

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.

- Tên công trình: Sửa chữa hệ thống điện khu thể thao.
- Tên gói thầu: Thi công xây dựng.
- Chủ đầu tư: Trường Đại học Nông lâm TP.HCM.
- Địa điểm xây dựng: phường Linh Xuân, TPHCM.

2. Thời hạn hoàn thành: dự kiến 20 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng: Tối đa 20 ngày (kể cả ngày lễ và ngày nghỉ).

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Thi công xây dựng	Ngày ký hợp đồng và sau khi Bên A phát Lệnh khởi công, bàn giao mặt bằng cho Nhà thầu	20 ngày (bao gồm cả thứ bảy, chủ nhật và ngày lễ theo quy định) kể từ Ngày bắt đầu.

Đơn vị trúng thầu phải bảo đảm thi công đúng tiến độ và hoàn thành công trình theo đúng thời hạn trong hợp đồng kể từ ngày khởi công công trình và bàn giao mặt bằng thi công. Không khống chế thời gian tối thiểu để thực hiện thi công.

Trước khi thi công từng công tác, từng phần việc: Nhà thầu phải lập biện pháp thi công chi tiết gửi cho Chủ đầu tư xem xét mới được thi công phần tiếp theo; hoặc Nhà thầu có thể lập biện pháp thi công chi tiết cho tất cả các công tác của công trình và gửi cho Chủ đầu tư xem xét trước khi thi công công trình.

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

Nhà thầu phải tổ chức thi công, nghiệm thu:

- Theo các quy định kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật phải thực hiện theo hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và chỉ dẫn kỹ thuật (nếu có kèm theo hồ sơ thiết kế) đã được phê duyệt theo

quy định;

- Theo các yêu cầu được mô tả tại mục này;
- Đồng thời phải tuân thủ theo quy định của pháp luật Xây dựng chuyên ngành về quản lý chất lượng công trình xây dựng hiện hành khác có liên quan.
- Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây nhằm mục đích để tham khảo, minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu của vật tư, máy móc, thiết bị. Nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu, có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng phù hợp là tương đương với các vật tư, máy móc, thiết bị đã nêu, với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng “Tương đương” hoặc “Ưu việt hơn” so với yêu cầu tối thiểu.

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

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

1.1 Tiêu chuẩn vật liệu xây dựng:

- TCVN 4506-2012: Nước trộn bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật.
- TCVN 9202-2012: Xi măng xây trát.
- TCVN 8828-2011: Bê tông – Yêu cầu bảo dưỡng tự nhiên.
- TCVN 1450-2009: về gạch rỗng đất sét nung

1.2 Tiêu chuẩn Kết cấu:

- TCVN 2737-1995: Tải trọng và tác động – Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 5573-2011: Kết cấu gạch đá và gạch đá cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 5574-2012: Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 5575-2012: Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 9362-2012: Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình;

1.3 Tiêu chuẩn Cấp điện

- Quy chuẩn xây dựng Việt Nam tập 2: “trang bị điện trong công trình”.
- QCVN 12-2014/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng.
- QCVN 06-2010/BXD: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình.
- TCVN 9358-2012 : Quy phạm nối đất và nối không các thiết bị điện.
- TCVN 9206-2012: Lắp đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế.
- TCVN 9207-2012: Lắp đặt đường dây dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế.

- TCVN 4756-89: Quy phạm nối đất và nối không các thiết bị điện.
- TCVN 2103-1994: Dây điện bọc nhựa PVC.
- 20 TCN 25-91: Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế.
- 20 TCN 27-91: Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng – Tiêu chuẩn thiết kế.
- 11 TCN 18-84: Qui phạm trang bị điện.
- TCVN 7447 (gồm 14 TCVN) Hệ thống lắp đặt điện hạ áp
- Tiêu chuẩn ngành 11TCN – 18÷21 2006 – “Quy phạm trang bị điện”.

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

Tổ chức tốt công tác chuẩn bị thi công, lập biện pháp thi công đối với những công việc quan trọng để nâng cao chất lượng công tác xây lắp và lắp đặt thiết bị công trình.

Trước khi tiến hành thi công phải thông báo cho các đơn vị liên quan biết để phối hợp chặt chẽ trong suốt quá trình thi công.

Tổ chức xác định chính xác lại phạm vi ranh của dự án/công trình, chuẩn bị đường công vụ, xác định cụ thể các nguồn cung cấp vật liệu xây dựng, chuẩn bị bãi tập kết nguyên vật liệu, cơ giới.

Tổ chức bổ nhiệm cán bộ kỹ thuật, đội trưởng, công nhân đủ trình độ và kinh nghiệm đối với công việc được giao đồng thời phù hợp với đề xuất Hồ sơ đề xuất.

Trang bị đủ dụng cụ, tổ chức đủ bộ phận giám sát, tự kiểm tra kỹ thuật thi công.

Tổ chức về thiết kế biện pháp thi công và những quy định cho công việc thi công tạm thời để việc thi công được an toàn và hiệu quả & phải chịu trách nhiệm về những phương pháp bảo đảm an toàn trên công trường để đảm bảo sự an toàn cho công nhân và những người khác. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về kỹ thuật thi công của mình áp dụng và phương tiện, phương pháp mà nhà thầu sử dụng cho công tác thi công. Biện pháp thi công phải gửi cho Chủ đầu tư chấp thuận trước khi bắt đầu thi công.

Thường xuyên theo dõi nếu có phát hiện những vướng mắc đối với các công trình kỹ thuật hoặc các sự cố kỹ thuật cần phải thông báo ngay cho tư vấn giám sát, chủ đầu tư và đơn vị thiết kế để kịp thời xử lý.

Tổ chức kiểm tra, nghiệm thu công tác xây dựng theo đúng quy phạm, quy định hiện hành về quản lý chất lượng công trình của Nhà nước.

Hoàn thành các công việc đã nêu trong hợp đồng cũng như các phụ lục đính kèm. Nếu xảy ra các sai sót vi phạm đến chất lượng công trình thì Nhà thầu phải sửa chữa đến khi đảm bảo đạt yêu cầu được Chủ đầu tư chấp nhận. Nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm về vi phạm chất lượng công trình theo quy định hiện hành và chịu mọi chi phí phát sinh cho việc sửa chữa đó. Cho dù đã được nghiệm thu, nếu có những sai sót mà khi thi công phần sau mới phát hiện được, nhà thầu vẫn phải tiến hành sửa chữa theo yêu cầu.

Thực hiện đầy đủ theo các quy định về quản lý chất lượng công trình trong suốt quá

trình thi công: Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ, thông tư thông tư 10/2021/TT-BXD ngày 25/8/2021 của Bộ Xây dựng và các văn bản pháp luật về xây dựng, xây dựng chuyên ngành hiện hành có liên quan đến gói thầu.

3. Yêu cầu về chủng loại, đặc tính kỹ thuật của vật tư, thiết bị

Nhà thầu phải cung cấp các loại vật tư, máy móc, thiết bị sử dụng cho công trình đáp ứng các quy chuẩn, tiêu chuẩn kiểm tra nghiệm thu hiện hành và theo đúng yêu cầu hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, chỉ dẫn kỹ thuật được duyệt.

Nhà thầu phải chịu tất cả kinh phí cho kiểm tra thí nghiệm vật tư, máy móc, thiết bị, kiểm định, vận hành thử...trước khi nghiệm thu.

Trước tiếp nhận vật tư, máy móc, thiết bị vào kho, Nhà thầu phải giao cho Chủ đầu tư các tài liệu kỹ thuật, chứng nhận xuất xưởng, giấy chứng nhận xuất xứ và các chứng từ nhập hàng (đối với vật tư, máy móc, thiết bị nhập từ nước ngoài) để bên Chủ đầu tư kiểm tra. Các vật tư, máy móc, thiết bị có đặc tính kỹ thuật không phù hợp hoặc không có giấy tờ hợp lệ sẽ không được Chủ đầu tư tiếp nhận.

Nhà thầu chỉ được sử dụng vật tư, máy móc, thiết bị nước ngoài khi mà vật tư, máy móc, thiết bị trong nước không đáp ứng được yêu cầu của gói thầu hoặc trong nước chưa đủ khả năng sản xuất. Nhà thầu phải tham khảo “*Danh mục thiết bị, máy móc, phụ tùng thay thế, phương tiện vận tải chuyên dùng trong nước đã sản xuất được*” được công bố bởi cơ quan quản lý nhà nước có chức năng.

3.1 Yêu cầu chung

- Vật tư, máy móc, thiết bị sử dụng mặc nhiên là sản phẩm tốt (loại 1).
- Yêu cầu về tiêu chuẩn chất lượng, kỹ thuật... đối với vật tư, máy móc, thiết bị theo như Bảng sau là mức tối thiểu nhà thầu phải đáp ứng; trường hợp nhà thầu chào không ghi cụ thể (ghi tên nhiều nhà sản xuất hoặc xuất xứ mà không nêu thứ tự ưu tiên khi cung cấp...) thì Chủ đầu tư có quyền chỉ định bất kỳ nhãn hiệu vật tư, máy móc, thiết bị đảm bảo chất lượng theo yêu cầu với giá nhà thầu chào.
- Đối với các máy móc, thiết bị lắp đặt cho công trình:
 - + Các thiết bị chào thầu phải đảm bảo và nêu rõ: Ký mã hiệu (nếu có), nhãn mác sản phẩm, tên nhà sản xuất, nguồn gốc xuất xứ.
 - + Các thiết bị chào thầu phải mới 100%, đóng gói theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

3.2 Yêu cầu cụ thể

Tất cả các vật tư, máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng cho gói thầu phải đáp ứng yêu cầu về tiêu chuẩn chất lượng, kỹ thuật...như Bảng sau; khi dự thầu nhà thầu phải lập Bảng danh mục vật tư, máy móc, thiết bị cho gói thầu trong đó có đề xuất đầy đủ về nhà sản xuất, nguồn gốc xuất xứ của tất cả các loại như yêu cầu và trình bày tại cột “Nhà thầu chào”.

	Tên vật tư, thiết bị	Quy cách – chủng loại, quy chuẩn, tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử	Nhà thầu chào
1.	Bê tông nhựa loại C=9,5	Yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế	
2.	Dây dẫn đơn CXV/DATA 1x25mm2 (*)	Yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế	
3.	Dây dẫn đơn CXV/DATA 1x35mm2 (*)	Yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế	
4.	Đèn led (*)	Yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế	
5.	Cát xây dựng (cát vàng, cát mịn...)	Đồng Tháp hoặc tương đương	
6.	Đá các loại	Yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế	
7.	Xi măng	Yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế	
8.	Thép các loại	Yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế	
9.	Trạm tử điều khiển chiếu sáng (*)	Yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế	
10.	Gạch xây	Yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế	
11.	Ống bảo vệ xoắn HDPE	Yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế	

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

Nhà thầu phải có kế hoạch tổ chức thi công, lắp đặt thiết bị công trình phù hợp với tiến độ đề xuất thực hiện và phải trình cho Chủ đầu tư trước khi thực hiện.

Nhà thầu phải lập Bảng tiến độ thi công các hạng mục công trình thuộc gói thầu này phù hợp với yêu cầu của E – HSMT và phải trình cho Chủ đầu tư trước khi thực hiện.

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

Yêu cầu chung: các biện pháp đảm bảo chất lượng thi công xây lắp cho công trình phải tuân thủ theo quy chuẩn, tiêu chuẩn của Nhà nước hiện hành.

6. Yêu cầu về phòng chống cháy, nổ

Yêu cầu chung: các biện pháp phòng chống cháy nổ do nhà thầu đề xuất phải đảm bảo an toàn về cháy nổ tuyệt đối cho người, phương tiện, môi trường cây xanh xung quanh, các công trình lân cận và trang thiết bị thi công của nhà thầu trong toàn bộ quá trình thi công.

Nhà thầu phải có:

- Biện pháp về phòng, chống cháy, nổ trong quá trình thi công.
- Tổ chức bộ máy quản lý hệ thống phòng chống cháy nổ.
- Tổ chức huấn luyện an toàn phòng chống cháy nổ cho đội ngũ công nhân, cán bộ

quản lý công trình.

- Trang bị các phương tiện thiết bị phục vụ cho công tác phòng chống cháy nổ trên công trình.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường

Yêu cầu chung: Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường. Mọi biện pháp thi công và bảo vệ cảnh quan xung quanh do nhà thầu đề xuất đều phải trình qua tư vấn giám sát và Chủ đầu tư xem xét đồng ý mới được triển khai thực hiện. Trong quá trình thi công nhà thầu phải có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì Chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường. Người để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

Nhà thầu phải có biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thi công, cụ thể:

- Nguồn gây ô nhiễm không khí;
 - + Khói bụi;
 - + Khí thải;
 - + Tiếng ồn, rung.
- Nguồn gây ô nhiễm do nước thải, chất thải rắn:
 - + Nước thải
 - + Chất thải rắn

Thường xuyên tổ chức đo kiểm tra môi trường lao động và bổ sung số liệu đo kiểm tra theo quy định.

Thực hiện các biện pháp cải thiện điều kiện làm việc, bảo đảm các yếu tố vệ sinh lao động như: Nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, tiếng ồn, bụi, hơi khí độc ... đạt tiêu chuẩn cho phép.

Đảm bảo vệ sinh nơi làm việc, nơi ăn ở, nguồn nước, vệ sinh thực phẩm, không gây ô nhiễm, không để dịch bệnh xảy ra. Thực hiện việc báo cáo, thống kê công tác y tế, chăm sóc sức khỏe đầy đủ, đúng theo biểu mẫu quy định.

Trong quá trình thi công, Nhà thầu không được làm ảnh hưởng đến môi trường sinh thái, cảnh quan, mỹ quan trong khu vực. Giữ gìn thảm thực vật xung quanh khu vực thi công, giải toả các chương ngại, trở ngại không cần thiết, bố trí công trường gọn sạch, hoàn thiện ngay những hạng mục đã kết thúc thi công.

Sử dụng các phương tiện, thiết bị thi công đạt các tiêu chuẩn về khí thải và tiếng ồn của Việt Nam.

Tất cả các loại xe chở vật liệu vào công trường hoặc đất đá phế thải đổ đi đều phải dùng bạt che đậy cẩn thận tránh tình trạng rơi vãi vật liệu gây bụi bẩn ảnh hưởng tới môi

trường xung quanh.

Các máy xúc, máy đào, ô tô... trong quá trình thi công không được xả dầu thải hoặc đổ dầu mỡ thừa gây ô nhiễm độc hại ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Tất cả vật liệu đổ thải ra khỏi công trường sẽ đổ theo đúng vị trí mà đã được sự chấp thuận của Chủ công trình, Kỹ sư TVGS và chính quyền địa phương. Khi thời tiết nắng hanh sẽ phun nước bằng xe téc để chống bụi.

Tất cả các nguồn nước sạch sẽ được bảo quản tốt, không đổ rác thải thi công và các vật liệu thi công vào các khu vực nước sạch.

Khu vực ăn ở trong quá trình thi công được bố trí công trình vệ sinh đầy đủ. Mọi thành viên tham gia thi công được quán triệt ý thức vệ sinh trong quá trình sinh hoạt, ăn ở, thi công.

8. Yêu cầu về an toàn lao động

Yêu cầu chung:

- Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người, thiết bị, công trình trên công trường xây dựng trong suốt quá trình thi công. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thỏa thuận.

- Các biện pháp an toàn, nội quy về an toàn phải được thể hiện công khai trên công trường xây dựng để mọi người biết và chấp hành, ở những vị trí nguy hiểm trên công trường, phải bố trí người hướng dẫn và biển cảnh báo, đèn cảnh báo để phòng tai nạn.

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

- Nhà thầu có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo về an toàn lao động. Nghiêm cấm sử dụng người lao động chưa được đào tạo và chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.

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

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

Đơn vị thi công phải chịu trách nhiệm giữ gìn trật tự, an ninh trong khu vực thi công xây dựng công trình, có trách nhiệm bảo vệ các trang thiết bị và tài sản của công trình.

Trong quá trình thi công phải đảm bảo trật tự an ninh trong khu vực, hạn chế tối đa tiếng ồn; Thời gian thi công cố gắng làm trong giờ hành chính từ 08 giờ sáng đến 17 giờ chiều. Những trường hợp đặc biệt thi công tăng ca cũng không quá 22 giờ đêm; Trong

trường hợp thi công ban đêm tới sáng thì các hạng mục thi công đều nằm trong khối lượng công việc không gây tiếng ồn.

Nhà thầu phải đưa những biện pháp an toàn lao động để đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người và thiết bị cụ thể và hợp lý phù hợp với biện pháp tổ chức thi công đề xuất.

Trong suốt quá trình thi công, tuân thủ đúng qui trình an toàn lao động của Ngành và nhà nước đã ban hành.

Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động thường xuyên.

Có biện pháp cụ thể đảm bảo an toàn lao động trong quá trình thi công.

Có biện pháp đảm bảo an toàn cho các công trình lân cận.

Trong quá trình thi công không để vật tư ngổn ngang trên hè và đường gây ách tắc giao thông và ảnh hưởng đến vệ sinh chung. Hoàn chỉnh thi công đến đâu, thu dọn vật tư đến đó và những vật tư không còn sử dụng được thì đưa đến nơi quy định.

Khi sử dụng điện phải có dụng cụ an toàn về điện.

Không được thi công trong điều kiện mưa giông, gió bão.

Phải tổ chức phổ biến đầy đủ về yêu cầu xây lắp, phương án thi công, biện pháp làm việc an toàn cho cán bộ công nhân viên nắm vững đặc điểm công trình trước khi thi công.

Tổ chức phân công giao việc của đội cho các tổ, nhóm công tác và công nhân làm việc trên công trình phải được rõ ràng, có sổ ghi chép, theo trình độ yêu cầu kỹ thuật và sức khỏe của công nhân, có biện pháp đảm bảo an toàn, trang bị dụng cụ và phòng hộ cá nhân đầy đủ.

Trên công trình, những nơi thi công đặc biệt, yêu cầu kỹ thuật phức tạp, phải có phương án thi công cụ thể, cán bộ kỹ thuật phải trực tiếp hướng dẫn cho công nhân làm việc.

Thi công trong công trình ngoại vi là công việc thực hiện chủ yếu trên đường phố, là những nơi đông người và xe cộ qua lại. Chính vì vậy khi thi công phải hết sức đề phòng tai nạn, đảm bảo an toàn cho nhân dân và phương tiện giao thông qua lại trên công trường.

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

Yêu cầu chung: Đáp ứng và phù hợp với nội dung công tác xây lắp, biện pháp kỹ thuật thi công, tổ chức thi công và tiến độ thi công của nhà thầu.

Nhà thầu phải đề xuất danh mục nhân sự và thiết bị thi công cần thiết (nếu HSYC có yêu cầu) để phục vụ công trình.

10. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật thi công, biện pháp tổ chức thi công

Yêu cầu chung: Biện pháp tổ chức thi công công trình phải phù hợp với tiến độ thi công do nhà thầu đề xuất, không chông chéo trên mặt bằng thi công; phù hợp với khả năng huy động nhân lực, thiết bị thi công và khả năng cung ứng vật tư của nhà thầu.

Có bố trí văn phòng BCH, kho bãi tập kết vật liệu trong quá trình thi công.

Có giải pháp kỹ thuật thi công và biện pháp tổ chức thi công trước khi tổ chức thực hiện.

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

Nhà thầu phải có Hệ thống quản lý chất lượng để thực hiện nội dung quản lý chất lượng thi công xây dựng công trình được quy định tại Nghị định số 06/2022/NĐ-CP ngày 26/01/2022; Thông tư 10/2021/TT-BXD ngày 25/08/2021 và các văn bản pháp luật về xây dựng, xây dựng chuyên ngành hiện hành có liên quan. Cụ thể:

- Quản lý chất lượng đối với vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình xây dựng.

- Thí nghiệm đối chứng, thí nghiệm thử tải và kiểm định xây dựng trong quá trình thi công xây dựng công trình.

- Nghiệm thu giai đoạn thi công xây dựng, bộ phận (hạng mục) công trình xây dựng (nếu có).

- Nghiệm thu hạng mục công trình, công trình hoàn thành để đưa vào khai thác, sử dụng.

- Lập hồ sơ hoàn thành công trình xây dựng, lưu trữ hồ sơ của công trình và bàn giao công trình xây dựng.

12. Yêu cầu về bảo hành

Thời gian bảo hành: Tối thiểu 12 tháng, ngoài ra nhà thầu phải bảo hành thiết bị lắp đặt cho công trình theo đúng quy định của nhà sản xuất.

Phương thức bảo hành: Khi có yêu cầu về bảo hành (*bằng văn bản, điện thoại, fax, email...*), Nhà thầu phải cử cán bộ quản lý trực tiếp liên hệ ngay với chủ đầu tư, đơn vị sử dụng công trình để tiến hành kế hoạch thực hiện công tác bảo hành trong thời gian không chậm quá **48 giờ** kể từ khi được yêu cầu của Chủ đầu tư. Nếu hết thời gian này mà Nhà thầu chưa tiến hành kế hoạch thực hiện công tác bảo hành các sai sót hoặc có tiến hành nhưng không đáp ứng theo yêu cầu thì Chủ đầu tư có quyền thuê nhà thầu khác thực hiện. Toàn bộ kinh phí thuê này do nhà thầu chi trả.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: xem file hồ sơ thiết kế đính kèm.