

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1.1 Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Xây dựng mới 04 phòng học và các hạng mục phụ

1.2 Tên công trình: Trường Mầm non Gò Quao.

1.3 Quy mô, giải pháp xây dựng:

1. Xây dựng mới 4 phòng học

*** Kiến trúc:**

- Quy mô: 01 trệt, 01 lầu, cấp III, diện tích xây dựng 243,88 m², diện tích sàn 487,76 m², chiều cao 9,2 m.

*** Trong đó:**

+ Trệt: Tầng cao 3.6m, diện tích sử dụng: 243,88m², cao độ nền cao hơn mặt sân 0,55m ,gồm: 02 Phòng học, sàn phơi, hành lang, cầu thang.

+ Lầu 1: Tầng cao 3,6m, diện tích sử dụng: 243,88 m², gồm: 02 phòng học, sàn phơi, hành lang, cầu thang.

+ Tầng mái: Xà gồ thép mạ kẽm C45x100x2, lợp tole lạnh sóng vuông mạ màu dày 0,45mm đỉnh mái +9,2m, sàn BTCT dày 80mm

+ Cầu thang: gồm 01 thang chính 1 vé bề rộng thông thủy 1,52m.

- Hoàn thiện:

+ Sàn lót gạch granit nhám 600x600mm.

+ Tường bao, tường ngăn dày 200mm chống nóng, xây gạch ống 8x8x18 câu gạch thẻ 4x8x18 vữa xi măng M75.

+ Tường ốp gạch ceramic 300x600mm cao 1,8m, phần còn lại bả bột trét, sơn nước 03 nước, 01 nước lót 02 nước phủ.

+ Bậc tam cấp, bậc cầu thang lát đá Granit tự nhiên.

+ Cửa đi sử dụng cửa nhôm hệ 1000, kính cường lực dày 5 ly.

+ Cửa sổ sử dụng cửa lùa nhôm hệ 700, kính cường lực dày 5 ly.

- Tường bao che xây dày 20cm vữa B5 (M75), tường ngăn phòng xây tường 20cm vữa B5 (M75), tường ngăn khu vệ sinh xây dày 10cm vữa B5 (M75).

- Tường ốp gạch ceramic 300x600 cao 1,8m, phần còn lại bả mastic, sơn 3 nước sơn nước.

- Quét Sikalatex chống thấm Sênô, ô văng.

Sàn Trệt:

- Độ cao tầng trệt: +0.000m.
- Lát nền gạch Ceramic nhám 600x600.
- Vữa lót nền dày 20mm, M75.
- Sàn BTCT đá 1x2, dày 80mm, M250.
- Cát đen tôn nền đầm chặt.

Sàn lầu:

- Độ cao tầng trệt: + 3,600m.
- Lát nền gạch Ceramic nhám 600x600mm.
- Vữa lót nền dày 20mm, M75.
- Sàn BTCT đá 1x2, dày 100mm, M250.
- Vữa trát trần dày 15mm M75.
- Trần bả Mastic, sơn nước 3 lớp.

Mái:

- Cao độ đỉnh mái: +7.200- +9,200.
- Mái lợp tole lạnh màu sóng vuông dày 0.45mm
- Xà gỗ thép kẽm C50x100x2mm
- Tường thu hồi xây gạch ống
- Sàn BTCT đá 1x2, dày 80mm, M250
- Vữa trát trần dày 15mm M75.
- Trần bả Mastic, sơn nước 3 lớp.

Tam cấp, bậc cầu thang:

- Mặt bậc Lát ốp đá Granite tự nhiên
- Vữa lót nền dày 20mm, M75
- Bậc xây gạch thẻ vữa XM M75
- Đan BTCT đá 1x2, dày 120mm, M250 bản thang
- Đan BTCT đá 1x2, dày 80mm, M250 tam cấp
- Lớp cao su lót .
- Cát đen tôn nền đầm chặt

- Chống thấm mái cho công trình chủ yếu sử dụng các loại vật liệu chống thấm thông dụng có thời gian sử dụng, chất lượng lâu dài.

*** Hệ thống điện, cấp thoát nước.**

- Hệ thống điện:

- + Nguồn điện được lấy từ trạm biến áp trong công trình.
- + Bố trí hệ thống điện từ nguồn qua cầu dao tổng, cấp điện cho các phòng thông qua hệ thống dây dẫn, công tắc, cầu chì đến thiết bị tiêu thụ điện.
- + Hệ thống dây dẫn được đi nổi có ống bảo hộ dây dẫn trên tường, trần.

- Cấp nước:

+ Bố trí bể chứa nước đã được xây dựng đưa về nhà vệ sinh mới và nơi cần sử dụng.

- Thoát nước mưa:

+ Bố trí hệ thống ống thoát nước từ tầng mái xung quanh, dẫn nước mưa từ mái nhà theo đường ống trong các hộp gen xuống mặt nền.

+ Ống thoát nước mưa sử dụng ống uPVC Ø90.

- Thoát nước sinh hoạt:

+ Bố trí hệ thống nước thải sinh hoạt từ các khu vệ sinh, dẫn nước thải theo đường ống trong các hộp gen, thông qua các hầm tự hoại (hệ thống xử lý nước thải) trước khi dẫn ra hệ thống thoát nước thải sinh hoạt chung của khu.

+ Ống thoát nước sinh hoạt sử dụng các loại ống uPVC từ Ø60 đến Ø114.

- Chống sét:

+ Bố trí kim chống sét trên mái bán kính thu sét mỗi kim là $R_p=37m$, số lượng và khoảng cách các kim thu sét được bố trí để phạm vi thu sét phủ hết toàn bộ mái công trình.

+ Hệ thống kim thu sét được đấu nối thông qua dây dẫn đồng Ø50 với 8 cọc tiếp địa thép mạ đồng Φ16; L=2,4m, chôn sâu 0,8m so với mặt đất tự nhiên tôn nền, mỗi cọc cách nhau 3,0m.

+ Các loại vật tư chống sét phải đúng theo tiêu chuẩn hiện hành

2. Cải tạo dãy A 08 phòng học:

- Cạo sạch nước sơn cũ, sơn lại 03 nước sơn dầu trên cửa đi sắt kính D1, cửa sổ lùa sắt kính S1 kể cả song sắt bảo vệ, cửa sổ lùa sắt kính S2 kể cả song sắt bảo vệ, khung K1, cửa sổ lật sắt kính S3.

- Cạo sạch nước sơn cũ, bã bột trét, sơn lại 03 nước sơn nước, 01 nước lót, 02 nước phủ trên tường trong, tường ngoài, cột, đáy sê nô, thành sê nô, ô văng.

- Ốp gạch ceramic 300x600cao 1,8m tường hành lan, mặt trong lan can tầng trệt, tầng lầu, phòng cầu thang, tường phía trên bậc cầu thang.

3. Cải tạo dãy B 08 phòng học:

- Cạo sạch nước sơn cũ, bã bột trét, sơn lại 03 nước sơn nước, 01 nước lót, 02 nước phủ trên tường ngoài, cột, đáy sê nô, thành sê nô, ô văng.

- Cạo sạch nước sơn cũ, bã bột trét, sơn lại 03 nước sơn nước, 01 nước lót, 02 nước phủ trên trần hành lan trực A-B tầng trệt, tầng lầu.

4. Cải tạo hàng rào, nhà bảo vệ:

- Cạo sạch nước sơn cũ, bã bột trét, sơn lại 03 nước sơn nước, 01 nước lót, 02 nước phủ trên tường, cột, dầm hàng rào, tường trong, tường ngoài, cột, dầm, sê nô, ô văng nhà bảo vệ.

- Cạo sạch nước sơn cũ, sơn lại 03 nước sơn dầu trên đầu giáo song sắt hàng rào, cửa cổng chính, cửa cổng phụ. Cửa đi, cửa sổ nhà bảo vệ.

5. Cải tạo sân nền, rãnh thoát nước:

- Diện tích sân nền cải tạo: sân nền 1 $S_1=585,9m^2$. Kết cấu lớp cát đệm nâng nền tạo dốc, lớp cao su lót, lớp BTXM đá 1x2 M250 dày 80, lớp vữa xi măng M75 dày 20mm, lớp gạch vỉa hè 400x400.

- Diện tích sân nền cải tạo: sân nền 2 $S_2=130,7m^2$. Kết cấu lớp cát đệm nâng nền tạo dốc, lớp cao su lót, lớp BTXM đá 1x2 M250 dày 80.

- Chiều dài rãnh cần nâng là 32,3m. Nội dung cải tạo: Tháo dỡ tấm đan BTXM 0,6m x 1m, xây tường nâng thành rãnh bằng gạch thẻ 4x8x18 vữa xi măng M75 dày 100, cao 0,15m. Bố trí 1 hồ ga mới bê tông cốt thép kích thước 1,2m x 1,2m; 20m ống nhựa Upvc 300; 2m ống nhựa Upvc 90.

6. Giải pháp kết cấu:

- Móng: công trình sử dụng phương án móng cọc BTCT đá 1x2 B20 (Mác 250); Lớp lót móng đá 4x6 B7,5 (Mác 100) dày 100mm; Lớp cát lót dày 100mm; Chiều dài cọc 23.4m, tiết diện cọc 300x300mm, tải trọng thiết kế là 40 Tấn/cọc.

- Móng, cột, dầm, sàn sử dụng BTCT đá 1x2 B20 (Mác 250), các cấu kiện còn lại sử dụng BTCT đá 1x2 B15 (Mác 200).

- Sử dụng thép theo TCVN.

- Cường độ thép thanh yêu cầu $R_s = R_{sc} = 350MPa$ với $d_k \geq 10mm$; $R_s = R_{sc} = 210MPa$ đối với $d_k < 10mm$.

* Chi tiết theo hồ sơ thiết kế được duyệt.

2. Thời hạn hoàn thành. 210 ngày

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng: Không được lớn hơn 210 ngày

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

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

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

1.1 Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng:

- QCVN 03: 2012/BXD ban hành kèm theo thông tư số 12/2012/TT-BXD ngày 28/12/2012 của bộ xây dựng về phân loại, phân cấp công trình dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị;

- QCXDVN 05: 2008/ BXD Nhà ở và công trình công cộng - An toàn sinh mạng và sức khỏe;

- QCVN 06: 2010/ BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn cháy cho nhà và công trình;

- QCVN 05:2009/BTNMT - QCKT quốc gia về chất lượng không khí xung quanh;

- QCVN 06:2009/BTNMT - QCKT quốc gia về một số chất độc hại trong không khí xung quanh;

- QCVN 08:2008/BTNMT - QCKT quốc gia chất lượng nước mặt;
- QCVN 09:2008/BTNMT - QCKT quốc gia về chất lượng nước ngầm;
- QCVN 14:2008/BTNMT - QCKT quốc gia về nước sinh hoạt;
- TCVN 9385: 2012 Chống sét cho công trình xây dựng - Hướng dẫn thiết kế, kiểm tra và bảo trì hệ thống;
- TCVN 9207: 2012 Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 9206: 2012 Đặt thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng
- Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 9202: 2012 Xi măng trát;
- TCVN 5575: 2012 Kết cấu thép - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 9393: 2012 Cọc - Phương pháp thử nghiệm hiện trường bằng tải trọng tĩnh ép dọc trục
- TCVN 9362: 2012 Nền nhà và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 5574: 2012 Bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 9379: 2012 Kết cấu xây dựng và nền - Nguyên tắc cơ bản về tính toán;
- TCVN 2737: 2023 Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCXD 10304: 2025 Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 4319-2012 - Nhà và công trình công cộng - Nguyên tắc cơ bản để thiết kế;
- TCVN 4513: 1988 Cấp nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 4474: 1987 Thoát nước bên trong - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 7957: 2008 Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCXDVN 33: 2006 Cấp nước - mạng lưới đường ống và công trình - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 2622: 1995 Phòng cháy, chống cháy cho nhà và công trình. Yêu cầu thiết kế;
- TCVN 3890: 2009 Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình. Trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng;
- TCVN 5687: 2010 Thông gió, điều hòa không khí - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCXD 333: 2005 Chiếu sáng nhân tạo trong công trình dân dụng - Tiêu chuẩn thiết kế;
- 30.TCXD 29: 1991 Chiếu sáng tự nhiên trong công trình dân dụng - Tiêu chuẩn thiết kế;
- TCVN 9377-1:2012 Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu;

- TCVN 9377-2: 2012 Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 2: Công tác trát trong xây dựng;

-TCVN 9377-3: 2012 Công tác hoàn thiện trong xây dựng - Thi công và nghiệm thu - Phần 3: Công tác ốp trong xây dựng;

- TCVN 9361: 2012 Công tác nền móng - Thi công và nghiệm thu;

- TCVN 9394: 2012 Đóng - Ép cọc - Thi công và nghiệm thu;

-TCVN 3907: 2021- trường mầm non – yêu cầu thiết kế;

- TCVN 9346:2012 - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Yêu cầu bảo vệ chống ăn mòn trong môi trường biển;

Các tiêu chuẩn thiết kế khác có liên quan

1.2 Danh mục vật tư, vật liệu chính sử dụng cho công trình:

Lưu ý: Có những loại vật tư, thiết bị trong dưới đây không thể hiện xuất xứ, nguồn gốc nhưng khi dự thầu nhà thầu phải thể hiện nguồn gốc, xuất xứ, tên thương hiệu rõ ràng đầy đủ mới xem là hợp lệ.

STT	Tên loại vật tư, vật liệu	Quy cách, quy chuẩn	Nguồn gốc, Xuất xứ (Nhà thầu chào bao gồm: nhãn hiệu, nguồn gốc, xuất xứ và đơn vị cung cấp)
1.	Xi măng	Theo yêu cầu thiết kế Hà Tiên hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
2.	Cát đổ bê tông	Theo yêu cầu thiết kế Cát vàng hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
3.	Đá các loại	Theo yêu cầu thiết kế Hòn Sóc hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
4.	Thép các loại	Theo yêu cầu thiết kế Miền Nam hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
5.	Gạch xây (Gạch ống, gạch thè)	Theo yêu cầu thiết kế Tuynel An Giang hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
6.	Gạch ốp, lát các loại	Theo yêu cầu thiết kế Ceramic Tasa hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
7.	Sơn nước trong nhà, ngoài nhà	Theo yêu cầu thiết kế	Nhà thầu kê khai

		Boss Spring hoặc tương đương	
8.	Bột bả tường, bao gồm: Trong nhà và ngoài nhà	Theo yêu cầu thiết kế Boss hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
9.	Cửa đi, cửa sổ	Theo yêu cầu thiết kế Tungshin hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
10.	Aptomat các loại	Theo yêu cầu thiết kế hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
11.	Dây dẫn điện các loại	Theo yêu cầu thiết kế Cadivi hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
12.	Công tắc, ổ cắm	Theo yêu cầu thiết kế Panasonic hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
13.	Ống nhựa PVC các loại và phụ kiện	Theo yêu cầu thiết kế Tiên phong hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
14.	Thiết bị điện	Theo yêu cầu thiết kế hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
15.	Thiết bị vệ sinh	Theo yêu cầu thiết kế hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
16.	Bể chứa nước inox 1m ³	Theo yêu cầu thiết kế Đại Thành hoặc tương đương	Nhà thầu kê khai
17.	Các loại vật tư, vật liệu, thiết bị còn lại khác đưa vào công trình.	Theo yêu cầu thiết kế hoặc tương đương	Đảm bảo theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế

*Đối với những thiết bị, hàng hóa đưa vào xây lắp:

- Tiêu chuẩn hàng hóa: Hàng hóa phải tuân thủ theo các quy định về tiêu chuẩn hiện hành tại các quốc gia hoặc vùng lãnh thổ mà hàng hóa có xuất xứ.
- Cung cấp, lắp đặt thiết bị đảm bảo an toàn, chất lượng, kỹ thuật và tiến độ.
- Các hàng hóa, thiết bị theo yêu cầu phải mới 100%, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có catalogue với đầy đủ các thông số kỹ thuật của chính hãng sản xuất kèm theo.
- Hàng hóa còn nguyên đai, nguyên kiện và vận hành tốt.

2. Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;

Khi tiến hành nghiệm thu công việc, Chủ đầu tư và Nhà thầu cần tuân thủ các quy định trong Quy định quản lý chất lượng công trình xây dựng ban hành kèm theo: Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng công trình xây dựng và các văn bản khác có liên quan.

Ngoài các điều khoản và các tiêu chuẩn qui phạm đã nêu trên, trong quá trình thi công, tất cả các công việc nêu trong hợp đồng, Nhà thầu thi công cần tuân theo các tiêu chuẩn theo quy định chi tiết tại hồ sơ thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật công trình cho từng hạng mục công trình.

3. 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 chất 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 và máy móc, thiết bị đưa vào sử dụng cho việc 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 hay 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 thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong Hồ sơ đề xuất được chấp thuận.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- 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 vi 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 những 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, hoàn trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ Hồ sơ hoàn công công trình 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 công trình được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra công tác của Nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình trong công tác trên.

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

- Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho Chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức thiết kế hoặc Chủ đầu tư để có biện pháp xử lý.

- Mọi 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 lấp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân theo những quy định trên thì mọi tổn thất do phục hồi công trình do Nhà thầu chịu.

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

+ Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường.

+ Do nguyên nhân thời tiết, khí hậu.

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

- Trình tự thi công phải phù hợp với hồ sơ thiết kế, quy trình quy phạm, đảm bảo tiến độ, chất lượng công trình, đảm bảo giao thông trong suốt thời gian thi công.

- Các hạng mục công việc, giai đoạn thi công, hạng mục công trình phải được bên giao thầu nghiệm thu chấp nhận mới được tiến hành thi công hạng mục công việc, giai đoạn tiếp theo.

5. Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn (nếu có):

a. Phòng thí nghiệm

Nhà thầu phải cung cấp tất cả các trang thiết bị ban đầu, vật liệu, công trình, lao động, dịch vụ và các khoản mục cần thiết khác để thực hiện công việc thử nghiệm sẽ do nhà thầu thực hiện dưới sự chỉ đạo và giám sát của Kỹ sư giám sát của Chủ đầu tư. Các yêu cầu đối với thiết bị thí nghiệm để thực hiện các thí nghiệm, nếu nhà thầu không bảo đảm được phòng thí nghiệm thì có thể thuê cơ quan, đơn vị có đủ thiết bị thí nghiệm để thực hiện các thí nghiệm:

- Cán bộ thí nghiệm: Theo các dữ liệu nói trên, trình một danh sách cùng với lý lịch với tất cả cán bộ kỹ sư giám sát thi công của nhà thầu đảm nhận công việc thử nghiệm trong hợp đồng này.

- Lịch thí nghiệm: Chuẩn bị một lịch tổng quát cho tất cả các danh mục cần phải thử nghiệm phối hợp với lịch xây dựng để dự kiến thời gian sẽ tiến hành các thí nghiệm này.

- Các mẫu biểu thử nghiệm: Trong vòng 15 ngày kể từ khi Chủ đầu tư ra lệnh khởi công bằng văn bản, nhà thầu phải đệ trình các mẫu biểu tiêu chuẩn thử nghiệm sẽ được sử dụng trong hợp đồng cho các thí nghiệm theo quy định được Kỹ sư giám sát thông qua.

b. Thực hiện thí nghiệm:

- Quy trình và tiêu chuẩn: công việc thí nghiệm phải được thí nghiệm một cách chặt chẽ,

chính xác theo quy định và tiêu chuẩn đề ra.

- Nhân sự: người làm thí nghiệm phải đủ kinh nghiệm, có giấy chứng nhận thí nghiệm viên, thông thạo kỹ thuật.

- Mẫu: đối với các thử nghiệm thực tế và báo cáo các kết quả thử nghiệm thì chỉ những mẫu thử nghiệm nào được Kỹ sư giám sát chấp thuận trước mới được chấp thuận.

- Thông báo: để Kỹ sư giám sát hoặc đại diện của Kỹ sư giám sát làm nhân chứng cho bất kỳ thí nghiệm không thường kỳ nào thì thông báo thời gian thử nghiệm dự kiến ít nhất 1 giờ trước khi thực hiện.

- Phân phát: các báo cáo thí nghiệm phải được xử lý nhanh chóng và chuyển đi ngay để đảm bảo rằng các thí nghiệm lại, thay thế vật liệu, hoặc việc đầm nén lại vật liệu nêu được yêu cầu thì có thể được thực hiện mà ít gây chậm trễ nhất cho công việc.

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

Nhà thầu cần phải tổ chức mặt bằng công trình khoa học, đảm bảo thuận tiện cho xe chữa cháy và xe cứu thương ra vào khi có sự cố cháy nổ xảy ra;

Có nguồn nước cứu hoả đúng quy định; Nhà thầu cần có cán bộ chịu trách nhiệm về công tác PCCC trên công trường. Ban chỉ huy công trường cần đề ra một số phương án chữa cháy cơ bản, định kỳ tập luyện; đề ra các phương án phối hợp với lực lượng chữa cháy của công an PCCC khi xảy ra cháy nổ.

- Không được dùng các vật liệu dễ cháy nổ để thi công công trình

- Các chất dễ cháy như xăng dầu, mỡ cho thiết bị thi công cần phải được bố trí kho riêng cách xa vị trí thi công, các nguồn gây cháy với các nội quy, biển báo được niêm yết công khai rõ ràng tại vị trí dễ thấy và được bảo quản một cách đặc biệt.

- Các thiết bị thi công sử dụng xăng dầu đều phải được trang bị bình bọt chống cháy, các đường ống tuy ô và các bộ phận thiết bị được kiểm tra, bảo dưỡng đảm bảo không rò rỉ hoặc sự cố nút vỡ trong quá trình thi công.

- Khi đóng mở các nắp thùng phuy xăng dầu phải dùng các dụng cụ chuyên dụng tuyệt đối không dùng gạch đá hoặc các dụng cụ sắt thép.

- Các vật liệu dễ cháy cần được bảo quản đặc biệt, phân cấp trách nhiệm rõ ràng, có nội quy cụ thể. Xăng dầu và các vật liệu trên được đáp ứng theo nguyên tắc sử dụng đến đâu đưa về đến đó vừa đủ đáp ứng tiến độ thi công.

- Hệ thống điện cho thi công được thiết kế hợp lý có các hệ thống cầu dao, aptomat bảo vệ quá tải hoặc sự cố. Cấp điện chiếu sáng phục vụ thi công phải được thiết kế đúng, đủ công suất và phải dùng loại cáp bọc không đứt gãy, phải được treo cao trên các cột tạm chắc chắn. Tại các vị trí đầu nối và vị trí đầu vào phụ tải thiết bị đều phải được dùng băng keo cách điện bọc kín. Tại kho xăng dầu phải dùng hệ thống chiếu sáng chống nổ có chụp bảo vệ.

- Tại vị trí lán trại BCH công trường, nơi ở công nhân phải được trang bị các dụng cụ phòng cứu hoả như bình bọt, bể nước, bể cát.

- Nghiêm cấm việc đun nấu, sử dụng điện và dùng điện đun nấu tại hiện trường.

- Các nội quy, quy định, các biển báo phải được thiết lập và niêm yết tại các vị trí dễ thấy và dễ gây nên sự cố.

- Nhà thầu có trách nhiệm thường xuyên kiểm tra toàn, kiểm tra các dụng cụ, phương tiện PCCC được trang bị.

7. Các yêu cầu về vệ sinh môi trường;

- Tổng quát:

Trong thời gian thi công nhà thầu phải bảo quản các công trình không để đọng rác rưởi, vật phế thải do các hoạt động thi công gây ra. Khi hoàn thành công trình, mọi vật liệu thừa,

rác, các dụng cụ, thiết bị và máy móc phải được rời đi, mọi bề mặt nhìn thấy phải được làm sạch và phải ở tình trạng sẵn sàng để được tiếp quản dưới sự chấp thuận của Kỹ sư giám sát.

- Trong khi thi công, nhà thầu phải:

- Thường xuyên thu dọn để đảm bảo cho công trình, các kết cấu, nhà làm việc và các khu nhà tạm không bị ứ đọng các đồng phế thải, rác và các mảnh vụn do các hoạt động thi công ở hiện trường gây ra, giữ gìn công trình luôn sạch sẽ, ngăn nắp.

- Đảm bảo cho hệ thống thoát nước không có các mảnh đá hay các vật liệu rời lấp kín và luôn ở trạng thái làm việc.

- Khi cần thiết phải tiến hành tưới nước cho các vật liệu khô và rác để chúng khỏi bị gió thổi bay đi.

- Cung cấp các thùng chứa phế thải, rác và các mảnh vụn trong khi chờ di chuyển ra khỏi công trường.

- Nếu nhà thầu nhận thấy các rãnh thoát nước và các công trình thoát nước khác bị xử lý để thoát bất kỳ thứ gì không phải là nước mặt thì phải báo cáo ngay cho Kỹ sư giám sát biết và làm theo các chỉ dẫn của Kỹ sư giám sát để ngăn ngừa không xảy ra ô nhiễm sau này.

Nhà thầu sẽ không được:

- Đổ các vật liệu thải, mảnh vụn và rác ra khỏi khu vực đổ rác đã được chỉ định và phải tuân theo các điều lệ bảo vệ môi trường của Chính quyền sở tại quy định.

- Chôn rác, các vật liệu phế thải trong phạm vi công trường nếu không được Kỹ sư giám sát chấp thuận.

Đổ các phế thải dễ bay hơi như côn, khoáng sản, dầu hoặc sơn vào các rãnh nước mưa hoặc rãnh vệ sinh.

8. Các yêu cầu về an toàn lao động;

Độ thiệt hại cũng như bệnh tật cho nhà thầu, Kỹ sư và các cán bộ, công nhân làm việc trong dự án, hạn chế thương vong cho những người khác có thể bị ảnh hưởng do các hoạt động xây dựng gây nên. Nhà thầu cần phải quan tâm tổ chức thực hiện các công tác sau:

- Công tác an toàn lao động chung và xây dựng hệ thống kiểm tra công tác an toàn: CBCN toàn công trường cần được học tập an toàn lao động; Những vấn đề cơ bản về công tác an toàn vệ sinh lao động; phổ biến quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng; hướng dẫn xử lý khi xảy ra mất an toàn.

Thành lập ban an toàn công trường, phân công nhiệm vụ cụ thể từng người từ BCH công trường đến các tổ đội sản xuất.

- Đối với người lao động: Nhà thầu chịu trách nhiệm nộp đúng, đủ bảo hiểm cho người lao động; nhân viên, công nhân được học về công tác an toàn lao động một cách định kỳ. Trước khi triển khai thi công công trình việc học được thực hiện với những yêu cầu chi tiết, cụ thể và phù hợp với công trình; trang bị bảo hộ lao động cho người lao động như quần áo, giày, kính, mũ, găng tay. Yêu cầu bắt buộc tất cả các cán bộ công nhân viên trên công trường phải đội mũ bảo hộ và đi giày trong quá trình làm việc. Trang bị dây đai an toàn cho từng người và dùng lưới an toàn cho thi công trên cao và bên mặt ngoài công trình. Xây dựng các nội quy, quy chế về công tác an toàn vệ sinh lao động phù hợp với yêu cầu của chủ đầu tư, quy phạm an toàn lao động và được niêm yết công khai. Thường xuyên đôn đốc kiểm tra giám sát chặt chẽ việc thực hiện các nội quy về vệ sinh, an toàn lao động.

- Đối với thiết bị: các thiết bị của nhà thầu huy động cho công trình phải đảm bảo công suất, tính năng kỹ thuật phù hợp công việc và phải đảm bảo an toàn vận hành một cách liên tục. Công tác kiểm tra, duy tu, bảo dưỡng thiết bị phải được thực hiện trước khi đưa vào công trình. Các quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, vệ sinh trước và sau mỗi ca làm việc phải được thực hiện một cách nghiêm túc.

Các nội quy, quy trình vận hành thiết bị đảm bảo sự hoạt động của thiết bị và các biện pháp thi công phải được nêu, niêm yết công khai.

Công nhân vận hành thiết bị đều phải được đào tạo cơ bản, có bằng cấp chuyên môn và tay nghề cao, đáp ứng được mọi yêu cầu cầu pháp luật và điều kiện cụ thể của công trường.

Các thiết bị điện hoặc sử dụng điện, ngoài các quy định đảm bảo vận hành công tác an toàn phải được đặc biệt lưu ý đến các việc như các biển báo, che chắn, làm tiếp đất ...vv. Những việc này cần được thực hiện một cách nghiêm túc và phải có sự kiểm tra giám sát một cách thường xuyên, chặt chẽ.

Các thiết bị phục vụ thi công và an toàn trong thi công phải được đáp ứng một cách tốt nhất (hệ thống giàn giáo thi công, dây đai bảo hiểm, kính hàn...vv.)

- Công tác sơ cấp cứu và đảm bảo vệ sinh:

Trên công trường cần có bộ phận chuyên trách công tác sơ cấp cứu và đảm bảo vệ sinh tại hiện trường; Các biện pháp và phác đồ sơ cấp cứu trong các trường hợp phải được truyền đạt đến từng người lao động; Các phương tiện và các phác đồ sơ cấp cứu ở công trường cần được trang bị đầy đủ (túi, tủ thuốc, băng ca, nẹp...vv).

Công tác vệ sinh, ăn ở sinh hoạt của người lao động tại hiện trường cũng được quy định cụ thể chi tiết phù hợp với điều kiện địa phương và công trường. Đặc biệt nghiêm cấm dùng rượu, chất kích thích trong quá trình thi công tại hiện trường.

- Biện pháp an toàn lao động cho các công tác xây lắp:

Nhà thầu phải có các biện pháp đảm bảo an toàn cho từng công tác xây lắp từ khi bắt đầu thi công móng cho đến khi hoàn thành đưa công trình vào sử dụng.

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

Nhà thầu phải có kế hoạch để sử dụng các thiết bị hiện có hoặc mua sắm mới để tận dụng triệt để công suất thiết bị, đảm bảo cung ứng kịp thời theo tiến độ cung ứng vật tư thiết bị.

Nhà thầu phải có kế hoạch bố trí thiết bị, nhân lực đặc biệt là cho các công tác chính các đội sản xuất theo chuyên nghề: nề, coffa, sắt, sơn..., lao động phải hợp tác chặt chẽ với nhau trong quá trình thi công;

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

Nhà thầu phải có đề xuất biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục áp dụng các quy phạm kỹ thuật thi công hiện hành phù hợp với công trình, đảm bảo không có ảnh hưởng xấu đến các hạng mục kế cận

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

Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về kỹ thuật và giải pháp thi công của mình

nhằm đảm bảo tuân thủ đầy đủ và đúng các yêu cầu kỹ thuật đó qui định.

Trong quá trình thi công Nhà thầu phải cử cán bộ kỹ thuật, thường xuyên theo dõi và kiểm tra chất lượng thi công. Tất cả các công tác theo dõi và kiểm tra chất lượng tại hiện trường của Nhà thầu phải được ghi chép vào sổ nhật ký công trình. Đối với các tài liệu cơ bản, tài liệu thí nghiệm, biên bản nghiệm thu v.v... Nhà thầu phải lập thành hồ sơ lưu giữ cả ở công trường lẫn văn phòng của Nhà thầu để cán bộ giám sát của Chủ đầu tư, Chủ nhiệm điều hành dự án, Chủ đầu tư và bất kỳ người nào khác được Chủ đầu tư uỷ quyền có thể tham khảo và xem xét vào bất kỳ thời gian nào.

Cán bộ giám sát hoặc Trưởng ban quản lý dự án có quyền yêu cầu Nhà thầu xử lý, phá bỏ hoặc thi công lại các hạng mục công việc mà kết quả kiểm tra cho thấy không đảm bảo chất lượng theo đúng các yêu cầu kỹ thuật đó quy định. Trong trường hợp như vậy Nhà thầu phải gánh chịu mọi chi phí liên quan đến việc thi công lại, giám sát, thí nghiệm và các chi phí khác nảy sinh từ việc thi công lại của Nhà thầu.

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

Tất cả các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật đều theo quy định hiện hành. Riêng đối với “Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử)” thì nhà thầu phải nêu rõ nguồn, xuất xứ các chủng loại vật tư, thiết bị dùng cho gói thầu; các vật tư thiết bị này trong quá trình thi công không được phép thay đổi nếu chưa được phép của chủ đầu tư; chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị đưa vào công trình đảm bảo mới 100% và phải tuân theo các yêu cầu về kỹ thuật nêu trong hồ sơ bản vẽ thiết kế thi công.

Các yêu cầu khác theo bản vẽ thiết kế.

IV. Các bản vẽ

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

Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công công trình đã được thẩm định và phê duyệt, đính kèm cùng E-HSMT trên Hệ thống.