

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. Giới thiệu về gói thầu:

- Tên công trình: Cải tạo, sửa chữa Trụ sở làm việc cũ của Toà án nhân dân tỉnh Long An để làm trụ sở làm việc cho Ban Tuyên giáo và Dân vận Tỉnh ủy.
- Tên gói thầu: Thi công xây dựng.
- Địa điểm xây dựng: Phường Long An, tỉnh Tây Ninh.

1.2. Loại, nhóm dự án; Loại cấp công trình; Thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình chính: Công trình dân dụng, cấp III.

1.3. Mục tiêu đầu tư: Cải tạo sửa chữa trụ sở nhằm đảm bảo điều kiện cơ sở vật chất đáp ứng yêu cầu hoạt động của cơ quan sau sáp nhập, bố trí công năng hợp lý, khắc phục xuống cấp, đảm bảo mỹ quan chung và nâng cao hiệu quả sử dụng tài sản công.

1.4. Quy mô đầu tư:

1.4.1. Cải tạo nhà làm việc:

❖ Tầng trệt:

- Chân tường xung quanh công trình từ $\pm 0.00 \div +0.60$: Đục toàn bộ phần vữa trát mặt trong và mặt ngoài chân tường bị rạn nứt, tô trát lại và sơn kiềng + sơn 2 nước.
- Cạo bỏ sơn cũ và sơn lại 2 lớp (1 lớp lót, 1 lớp phủ) cho toàn bộ tường, trần, sê nô mặt trong và ngoài công trình.
- Lát mới gạch granite 600x600 (trừ sân nắng trong công trình).
- Xây mới, cải tạo vệ sinh tầng trệt, thay mới thiết bị vệ sinh, thay mới hệ thống cấp thoát nước.
- Vệ sinh (cầu thang đá mài, sân nắng trong công trình, hồ nước ngầm).
- Thay mới toàn bộ cửa đi, cửa sổ gỗ bằng cửa nhôm.
- Cạo sơn cửa sắt kéo 2 cánh 3150 x 2570.
- Lắp mới cửa đi D4 tại vị trí C-3: Cửa đi 1 cánh khung nhôm kính 890x2170.
- Cải tạo 6 cột tròn mặt đứng chính thành cột vuông
- Phá bỏ ô văng cửa sổ trực B-1-10.
- Phá bỏ tường trực C-D; trực 2-3.
- Phá bỏ tường trực D-E; trực 2-3.
- Phá bỏ tường trực C-D; trực 9.
- Phá bỏ tường trực D-E; trực 8-10.
- Tháo dỡ vách khung nhôm kính KN1 (trực E, đoạn 8-10) thành phòng khu hợp tác kinh doanh (DT: 87m²).

- Tháo dỡ cửa đi D4 trục 3, đoạn G-H, xây tường.
- Tháo dỡ cửa sổ bật S3 đoạn 4-5; 6-7; đoạn D-E, xây tường.

❖ **Tầng lầu:**

- Cạo bỏ sơn cũ và sơn lại 2 lớp (1 lớp lót, 1 lớp phủ) cho toàn bộ tường, trần, sê nô mặt trong và ngoài công trình.
- Lát mới bằng gạch granite 600x600.
- Xây mới, cải tạo vệ sinh tầng lầu ,thay mới thiết bị vệ sinh, thay mới hệ thống cấp thoát nước
- Vệ sinh (cầu thang đá mài, đánh bóng tay vịn gỗ cầu thang).
- Thay mới toàn bộ cửa đi, cửa sổ gỗ bằng cửa nhôm.
- Tháo dỡ vách khung nhôm kính KN2 (trục B,C, đoạn 8-9).
- Tháo dỡ vách khung nhôm kính KN2 (trục D,E, đoạn 7-8).
- Tháo sàn tạm kết cấu sàn bằng tấm Frima, khung thép đoạn D-E; 7-8 kích thước 4.05m x 4m.
- Xây mới lan can sắt dài L=4m cao 0.9m
- Phá bỏ tường trục 2, đoạn B-C; trục 9, đoạn B-C.
- Xây mới tường d.100 đoạn B-C trục 3, trục 8.
- Xây mới tường, d.100 đoạn 2-3, đoạn 8-9 trục C.

❖ **Phần mái BTCT – mái tôn:**

- Sàn mái BTCT:
- Vệ sinh sạch bề mặt, quét chống thấm, lán vữa tạo dốc.
- Sê nô: Vệ sinh sạch sẽ bề mặt, quét chống thấm, lán vữa tạo dốc.
- Mái tôn: tháo dỡ toàn bộ mái tôn cũ và thay mái tôn mới dày 4.5mm.
- Xây mới 2 nóc gió mái tôn lấy sáng, khung kèo thép, xà gỗ thép hộp.
- Mái lợp tôn lấy sáng polycarbonate.
- Xà gỗ hộp tráng kẽm (40x40).
- Kèo thép (60x120).

1.4.2. Sân đường:

- Sân đường:
- + Nền bê tông hiện trạng dọn sạch rác, rong rêu bám, cát, đá.
- + Đổ bê tông nền: Diện tích bê tông: Khoảng 929,07m²; bê tông đá 10x20 Mác M250; lán lu lô tạo nhám bê tông.
- + Cắt ron (khe co giãn): Chiều sâu cắt phải đạt từ 1/4 đến 1/3 chiều dày tấm bê tông; bề rộng khe cắt: 20mm; kích thước là hình vuông 3m x 3m.
- Bồn hoa: Xây mới bồn hoa bê tông đá 10x20 Mác M200, sơn nước có bả ma tít
- Sàn nước: Đổ bê tông, xây gờ bê tông chặn nước.

- Hệ thống thoát nước mưa sân đường: Nước mưa sân đường sẽ thoát đi theo độ dốc của sân đường cải tạo, hướng thoát theo đường Trương Định và đường Nguyễn Huệ, các lỗ thu nước mưa trên hố ga hiện trạng sẽ được bịt lại sau đó đổ bê tông nâng nền

- Hệ thống thoát nước mưa nhà phục vụ: Xây mới 4 hố ga GM1 xung quanh để thu nước mưa từ mái nhà xuống, nước mưa sẽ được dẫn vào hố ga hiện trạng, sử dụng đường ống $\phi 90$ từ mái nhà xuống hố ga.

- Hệ thống thoát nước mưa sàn nước: Nước từ sàn nước sẽ thoát trực tiếp vào hố ga, sử dụng ống thoát nước $\phi 90$.

1.4.3. Cổng, hàng rào:

- Mặt đứng cổng chính hàng rào (đoạn A-B) đường Trương Định:
 - + Cột C1(300x400) trục 7, 11 giữ lại và mở rộng thành cột C2(640x400).
 - + Phá bỏ cột C2 trục 10 (600x400), cao 2.3m.
 - + Tháo dỡ cửa cổng Đ1 (3400x1700).
 - + Tháo dỡ cửa cổng Đ2 (1500x1700).
 - + Tháo dỡ song sắt nhịp 3m.
 - + Làm mới cổng xếp inox tự động, dài 7m.
 - + Làm mới bảng tên.
 - + Cột - chân tường: Cạo bỏ toàn bộ sơn cũ và sơn nước 03 lớp (01 lớp lót, 02 lớp phủ không có bả matic).
 - + Vệ sinh Chân tường ốp đá chẻ mặt ngoài.
 - + Hàng rào khung sắt: Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn dầu cũ và sơn dầu lại 03 lớp.
- Mặt đứng cổng phụ hàng rào (đoạn C-B) đường Nguyễn Huệ:
 - + Phá bỏ cột C1 (300x400) trục 6, cao 2.2m.
 - + Cột C1 (300x400) trục 5,7 giữ lại và mở rộng thành cột C2 (640x400).
 - + Tháo dỡ song sắt nhịp 3m.
 - + Làm mới cổng xếp inox tự động, dài 7m.
 - + Cột - chân tường: Cạo bỏ toàn bộ sơn cũ và sơn nước 03 lớp (01 lớp lót, 02 lớp phủ không có bả matic).
 - + Vệ sinh chân tường ốp đá chẻ mặt ngoài.
 - + Hàng rào khung sắt: Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn dầu cũ và sơn dầu lại 03 lớp.
 - + Cửa cổng phụ hiện trạng Đ3 (3000x1700): Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn dầu cũ và sơn dầu lại 03 lớp.
- Mặt đứng hàng rào góc:
 - + Cột - chân tường: Cạo bỏ toàn bộ sơn cũ và sơn nước 03 lớp (01 lớp lót, 02 lớp phủ không có bả matic).
 - + Vệ sinh chân tường ốp đá chẻ mặt ngoài.
 - + Hàng rào khung sắt: Cạo bỏ toàn bộ lớp sơn dầu cũ và sơn dầu lại 03 lớp.

1.4.4. Nhà bảo vệ:

- Mua mới và lắp đặt nhà bảo vệ lắp ráp chất liệu composit diện tích 2,0mx4,0m, chiều cao 2,6m.

1.4.5. Nhà xe xây mới:

- Mái: Tole sóng vuông mạ màu, xà gỗ thép, kèo khung thép.
- Nền: Bê tông đá 10x20, M200, D100.

1.4.6. Hệ thống điện:

- Thay mới toàn bộ hệ thống điện; hệ thống điện được đi nổi và cấp nguồn từ nguồn điện hiện trạng, hệ thống chiếu sáng sử dụng đèn led.
- Thay mới hệ thống điều hòa không khí.

1.4.7. Hệ thống mạng:

- Thay mới toàn bộ hệ thống mạng.

1.4.8. Hệ thống báo cháy tự động:

- Làm mới toàn bộ hệ thống báo cháy tự động.

2. Thời hạn hoàn thành: Tối đa 120 ngày.

3. Thuế giá trị gia tăng: Nhà thầu phải chịu trách nhiệm tìm hiểu, tính toán và chào đầy đủ các loại thuế, phí, lệ phí (nếu có) trong giá dự thầu. Nhà thầu khi tham gia dự thầu phải chào giá dự thầu với thuế giá trị gia tăng là **8%** theo đúng cơ cấu của giá gói thầu được duyệt.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành công trình: **Tối đa 120 ngày.**

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: Không yêu cầu.

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

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật phải được soạn thảo dựa trên cơ sở quy mô, tính chất của dự án, gói thầu và tuân thủ quy định của pháp luật xây dựng chuyên ngành về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

Yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung chủ yếu sau (chi tiết nhà thầu cần phải căn cứ vào hồ sơ thiết kế).

1. Các tiêu chuẩn quy chuẩn tham khảo:

+ Nghị định 207/2026/NĐ-CP ngày 15/6/2026 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Xây dựng về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

+ Áp dụng các Quy chuẩn, TCVN, TCN được nêu trong tập Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, Chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cho nhà thầu.

2. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:

a. Yêu cầu chung:

+ Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề nêu hay không nêu trong hợp đồng.

+ Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.

+ Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị đưa vào thi công xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.

+ Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh phí của mình.

+ Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

+ Tổ chức thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

+ Cung cấp danh sách Ban chỉ huy công trường có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng thời hạn và nghĩa vụ của nhà thầu.

+ Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong suốt quá trình thi công.

+ Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng đắn nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

+ Nhà thầu phải báo cáo chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng, chết người, nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

+ Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, nhà thầu phải thu dọn công trường sạch sẽ.

+ Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

b. Giám sát thi công:

+ Giám sát kỹ thuật thi công công trình được quyền tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra quá trình thi công của nhà thầu bất cứ lúc nào. Nhà thầu phải có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình các công tác trên.

+ Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trường khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp thuận phải chuyển ra khỏi phạm vi công trường.

+ Khi phát hiện những trường hợp bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức đơn vị thiết kế có biện pháp xử lý.

+ Vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

+ Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân thủ theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

+ Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi thường thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

- + Lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường
- + Lý do nguyên nhân thời tiết, khí hậu.

3. Yêu cầu về chủng loại vật tư:

a. Yêu cầu kỹ thuật đối với vật tư, vật liệu chính:

Nhà thầu phải chào theo đúng mẫu, đúng theo danh mục vật tư, thiết bị như trong hồ sơ thiết kế. Trường hợp nhà thầu phát hiện sai hoặc thiếu danh mục hoặc nhà thầu muốn đề xuất vật tư, thiết bị thay thế thì phải chào trong bảng chào riêng.

STT	Tên vật tư, vật liệu	Yêu cầu kỹ thuật, chất lượng
1	Chậu tiểu nam	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
2	Chậu xí bệt	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
3	Nhôm kính (cửa sổ, cửa đi)	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
4	Đá granit	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
5	Gạch ceramic	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
6	Sơn lót, sơn phủ	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
7	Trần thạch cao	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
8	Lavabo + bộ xả	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
9	Đèn Led	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
10	Ống nhựa PVC	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
11	Vách kính khung nhôm	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
12	Ống đồng	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
13	Dây dẫn điện	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.

STT	Tên vật tư, vật liệu	Yêu cầu kỹ thuật, chất lượng
15	Dung dịch chống thấm	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
16	Đầu báo khói, đầu báo nhiệt	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
17	Trung tâm xử lý tín hiệu báo cháy	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
18	Switch POE 16-port Switch POE 24-port Switch POE 48-port Tổng đài 100 user Tủ Rack	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.
19	Các vật tư khác	Đáp ứng theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn – quy chuẩn hiện hành.

Trong hồ sơ dự thầu đơn vị dự thầu phải ghi rõ chủng loại, xuất xứ vật tư dự thầu. Đối với các vật tư, thiết bị khác không liệt kê ở đây nhà thầu cần nghiên cứu hồ sơ thiết kế và đề xuất chủng loại phù hợp với thiết kế được duyệt và các tiêu chuẩn hiện hành. Trường hợp vật tư có trong hồ sơ thiết kế dự toán được duyệt nhưng nhà thầu không đề xuất thì sẽ thống nhất theo chủng loại của dự toán được duyệt.

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

- Nhà thầu phải tuân thủ quy trình thi công, nghiệm thu và các yêu cầu thi công trong hồ sơ thiết kế được duyệt.

- Nhà thầu phải lập biện pháp thi công, biện pháp tổ chức thi công (thuyết minh và bản vẽ) cho các hạng mục công việc chính của gói thầu theo hạng mục công việc trong hồ sơ thiết kế được duyệt.

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

Nhà thầu phải lập hồ sơ bản vẽ hoàn công toàn bộ công trình theo quy định trước khi tiến hành tổ chức nghiệm thu công trình. Trong hồ sơ bản vẽ hoàn công phải ghi rõ họ tên, chữ ký của người lập bản vẽ, người đại diện hợp pháp của nhà thầu ký tên và đóng dấu. Bản vẽ hoàn công được tư vấn giám sát thi công xây dựng kiểm tra và ký, đóng dấu.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Nhà thầu phải thực hiện nghiêm về quy định phòng, chống, cháy nổ theo quy định hiện hành. Lập ban chỉ huy phòng chống cháy nổ, có phương án phòng cháy cụ thể, có thiết bị chữa cháy cục bộ, có bố trí các biển báo cấm lửa, hiệu lệnh chữa cháy tại công trường.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Nhà thầu phải thực hiện nghiêm về quy định về vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành. Có biện pháp giảm bụi, tiếng ồn, chất thải rắn, chất thải sinh hoạt, nước thải

sinh hoạt và thi công.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Nhà thầu phải có các biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công.

- Cụ thể phải: Thiết kế mặt bằng thi công phù hợp: bảo đảm thi công liên tục, bảo đảm vệ sinh, an toàn gồm: nhà làm việc, lán công nhân, công trình tạm, kho bãi vật liệu, vị trí đặt máy móc thi công, đường ra vào công trường cho người và xe máy, cung cấp điện, nước và hệ thống thoát nước thải.

Các biện pháp an toàn cho từng công tác thi công như: Đào móng đóng cừ tràm, khi làm việc trên cao, khi lắp đặt các cấu kiện, thiết bị, khi vận hành máy móc.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước Nhà nước cùng các phí tổn về việc để xảy ra tai nạn trên công trường.

- Tại những vị trí nguy hiểm Nhà thầu phải có các biển báo, cấm cở, rào chắn, ban đêm có đèn.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm về an toàn thi công, an toàn lao động, an ninh khu vực, đảm bảo giao thông và vệ sinh môi trường theo quy định hiện hành của Nhà nước trong thời gian thực hiện hợp đồng;

- Tổ chức huấn luyện an toàn lao động, vệ sinh lao động cho tất cả các nhân sự tham gia gói thầu trước khi thực hiện hợp đồng.

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

- Nhà thầu phải thường xuyên đối chiếu tiến độ thực hiện so với tiến độ thi công mà nhà thầu đã thống nhất với tư vấn giám sát, chủ đầu tư để kịp thời có biện pháp xử lý, các chậm trễ từng khâu công tác, từng mũi thi công.

- Nếu tư vấn giám sát và chủ đầu tư thấy tiến độ Nhà thầu thực hiện bị chậm, có khả năng làm chậm thời hạn hoàn thành công trình thì Nhà thầu phải có biện pháp cần thiết với sự đồng ý của tư vấn giám sát để đẩy nhanh tiến độ theo yêu cầu bằng cách tập trung nhân công và thiết bị, Nhà thầu sẽ không được trả thêm khoản tiền nào về những biện pháp đó.

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

Nhà thầu phải xây dựng dựng bảng tiến độ thi công tổng thể và chi tiết công trình theo thời gian nhà thầu đã dự thầu nhưng không được vượt thời gian quy định trong hồ sơ mời thầu.

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

- Nhà thầu bằng kinh phí và năng lực của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm, để kiểm tra và đánh giá chất lượng thi công của mình, thiết kế các cấp phối bê tông tốt nhất, căn cứ theo mác bê tông được quy định trong hồ sơ thiết kế, ... các kết quả thí nghiệm trên phải bằng các văn bản do tổ chức có đầy đủ tư cách pháp nhân thực hiện.

- Công tác thí nghiệm bao gồm:

- + Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của các loại vật liệu.

- + Xác định độ ẩm, lẫn tạp chất của vật liệu trong đất.

+ Và các thí nghiệm cần thiết khác theo quy định trong các Quy trình kiểm tra, nghiệm thu hiện hành.

Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm trên, Nhà thầu không đảm nhận được, thì Chủ đầu tư có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện.

- Công tác giám sát chất lượng:

+ Nhà thầu phải có kỹ sư giám sát kết hợp với tư vấn giám sát do chủ đầu tư thuê thường xuyên kiểm tra chất lượng vật liệu xây dựng, chất lượng và số lượng máy móc thiết bị thi công, trang thiết bị thí nghiệm kiểm tra, tay nghề của công nhân và tổ chức sản xuất, công nghệ thi công ngay trên hiện trường.

+ Kết quả kiểm tra phải được ghi vào sổ chất lượng công trình nếu đảm bảo yêu cầu; phải lập biên bản và có biện pháp xử lý với chỉ huy trưởng công trường nếu có nhiều sai phạm. Chủ đầu tư, tư vấn giám sát có quyền yêu cầu chỉ huy trưởng công trường đưa vật liệu, máy móc thiết bị thi công kém chất lượng kể cả cán bộ kỹ sư điều hành và công nhân lao động có sai phạm về chất lượng thi công ra khỏi công trình.

IV. Các bản vẽ:

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