý vận hành bố trí kho bãi tập kết, bảo quản vật tư.

Bố trí tổng mặt bằng thi công:

- Nhà thầu phải lập tổng mặt bằng thi công bao gồm các hạng mục:
 - + Mặt bằng thi công: Nhà thầu phải tự làm hàng rào ngăn cách khu vực trong và ngoài công trường theo đúng quy định của CĐT và phải có các biển báo để nhận biết khu vực đang thi công.
 - + Mặt bằng bố trí thiết bị: Yêu cầu nhà thầu lập tổng mặt bằng bố trí thiết bị thi công cho từng công đoạn thi công.
 - + Kho bãi tập kết vật tư vật liệu: Nhà thầu phải có biện pháp bố trí kho bãi, tập kết vật tư, vật liệu tại công trường một cách khoa học, đảm bảo không làm ảnh hưởng công tác vận hành của Trạm.
 - + Các hạng mục phụ trợ: Bố trí nhà vệ sinh, bố trí thùng rác, tránh tình trạng vứt rác bừa bãi trên hiện trường.
- Nhà thầu có trách nhiệm xây dựng và bảo dưỡng các đường giao thông cho xe, máy vào ra, vỉa hè rãnh thoát nước và các việc tương tự cho các công tác thi công. Sau khi kết thúc thi công cần phải khôi phục lại đảm bảo như trước lúc thi công.

- Nhà thầu có trách nhiệm dọn dẹp hoàn trả mặt bằng, tháo bỏ các công trình tạm, sửa chữa đường, hè rãnh sau khi kết thúc công trình.

- Nhà thầu phải trình sơ đồ bộ máy tổ chức quản lý thi công ban chỉ huy công trường.

- Cán bộ công nhân viên tham gia thi công công trình thực hiện nghiêm chỉnh nội quy, quy định của công trường nhất là an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh môi trường.

- Chuẩn bị các vật tư chủ yếu:

+ Tất cả các vật tư đưa vào công trường đều được kiểm tra chất lượng và có chứng chỉ chất lượng sản phẩm. Ngoài ra trong suốt quá trình thi công định kỳ lấy mẫu vật liệu theo quy định gửi đến các cơ quan quản lý chất lượng nhà nước để giám định chất lượng. Các kết quả thí nghiệm đều được lưu vào hồ sơ thi công.

+ Nhà thầu phải đề xuất đầy đủ, chi tiết nguồn gốc chủng loại, nhãn mác vật tư trong HSDT.

- Chuẩn bị về nhân lực:

+ Nhà thầu phải bố trí cán bộ, kỹ sư giỏi, đủ kinh nghiệm, công nhân có tay nghề cao, có ý thức trách nhiệm kỷ luật tốt.

+ Nhà thầu phải gửi danh sách cán bộ Ban chỉ huy công trường và số lượng công nhân sẽ làm việc tại công trình và phải thông báo mọi sự thay đổi nhân sự cho Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát

- Chuẩn bị về thiết bị:

+ Nhà thầu phải chủ động chuẩn bị về phương tiện thi công và phương tiện vận chuyển

+ Các vật tư, thiết bị phục vụ công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường.

3. Thời gian và tiến độ.

a. Khởi công và hoàn thành:

- Thời gian khởi công và hoàn thành: Theo hợp đồng

- Trường hợp gặp trở ngại bất khả kháng không thể khởi công công trình được theo hạn quy định thì thời gian đình trệ chỉ được ghi nhận khi Nhà thầu thông báo cho chủ đầu tư và phải được chủ đầu tư chấp nhận.

b. Thời gian làm việc: Là tất cả thời gian theo hợp đồng

c. Tiến độ thi công

- Nhà thầu phải lập bảng tiến độ thi công phải thể hiện:

+ Tiến độ thi công thể hiện trên sơ đồ ngang

+ Trình tự thực hiện công việc thi công tại công trường (thời điểm bắt đầu và kết thúc công việc)

+ Quá trình và thời gian kiểm tra, kiểm định, thí nghiệm, nghiệm thu.

+ Đối với việc gia công chế tạo phục vụ thi công hạng mục chính, phải nêu rõ danh mục/số lượng thiết bị và vật tư sử dụng, địa điểm sản xuất, tiến độ phân trăm hoàn thành :

- Bắt đầu gia công chế tạo,
- Việc giám sát của Nhà thầu,
- Việc kiểm tra, thí nghiệm
- Vận chuyển và tập kết đến công trường

4. Một số quy định về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử):

4.1. Quy định chung:

- Nhà thầu phải cung cấp tài liệu chứng minh tiêu chuẩn của sản phẩm do nhà sản xuất phát hành hoặc các tài liệu do các cơ quan chức năng cấp theo quy định hiện hành của pháp luật cho các loại vật liệu, vật tư : xi măng, cát, đá, thép,..(Catalog, chứng chỉ chất lượng, công bố tiêu chuẩn sản phẩm...).

- Nhà sản xuất và sản phẩm phải được đăng ký thương hiệu, được cấp chứng chỉ quản lý chất lượng đạt tiêu chuẩn ISO; phải tuân thủ các tiêu chuẩn Việt Nam quy định.

- Trong trường hợp tại thời điểm thi công, thị trường không có loại sản phẩm đã đề xuất và tính giá trong HSDT, Nhà thầu chỉ được thay đổi sản phẩm khi được Chủ đầu tư phê duyệt, chấp thuận;

4.2. Quy định cụ thể về vật liệu chính:

- Nhà thầu phải tuân thủ các tiêu chí vật tư và tiêu chí kỹ thuật này.

- Mọi vật liệu xây dựng và các trang thiết bị sử dụng trong Công trình đều phải đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo các Tiêu chuẩn hiện hành của Việt nam.

- Nhà thầu phải cung cấp trong hồ sơ dự thầu :

+ Danh sách thiết bị, máy thi công đưa vào sử dụng trong công trình.

+ Các thông số và tình trạng kỹ thuật của mỗi thiết bị, máy thi công (catalog và chứng chỉ kiểm định an toàn của các thiết bị, máy thi công).

+ Chứng chỉ kiểm định an toàn của từng loại thiết bị, máy thi công sẽ được sử dụng.

+ Cung cấp hợp đồng nguyên tắc hoặc chủ sở hữu các máy móc thiết bị tham gia thi công.

- Vật tư, thiết bị sử dụng cho công trình phải đảm bảo theo đúng yêu cầu của HSMT. Trước khi đưa vào công trình Nhà thầu phải thực hiện các bước sau:

+ Gửi mẫu cho bên mời thầu và đơn vị GS phê duyệt.

+ Thực hiện đúng chỉ dẫn sử dụng của Nhà sản xuất.

+ Thực hiện các yêu cầu kiểm nghiệm liên quan đến chất lượng vật tư thiết bị hay các bộ phận công trình khi Chủ đầu tư yêu cầu.

+ Tất cả các trang thiết bị và nguyên vật liệu ngoài bảng kê khai đã xác định trong hồ sơ thầu, khi đưa vào sử dụng trong công trình phải được sự đồng ý của thiết kế, tư vấn giám sát và Chủ đầu tư bằng biên bản chính thức. Nhà thầu khi thay thế một loại vật liệu hoặc thiết bị nào phải trình nguyên nhân thay đổi, cung cấp hàng mẫu, nguồn gốc sản xuất, chứng chỉ chất lượng và phải được Chủ đầu tư chấp thuận trước khi đưa vào sử dụng.

- Các loại vật tư phải đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật và qui định, có chứng chỉ vật liệu và phải được Chủ đầu tư, tư vấn giám sát đồng ý trước khi đưa vào sử dụng.

- Phải tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn qui định về chất lượng của Nhà sản xuất.

- Nghiêm cấm nhà thầu đưa các hàng hoá kém chất lượng, nhái mẫu mã của các hãng không rõ tên tuổi, xuất xứ. Trong mọi trường hợp phát hiện các loại vật tư không đạt yêu cầu thì Chủ đầu tư, tư vấn giám sát do Chủ đầu tư chỉ định có quyền yêu cầu thay thế. Mọi phí tổn do nhà thầu chịu.

- Chi phí thí nghiệm được tính vào trong giá dự thầu công trình.

- Chứng chỉ của các thí nghiệm vật liệu phải do các tổ chức có tư cách pháp nhân cấp, trường hợp cần thiết phải do chủ đầu tư chỉ định đơn vị thí nghiệm.

4.2.1. Xi măng

- Dùng xi măng Poóc lăng theo TCVN hoặc xi măng Poóc lăng hỗn hợp TCVN cung cấp từ các nhà máy xi măng có uy tín trên thị trường Việt Nam về tận công trình;

- Thí nghiệm kiểm tra tuân thủ tiêu chuẩn TCVN;

- Nhà thầu phải có biện pháp bảo quản xi măng khỏi ẩm. Nghiêm cấm sử dụng xi măng đã bị vón cục. Đối với các kết cấu bê tông chịu lực không được sử dụng xi măng tận dụng của các bao đã sử dụng hoặc bị thải.

4.2.2 Đá dăm các loại

- Đá dùng cho bê tông có kích cỡ theo đúng phương án được duyệt, có hàm lượng bùn sét và độ nén đập đáp ứng tiêu chuẩn TCVN.

- Đá được xay, nghiền, làm sạch bằng dây chuyền sản xuất đá tự động. Nếu không được sạch sẽ phải rửa sạch để thoả mãn yêu cầu này. Thành phần đá và bụi bám theo đá không được chứa bất kỳ vật liệu nào có phản ứng độc hại với kali trong xi măng.

- Thí nghiệm kiểm tra tuân thủ tiêu chuẩn TCVN .

4.2.3 Cát xây dựng

a. Quy định chung

- Cát sử dụng cho bê tông và vữa đáp ứng tiêu chuẩn TCVN. Cát phải sạch sẽ không được vượt quá 3% hàm lượng bùn, bụi, sét. Hàm lượng sét cục và tạp chất dạng cục không quá 0,25%.

- Cát trong xây dựng là loại được kỹ sư chấp nhận. Cát lấy từ các nguồn cung cấp khác nhau không được trộn lẫn với nhau hoặc lưu kho với các cốt liệu khác tương tự.

- Thí nghiệm kiểm tra tuân thủ tiêu chuẩn TCVN 7572:2006

b. Cát trong hỗn hợp xi măng-cát-đá mác 100:

Cát có mô đun ≥ 0.7 (TCVN 7570:2006)

4.2.4 Tôn mái

- Tôn mái nhà phải đúng theo quy cách trong phương án. Có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, yêu cầu phải đồng nhất màu, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

5. Yêu cầu về trình tự thi công

5.1. Quy định chung

- Nhà thầu phải trình cho kỹ sư các biện pháp chi tiết trước khi thực hiện công việc của một hạng mục công trình.

- Nhà thầu thi công phải tuân thủ các tiêu chuẩn hiện hành của Nhà nước về chất lượng cũng như an toàn.

- Nhà thầu phải thi công bằng các biện pháp không gây nguy hại đến các phần đã thi công trước.

5.2 Công tác phá dỡ

- Công tác phá dỡ phải được thực hiện đúng theo phương án đã được duyệt

- Phải có biện pháp tưới nước, che, rào chắn đảm bảo AN NINH cho trạm và không ảnh hưởng đến các hạng mục khác trong trạm và nhà ĐKTT

- Phế thải xây dựng được tập kết đúng nơi quy định và được vận chuyển ra khỏi trạm đổ thải vào đúng nơi quy định của địa phương

5.3 Công tác lấp đầm đất

- Toàn bộ nền sau khi được san phẳng được tưới nước và đầm bằng máy lu nhỏ kết hợp máy đầm cóc,

- Không đầm nền trong điều kiện thời tiết mưa, nền đang no nước

5.4 Thi công trộn hỗn hợp xi măng-cát-đá 1x2:

- Các cốt liệu của bê tông trước khi trộn phải sạch sẽ không được lẫn tạp chất. Trước khi vào thi công Nhà thầu phải trình cho Kỹ sư giám sát một số thiết kế cấp phối vữa, bê tông và các tài liệu thí nghiệm để chứng minh. Việc trộn bê tông được thực hiện bằng máy trộn hoặc trạm trộn .

- Nước sử dụng trộn bê tông phải sạch, không có dầu, muối, axit, kali, đường, rác hay bất cứ hợp chất nào có hại cho bê tông hoặc thép.

- Nhà thầu phải có các dụng cụ đong, đo, đếm phù hợp cho các mẻ trộn bê tông khi dùng máy trộn theo cấp phối đã được Kỹ sư giám sát chấp thuận.

- Nhà thầu không được thi công trong điều kiện không đủ ánh sáng.

- Việc đầm nền phải được thực hiện bằng máy đầm phù hợp; các vị trí mạch ngừng thi công phải được thiết kế trong bản vẽ biện pháp thi công và phải được đục nhám, vệ sinh sạch sẽ trước khi thực hiện tiếp.

- Nền sau khi láng phải được bảo dưỡng đúng theo quy định

5.5 Công rải đá mặt bằng

- Đá rải nền trạm sau khi được thu gom phải được vệ sinh sạch trước khi rải

- Đá yêu cầu rải đều trên mặt bằng sau khi đã được láng hỗn hợp xi măng-cát-đá 1x2 mác 100 chống cỏ.

5.6 Công Tác thi công Mái Tôn, Gia Công Lắp Đặt Thanh Nẹp Chống Bão

- Người thi công phải được trang bị bảo hộ lao động, huấn luyện an toàn vệ sinh lao động đúng quy định pháp luật.

- Làm việc trên mái tôn nhà kho phải tuân thủ quy định làm việc trên cao. - Các vít mái tôn cũ được tháo ra phải bỏ vào túi vải bạt kín có nắp để chống rơi vãi.

- Tôn lợp hết chiều dài mái dốc, không được ghép nối

- Thanh nẹp (thép dẹt 50x5) được mạ kẽm đúng yêu cầu thiết kế, khoan toạ lỗ để bắt vít mái tôn nhà kho.

- Phải lắp gioăng cao su chèn dưới thanh nẹp trước khi bắt vít cây mái tôn, không được để sót đệm gioăng tại các vị trí bắt vít.

5.7. Công tác ván khuôn:

5.7.1. Đóng ván khuôn:

- Trước khi thi công ván khuôn, các bản vẽ ván khuôn và giàn chống của đơn vị thi công phải được bên Chủ đầu tư chấp thuận.

- Ván khuôn phải được lắp đặt thẳng và vuông góc. Khi những vạt nghiêng hay cạnh được yêu cầu trên bản vẽ, các vạt nghiêng này phải được cắt một cách chính xác theo đúng kích thước để tạo thành một mối nghiêng phẳng phiu và liên tục. Các tấm ván khuôn phải có cạnh ngay, vuông cho phép lắp đặt chính xác và tạo một góc cạnh gọn gàng ở các mối nối thi công trong bê tông.

- Các tấm ván khuôn phải được ghép chặt ở các mặt nối theo phương thẳng đứng hay nằm ngang, trừ phi được chỉ định khác đi.

- Ở những cạnh ngoài của bộ móng phải được đổ với một vạt góc nghiêng.

Khuôn ván phải thích hợp với phần kết cấu ở bất kỳ khía cạnh nào và phải cao tới mặt hoàn tất đòi hỏi của bê tông. Nếu làm bằng gỗ, mẫu khuôn sẽ phải được chế tạo bằng gỗ tốt trong mùa, đóng theo kích cỡ và đủ dày để chống lại áp suất của bê tông ướt mà không bị biến dạng. Các khuôn phải được định vị chắc chắn và được giằng chéo vững vàng để đủ sức chịu đựng mà không bị chuyển vị, cong vênh hay bất cứ loại chuyển dịch nào: dưới trọng lực của công trình, sự đi lại của công nhân, vật liệu và máy móc.

- Bê tông chỉ được đổ khi các hệ thống ván khuôn và giàn giáo được bên Chủ đầu

tư chấp thuận.

5.7.2. Làm sạch ván khuôn:

- Khoảng trống để đổ bê tông không được có chất bẩn, mặt cưa, các dây kềm nối kết, v.v... trước khi đổ bê tông. Ván khuôn tiếp xúc với bê tông phải được giữ sạch sẽ và được quét một lớp dầu lót khuôn thích hợp hay một chất khác được chấp thuận. Các chất dầu lót này không được tiếp xúc với cốt thép hay với bê tông ở các mối liên kết khác. Ván khuôn bị hư hỏng hay méo mó sẽ không được sử dụng.

5.7.3. Tháo dỡ ván khuôn:

- Khi ván khuôn dùng cho các bề mặt thẳng đứng như các mặt hông của móng được tháo dỡ trong vòng ít hơn 15 giờ ở nhiệt độ 16°C, Đơn vị thi công phải cẩn thận tránh không làm hỏng bê tông đặc biệt là các cạnh nhô ra và chi tiết chôn sẵn. Các biện pháp bảo dưỡng bê tông thích hợp cần được thực hiện ngay sau khi tháo dỡ ván khuôn thẳng đứng ở giai đoạn này và đồng thời bê tông phải được bảo vệ khỏi bị nhiệt độ thấp hay nhiệt độ cao bằng các phương pháp cách nhiệt thích hợp.

- Đơn vị thi công có trách nhiệm tháo dỡ tất cả các thành phần của ván khuôn, các ván đỡ hay các thành phần chống đỡ nào của khuôn bê tông một cách an toàn

6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

Một số yêu cầu chính về công tác quản lý môi trường:

Chủ động liên hệ với đơn vị quản lý:

+ Xác định đường ra vào khu vực thi công, nơi tập kết vật liệu

+ Cấp thoát nước; cấp điện phục vụ thi công công trình

Có biện pháp giảm thiểu: tiếng ồn; bụi, khói; rung ảnh hưởng đến công tác làm việc của Đội.

Nhà thầu có bản cam kết hoàn toàn chịu trách nhiệm về phương án đưa ra (kể cả khi phương án nêu ra đã được BMT chấp thuận) và bồi thường mọi thiệt hại cho các bên liên quan nếu để xảy ra sự cố được xác định do lỗi Nhà thầu.

7. Yêu cầu về phòng chống cháy nổ

Trong Hồ sơ chào thầu, Nhà thầu cần phải:

- Nêu rõ các tiêu chuẩn về phòng chống cháy nổ sẽ được tuân thủ.

- Xác định các nguy cơ cháy nổ có thể xảy ra trong thi công và nguyên nhân của nó đối với từng công việc cụ thể.

- Các giải pháp phòng ngừa nguy cơ cháy nổ.

- Các giải pháp chữa cháy và khắc phục sự cố.

- Tổ chức bộ máy quản lý PCCC tại hiện trường.

8. Yêu cầu về an toàn lao động

Nhà thầu khi dự thầu phải lập biện pháp an toàn chi tiết gồm:

Các thiết bị, máy móc sử dụng phải được kiểm định theo quy định, có đủ lý lịch máy và được cấp giấy phép sử dụng theo quy phạm, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật và an toàn vận hành. Vị trí tập kết máy xây dựng, đường đi lại của máy thi

công phải theo đúng khoảng cách an toàn qui định trong qui phạm về kỹ thuật an toàn xây dựng.

Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động. Toàn bộ công nhân làm việc trên công trường được học nội quy an toàn lao động và được Chủ đầu tư hướng dẫn về quy định làm việc trong Đội.

Khi làm việc phải sử dụng bảo hộ như mũ, quần áo, giày bảo hộ lao động và đeo kính bảo vệ khi cần thiết. Khi làm việc có chênh lệch về độ cao từ 2m trở lên hoặc chưa đến độ cao đó nhưng dưới chỗ làm việc có các vật chướng ngại nguy hiểm thì phải trang bị dây an toàn cho công nhân hoặc lưới bảo vệ nếu không làm được sàn thao tác có lan can an toàn.

Chấp hành nghiêm chỉnh chế độ kiểm tra định kì về công tác bảo hộ và an toàn lao động, phải mua bảo hiểm và đăng kí tạm trú đầy đủ theo quy định pháp luật.

Tổ chức giao thông hợp lí, có đầy đủ biển báo công trường theo quy định, luôn có cán bộ đề hướng dẫn, cảnh giới người qua lại để không gây ách tắc và đảm bảo an toàn giao thông khu vực thi công.

Biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho từng công đoạn thi công.

9. Yêu cầu kỹ thuật vật tư, thiết bị chủ yếu

STT	Tên và qui cách	Tiêu chuẩn áp dụng	Ghi chú
1	Xi măng	TCVN 2682:2020 TCVN 6260: 2020	Có nguồn gốc xuất xứ, chứng chỉ chất lượng của nhà sản xuất, cam kết cấp hàng
2	Đá dăm	TCVN 1771:1987 TCVN 7570:2006	Có nguồn gốc xuất xứ, chứng chỉ chất lượng phù hợp
3	Cát vàng, mịn	TCVN 1770:1986 TCVN 7570:200	Có nguồn gốc xuất xứ, chứng chỉ chất lượng phù hợp
4	Mái tôn	Tôn mạ màu dày \geq 0,45mm có lớp chống ồn, chống nóng	Có nguồn gốc xuất xứ, chứng chỉ chất lượng phù hợp
5	Thép dẹt mạ kẽm 40x4	TCVN 4399:1986 TCVN 197:2002	Có nguồn gốc xuất xứ, chứng chỉ chất lượng phù hợp
6	Thép thanh tròn trơn	TCVN 1651-1:2018	Có nguồn gốc xuất xứ/ chứng chỉ chất lượng phù hợp
7	Thép thanh vằn	TCVN 1651-2:2018	Có nguồn gốc xuất xứ/ chứng chỉ chất lượng phù hợp

10. Các tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn trong thi công xây dựng

TCVN 18:2021/BXD

Công trình xây dựng - Tổ chức thi công

TCVN 4055:2012

Nghiệm thu các công trình xây dựng

TCVN 4091: 1985

Xi măng Póoc lăng

TCVN 2682:2020

Cát tiêu chuẩn để thử xi măng

TCVN 139 : 1991

Cát xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật

TCVN 1770:1986

Đá dăm, sỏi dăm, sỏi dùng trong xây dựng

TCVN 7570:2006

Vữa xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật

TCVN 3121:2003

TCVN 4314:2003

Hướng dẫn pha trộn và sử dụng vữa xây dựng

TCVN 4459:1987

Hệ thống tiêu chuẩn an toàn lao động. Quy định cơ bản

TCVN 2287:1978

TCVN 4252:2012 - Tổ chức thi công: Quy trình lập thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế tổ chức thi công.

TCVN 4086:1995 - An toàn điện trong xây dựng – Yêu cầu chung

TCVN 5863:1995 - Máy xây dựng – An toàn chung

TCVN 3254:1989 An toàn cháy, yêu cầu chung.

TCVN 2622:1995 Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình. Yêu cầu thiết kế.

Nghi định 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 và bảo trì công trình xây dựng.

Quyết định số 34/QĐ-HĐTV ngày 21/02/2024 về Quy định giám sát thi công và nghiệm thu công trình Truyền tải điện trong EVN/NPT.

Ngoài ra áp dụng các TCVN, ngành vẫn còn hiệu lực.