

## **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.**

- Công trình: Xây dựng nhà lớp học, sửa chữa nhà hiệu bộ và các hạng mục phụ trợ trường Mầm non Hoa Phượng, xã Kim Bôi, tỉnh Phú Thọ

- Gói thầu: Thi công xây lắp công trình;

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ;

- Nguồn vốn: Vốn ngân sách xã và các nguồn vốn hợp pháp khác từ kế hoạch năm 2026;

- Loại hợp đồng: Trọn gói;

- Giá gói thầu đã bao gồm thuế VAT;

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 420 ngày;

- Địa điểm: xã Kim Bôi, Tỉnh Phú Thọ.

##### **2. Quy mô dự án và giải pháp thiết kế:**

###### **2.1. Xây dựng nhà lớp học kết hợp phòng bộ môn**

- Giải pháp kiến trúc: Nhà 3 tầng chữ nhật 3 tầng, tổng diện tích sàn 1.236m<sup>2</sup> có chiều dài 32,7m, chiều rộng 13,0m. Lòng nhà rộng 6,9m, hành lang trước rộng 2,4m, hành lang sau 3,3m. Chiều cao tầng là 3,6m.

- Giải pháp kết cấu: Nhà kết cấu khung BTCT chịu lực, móng băng BTCT mác 200 đá 1x2. Móng dưới tường xây gạch chỉ đặc tiêu chuẩn VXM 75, tường, bậc xây gạch bê tông không nung vữa XM mác 75. Các cấu kiện khung, cột, sàn, dầm, giằng, lanh tô, ô văng, chấn nắng đỡ BTCT đá 1x2 mác 250 đá 1x2. Xà gồ thép C100x50x20x2,5, mái lợp tôn liên doanh dày 0,4mm.

- Giải pháp hoàn thiện: Nền và sàn nhà lát gạch liên doanh kích thước 600x600. Khu vệ sinh nền vệ sinh lát gạch Ceramic chống trơn 300x300, tường trong phòng học ốp gạch men kính 300x600 cao 1,8 m, ca-bin xí và vách ngăn bằng tấm nhựa chống xước, chịu nước, trần vệ sinh làm bằng tấm thạch cao chịu nước khung xương nổi, thiết bị vệ sinh đồng bộ. Bậc tam cấp, cầu thang ốp đá Granite tự nhiên. Lan can cầu thang, lan can hành lang bằng Inox. Cửa đi, cửa sổ sử dụng cửa nhôm hệ định hình, kính dán an toàn 2 lớp dày 6,38mm, cửa sổ có

hoa sắt hộp 13x26x1.4. Công tác trát VXM mác 75, dày 15. Trong nhà, ngoài nhà lăn sơn trực tiếp 03 nước.

- Giải pháp cấp điện: Nguồn điện lấy từ cột điện hiện trạng bằng dây cáp ngầm Cu/XLPE/DSTA/PVC 4x25mm<sup>2</sup>. Dây trục các tầng dùng dây cáp Cu/XLPE/PVC 2x6mm<sup>2</sup>. dây đến các phòng dùng dây cáp Cu/XLPE/PVC 2x4mm<sup>2</sup>. Dây dẫn đến ổ cắm, công tắc, điều hòa, bình nóng lạnh dùng dây Cu/PVC 2x2,5mm<sup>2</sup>, dây nối thiết bị thông thường dùng dây Cu/PVC 2x1,5mm<sup>2</sup>, dây điện luôn trong ống gen đi ngầm trong tường.

- Chiếu sáng, thông gió tự nhiên, kết hợp thông gió bằng quạt. Sử dụng quạt trần điện cơ sải cánh 1,4m. Chiếu sáng tự nhiên thông qua hệ thống cửa. Kết hợp chiếu sáng nhân tạo bằng đèn LED dài 1,2m và đèn led vuông ốp trần ngoài hành lang.

- Cấp nước: Nước được đầu nối từ nguồn nước đã có của trường dùng ống PPR D25 cấp lên 1 téc nước mái Inox 2m<sup>3</sup>, ống cấp xuống khu vệ sinh bằng ống PPR D50, D40, ống cấp nước vào thiết bị là ống PPR D20.

- Thoát nước: Nước mái thu vào sê nô dẫn qua ống nhựa PVC D90, ống thoát nước sàn và chậu rửa sử dụng ống D90 thoát ra rãnh, ống thoát xí, tiểu sử dụng ống D110 xuống bể phốt, thoát nước mặt thoát ra rãnh chung.

- Chống sét: Thiết kế chống sét sử dụng 08 kim thu sét D16 dài 1,5 và dây thu, dẫn sét thép D10, hệ thống nối đất chống sét bao gồm cọc thép L63x63x6 dài 2,5m, liên kết giữa các cọc bằng thép dẹt 40x4.

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy gồm hộp chữa cháy vách tường có dây và lăng phun, đường ống cấp nước bằng ống thép D100, D80, D65, D50 và các phương tiện chữa cháy tại chỗ mỗi tầng đặt 01 hộp dụng 03 bình bình bột MFZ8, có bảng tiêu lệnh báo hiệu PCCC.

- Công trình được trang bị đầy đủ hệ thống báo cháy tự động, đèn Exit sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành

\* Bể nước phòng cháy khối tích V=135,0m<sup>3</sup>, Kích thước thông thủy (11,98x4,36)m cao 2,6m chia thành 2 ngăn. Thành bể đổ BTCT mác 200 đá 1x2 dày 220mm, nắp bể đổ BTCT mác 200 dày 150mm, đáy bể đổ BTCT đá 1x2 mác 200 dày 220mm, dưới lót BT mác 100 đá 2x4 dày 100. Hoàn thiện bể trát vữa xi măng mác 75 dày 20mm và đánh màu bằng xi măng nguyên chất.

\* Bể phốt: (02 bể) kích thước 1,06x3,78x1,37m, đáy bể phốt BTCT đá 1x2 mác 200 dày 100, dưới lót lớp BT đá 2x4 mác 100 dày 100mm, thành xây gạch

chi đặc tiêu chuẩn dày 220, tường ngăn dày 110 vữa xi măng mác 75, bê trát vữa xi măng mác 75 dày 20.

\* Rãnh thoát nước: Dài 164m chạy xung quanh nhà, kích thước lòng rãnh 300x600, đáy rãnh đổ bê tông đá 1x2 mác 200, thành rãnh xây gạch bê tông tiêu chuẩn VXM mác 75 dày 110, trát, láng vét lòng rãnh VXM mác 75, nắp rãnh tấm đan BTCT đá 1x2 mác 200 dày 100.

\* Hồ ga thoát nước: 05 hồ; Kích thước lòng hồ ga 560x560x800, đáy hồ đổ bê tông đá 1x2 mác 150, thành hồ xây gạch bê tông không nung VXM mác 75 dày 110, trát, láng vét lòng hồ ga bằng VXM mác 75, nắp rãnh hồ ga BTCT mác 200 đá 1x2 dày 100mm.

## **2.2. Sửa chữa nhà hiệu bộ**

Sửa chữa nhà hiệu bộ 02 tầng diện tích 326,5m<sup>2</sup>. Chiều dài 17,7m, chiều rộng 7,8m, chiều cao tầng 3,9m, khu vệ sinh kích thước (3,6x4,8)m, sảnh phía trước kích thước (3,3x1,5m).

Nội dung cải tạo:

- Tháo dỡ cửa đi, cửa sổ thay mới bằng cửa nhôm hệ kính dán 2 lớp dày 6,38mm.
- Tháo dỡ lan can tầng 2 trục 6 đoạn A-B.
- Xây bít hành lang tầng 1 trục 6 đoạn A-B và đoạn C-D bằng gạch bê tông không nung vữa xi măng mác 75.
- Tháo dỡ lan can thay mới bằng lan can inox.
- Sử lý chống thấm sê nô mái bằng màng khò nóng, láng lại bằng vữa xi măng 100 dày 30.
- Tháo dỡ thay mới hệ thống điện toàn nhà.
- Tháo dỡ, thay mới ống thoát nước mái toàn nhà.
- Bóc lớp vữa trát tường diện tích một số chỗ đã bong tróc nhà trát lại bằng vữa xi măng mác 75 dày 20mm, diện tích còn lại cạo lớp sơn cũ tường, trần cột, lăn sơn lại toàn nhà màu sắc trang nhã .

## **2.3. Hạng mục phụ trợ**

\*Phá dỡ: Lắp 01 giếng đào.

\*Làm mới:

- Sân loại 1 diện tích 455,0m<sup>2</sup>. Sân đổ bê tông lót mác 200 dày 100, bên trên lát gạch Terazzo 400x400 VXM 75.

- Sân loại 2 diện tích 500,0m<sup>2</sup>. Sân lát gạch Terazzo 400x400 VXM 75, trên mặt nền sân bê tông hiện có.

- Sân loại 3 diện tích 216,0m<sup>2</sup>. Sân lát đá tự nhiên kích thước 400x400 VXM 75, dưới lót bê tông đá 1x2 mác 200 dày 100mm.

- Xây lại công rộng 5,2m; trong đó trụ công xây gạch chỉ đặc bằng vữa xi măng mác 75 và tăng cứng bằng lõi thép L100x100x8. Trụ công ốp đá granit tự nhiên. Bên trên có biển trường khung thép hộp bọc tấm Alumium ngoài trời, gắn biển trường bằng chữ Alumium ngoài trời màu vàng ánh gương. Cánh cổng bằng cổng inox tự hành cao 1,6m.

- Tường hoa sắt tường rào loại 1 phía trước trường chiều dài L=33,0m, Móng, tường rào xây gạch không nung vữa xi măng mác 75, khoảng cách 3,0m bỏ 01 trụ kích thước 0,33x0,33m, chân tường rào ốp đá, bên trên có song hoa sắt vuông đặc 20x20, 16x16 và 14x14 bảo vệ, Hoàn thiện trát vữa xi măng mác 75, lăn sơn 03 nước màu sắc trang nhã.

- Tường rào loại 2 phía giáp trụ sở Công an xã và đường nội khu Đoàn Kết chiều dài L=102,3m, Móng, tường rào xây gạch không nung vữa xi măng mác 75. Khoảng cách 3,0m bỏ 01 trụ kích thước 0,33x0,33m, Hoàn thiện trát vữa xi măng mác 75, lăn sơn 03 nước màu sắc trang nhã.

- Bổ sung song hoa sắt trên tường rào hiện có phía trước giáp đường bê tông nội khu Đoàn Kết chiều dài L=21,0m, song hoa sắt vuông đặc 20x20, 16x16 và 14x14 sơn 1 nước chống rỉ và 2 nước màu bảo vệ.

### **3. Thời hạn hoàn thành.**

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 420 ngày;

### **II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện**

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 420 ngày;

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

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

- Tổ chức thi công: TCVN 4055 - 2012;

- Công tác đất. Quy phạm thi công nghiệm thu: TCVN 4447-2012;

- Kết cấu gạch đá - quy phạm thi công nghiệm thu: TCVN 4085 – 2011;

- Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép toàn khối. quy phạm thi công và nghiệm thu: TCVN 4453-1995;

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

- Bê tông - Yêu cầu bảo dưỡng ẩm tự nhiên TCVN 8828:2011;
- Thi công và nghiệm thu công tác nền móng TCVN 9361:2012;
- Xi măng Poocăng: TCVN 2682-2020;
- Xi măng - Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử TCVN 4787-2009;
- Xi măng xây. trát TCVN 9202:2012;
- Cát xây dựng: Yêu cầu kỹ thuật. yêu cầu kỹ thuật: TCVN 7570-2006;
- Đá dăm. sỏi dăm dùng trong xây dựng. Yêu cầu kỹ thuật: TCVN 7570-2006;
- Nước cho bê tông và vữa. Yêu cầu kỹ thuật: TCVN 4506-2012;
- Vữa xây dựng – yêu cầu kỹ thuật TCVN4314-2022;
- Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 7570:2006;
- Cốt thép dùng cho bê tông TCVN 1651:2018;
- Thép các bon cán nóng dùng cho xây dựng TCVN 5709 : 2009.
- Công tác hoàn thiện trong xây dựng. Thi công và nghiệm thu TCVN

9377:2012.

- Qui phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng: QCVN 18: 2021/BXD;
- Nghiệm thu chất lượng công trình xây dựng: TCXDVN 371 – 2006;
- Bàn giao công trình xây dựng – Nguyên tắc cơ bản TCVN5640-1991;
- Phương tiện phòng cháy và chữa cháy cho nhà và công trình – trang bị, bố trí, kiểm tra, bảo dưỡng TCVN 3890:2023;
- Hệ thống cấp thoát nước bên trong nhà và công trình – Quy phạm thi công và nghiệm thu TCVN 4519 – 1988;
- Nghiệm thu chất lượng thi công xây dựng công trình TCXDVN 371-2006;
- Quản lý chất lượng và bảo trì công trình theo Nghị định số: 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ.
- Các tiêu chuẩn khác còn hiệu lực...

- Đối với các công tác không có quy định trong tiêu chuẩn Việt Nam sẽ theo yêu cầu hoặc chỉ dẫn cụ thể trong bản vẽ thiết kế (kể cả theo các tiêu chuẩn nước ngoài). Những mục không ghi rõ trong hồ sơ bản vẽ thiết kế thì Nhà thầu có ý kiến bằng văn bản để cơ quan thiết kế trả lời cụ thể.

2. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị: Tất cả các loại vật liệu, vật tư đưa vào sử dụng đều phải mới 100% và được thí nghiệm kiểm tra trước khi đưa vào thi công công trình; Nhà thầu cần sử dụng các loại vật tư, vật liệu theo đúng các yêu cầu của hồ sơ thiết kế được duyệt.

Tất cả các loại vật tư, vật liệu đưa vào thi công và lắp đặt cho công trình phải có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có đầy đủ hóa đơn, chứng từ hợp lệ và phải đáp ứng các yêu cầu dưới đây.

### **a. Vật liệu chính**

\* **Xi măng:** Sử dụng xi măng Pooc lăng tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 2682-2020. Nhà thầu phải chỉ sử dụng xi măng Mác PC30, kèm theo có các chứng chỉ xuất xưởng của lô hàng, nhãn mác của nhà máy sản xuất, phiếu kiểm định KCS; Xi măng Poóc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 6260:2020;

#### **\* Cốt liệu cho bê tông và vữa:**

Yêu cầu tuân thủ theo :

- Vữa xây dựng – yêu cầu kỹ thuật TCVN 4314-2022;

- Cốt liệu cho bê tông và vữa - Yêu cầu kỹ thuật TCVN 7570:2006

Hỗn hợp Bê tông trộn sẵn - Các yêu cầu cơ bản đánh giá chất lượng và nghiệm thu: TCVNXD 9340:2012

\* **Cát:** Yêu cầu kỹ thuật. yêu cầu kỹ thuật: TCVN 7570-2006, sử dụng cát sạch đúng cấp phối hạt, độ ẩm dưới 3%.

Cát vàng dùng để đổ bê tông và xây lát phải là loại cát thô có đường kính hạt từ 0.14 đến 5mm và thoả mãn các yêu cầu sau:

Hàm lượng sỏi có đường kính 5 đến 10mm không quá 10% trọng lượng hạt.

Trước khi sử dụng vào công trình, cát phải được sàng, nếu bẩn phải rửa sạch theo đúng yêu cầu kỹ thuật quy phạm hiện hành.

#### **\* Đá dăm:**

Sử dụng làm cốt liệu trong bê tông thoả mãn các yêu cầu kỹ thuật trong đồ án thiết kế và Tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVNXD 7570:2006:

+ Mỗi cỡ hạt hoặc hỗn hợp vài cỡ hạt phải có đường biểu diễn thành phần hạt theo tiêu chuẩn TCVNXD 7570:2006.

+ Cường độ chịu nén của nham thạch làm ra đá dăm > 1.5 lần mác của bê tông cần chế tạo (với bê tông có mác < 250).

+ Khối lượng của đá dăm không được nhỏ hơn 2,3 tấn/m<sup>3</sup>.

+ Hàm lượng hạt toai dẹt trong đá dăm không được vượt quá 35% theo khối lượng.

+ Hàm lượng hạt mềm và phong hoá trong đá dăm < 1% theo khối lượng.

Không cho phép có cục đất sét, gỗ mục, lá cây, rác rưởi và lớp màng đất sét bao quanh viên đá dăm. Tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVNXD 7570:2006

\* **Ván khuôn:** Tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9342-2012.

#### **\* Nước:**

+ Tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4506-2012.

Thoả mãn các yêu cầu sau đây:

+ Không có váng dầu, mỡ khi dùng cho bê tông và vữa hoàn thiện.

+ Lượng hợp chất hữu cơ ≤ 15mg/lít, có độ PH không nhỏ hơn 4 và không lớn hơn 12,5.

+ Tổng lượng muối hoà tan và lượng ion sunphát, lượng ion clo và lượng cặn bã không tan không vượt quá trong quy định TCVN 4506 – 2012.

\* **Cốt thép:** Tuân theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 1651:2018.

Thép cốt bê tông - Thép vằn : TCVN 1651-2:2018

Thép được chia thành hai loại:

+ AI có Ra = 2100kg/cm<sup>2</sup>.

+ AII có Ra = 2700kg/cm<sup>2</sup>

Thép trước khi dùng phải được thí nghiệm để xác định cường độ thực tế.

Thép đủ yêu cầu kỹ thuật và được sự đồng ý của chủ Đầu tư mới đưa vào sử dụng.

- **Các vật tư khác:** Chỉ sử dụng khi có sự đồng ý của cán bộ giám sát và chủ đầu tư.

### **b. Máy móc, thiết bị**

( Đáp ứng các tiêu chí đã kê khai theo mẫu yêu cầu trên hệ thống)

- Phải phù hợp với thuyết minh biện pháp thi công đã đề xuất trong E-HSDT

- Di chuyển vật tư, máy móc, thiết bị và những tài sản khác của mình ra khỏi công trường sau khi công trình đã được nghiệm thu, bàn giao

3. Yêu cầu về nhân lực: Ngoài nhân sự chủ chốt nhà thầu phải bố trí theo yêu cầu của Bảng số 02: Yêu cầu về nhân sự chủ chốt – Chương III của E-HSMT. Nhà thầu phải bố trí thêm các công nhân kỹ thuật khác có tay nghề đảm bảo thi công các kết cấu của công trình theo thiết kế và đảm bảo tiến độ chất lượng;

Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị của nhà thầu phải phù hợp với biện pháp tổ chức thi công, kỹ thuật thi công tiến độ thi công nêu tại HSDT của nhà thầu, phù hợp với tiến độ thi công chi tiết mà nhà thầu lập khi khởi công công trình được chủ đầu tư phê duyệt và phù hợp với tiến độ thi công được cập nhật từng giai đoạn trong suốt quá trình Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình.

Hàng tuần người điều hành công trường của Nhà thầu phải vạch kế hoạch thực hiện từng công việc, xác định khối lượng dự kiến thực hiện, số lượng máy móc thiết bị thi công, thí nghiệm, công nhân. Kế hoạch này phải giao cho Đội trưởng, Tổ trưởng, nhóm thi công và phải giao cho Chủ đầu tư và Tư vấn giám sát. Cuối ngày người điều hành công trường phải ghi kết quả thực hiện công việc trong ngày vào nhật ký.

Khi kết thúc thi công một công việc, hạng mục Nhà thầu phải đưa đầy đủ các số liệu và kết quả thực hiện vào sổ nhật ký để theo dõi.

Nhà thầu cần cung cấp danh sách cán bộ, công nhân để Chủ đầu tư xét duyệt, đăng ký tất cả thiết bị máy móc và phương tiện thi công với Chủ đầu tư mới được đi vào công trường thi công.

Lán trại, kho xưởng, đường công vụ, vị trí cửa ra vào công trường phải thông qua Chủ đầu tư trước khi thực hiện thông qua bản vẽ mặt bằng tổ chức thi công.

\*) Thiết bị phục vụ thi công:

Đối với các máy móc chủ yếu do Nhà thầu đề xuất phù hợp với biện pháp thi công công trình nhà thầu phải có các tài liệu chứng minh thiết bị phù hợp với biện pháp thi công và khả năng cung cấp. Nhà thầu phải có biện pháp huy động thiết bị thi công đáp ứng được yêu cầu của gói thầu. Các máy móc phải được kiểm định theo quy định của Nhà nước.

\*) Huy động nhân lực và các yêu cầu về hệ thống tổ chức nhân sự.

Nhà thầu nêu bộ máy quản lý tại trụ sở và tại hiện trường (có sơ đồ và thuyết minh cụ thể).

Có thuyết minh đầy đủ nhiệm vụ của chỉ huy trưởng công trường và các bộ phận chức năng. Nêu rõ mối quan hệ của công ty đối với công trường.

Có đầy đủ các bộ phận: quản lý tiến độ, thí nghiệm, kỹ thuật, hành chính kế toán, an toàn, an ninh, môi trường, phòng chống cháy nổ và các tổ đội thi công.

Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thực hiện Hợp đồng.

Nhà thầu tổ chức và nêu rõ nhiệm vụ cụ thể của các tổ đội thi công

#### 4. Yêu cầu về giải pháp kỹ thuật và biện pháp tổ chức thi công

Nhà thầu phải trình bày đầy đủ biện pháp thi công chi tiết cho các hạng mục theo bản vẽ thiết kế kỹ thuật thi công.

Nhà thầu phải đưa ra phương án thi công phù hợp. Biện pháp thi công phải phù hợp với tiến độ hoàn thành, tính chất kỹ thuật của từng hạng mục công việc, điều kiện thời tiết trong khu vực, điều kiện địa chất công trình, mặt bằng thi công;

Trình tự các bước thi công, công nghệ thi công, công nghệ thi công các công tác cơ bản để công trình đảm bảo chất lượng, tiến độ, giá thành, an toàn. Biện pháp tổ chức thi công phải được đại diện chủ đầu tư phê duyệt trước khi triển khai thi công (vẽ biểu đồ tiến độ, biện pháp thi công chi tiết theo công trình và biểu đồ tiến độ thi công tổng thể cho toàn bộ gói thầu);

- Trong mọi trường hợp, nhà thầu phải xây dựng biểu tiến độ thi công tổng thể của gói thầu phù hợp với yêu cầu của thực tế.

- Thiết kế tổng mặt bằng tổ chức thi công phải có thuyết minh các nội dung:

+ Bố trí mặt bằng bố trí công trình tạm;

+ Bố trí vị trí kho, bãi tập kết vật tư, vật liệu; phế thải;

+ Bố trí thiết bị thi công;

+ Bố trí cấp điện-chiếu sáng; cấp, thoát nước phục vụ thi công.

- Tổ chức bộ máy quản lý, chỉ huy công trường

+ Vẽ sơ đồ tổ chức bộ máy tổng thể của Công ty: trong đó thể hiện mối liên hệ giữa Công ty - Ban chỉ huy công trường, Công ty với Chủ đầu tư và các đơn vị tư vấn, kèm theo thuyết minh sơ đồ trong đó nêu rõ: Mối quan hệ giữa Công ty và công trường, Công ty với Chủ đầu tư và các đơn vị tư vấn; Quyền hạn; Trách nhiệm của Công ty, ban chỉ huy công trường; Tên các cán bộ phụ trách trực tiếp các hoạt động của công trường của công ty.

- Vẽ sơ đồ tổ chức bộ máy chỉ huy công trường: trong đó thể hiện mối liên hệ giữa chỉ huy trưởng công trường, bộ phận phụ trách kỹ thuật với các đội thi công. Kèm theo thuyết minh nêu rõ quyền hạn, trách nhiệm của các vị trí chủ chốt như: Chỉ huy trưởng công trường; Phụ trách kỹ thuật; Tổ trưởng thi công; ...

- Thuyết minh về các giải pháp thi công chính theo hồ sơ thiết kế và quy mô được duyệt.

#### 5. Yêu cầu về chất lượng công trình:

Nhà thầu phải có hệ thống quản lý chất lượng đảm bảo để thực hiện theo đúng quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng. Trong hồ sơ dự thầu cũng như trong quá trình thi công sau này, nhà thầu phải trình bày cụ thể biện pháp tổ chức thi công, biện pháp đảm bảo kiểm tra chất lượng thi công của mình.

#### 6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Tuân thủ triệt để theo các qui định về phòng hỏa, chống sét, bảo vệ môi trường, an toàn lao động mà nhà nước và chính quyền địa phương quy định, Các vật liệu dễ cháy như: Xăng, dầu, gas, nhiên liệu, hóa chất... phải có kho, nơi chứa đựng và phải có sẵn các dụng cụ cứu hỏa: Thùng đựng cát khô, bình bột dập lửa, bể nước... Các kho phải để xa khu dân cư và nơi ở của công nhân,

Nhà thầu phải đưa ra các biện pháp để đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công gói thầu,

- Nêu rõ các tiêu chuẩn về phòng chống cháy nổ hiện hành

- Xác định các nguy cơ cháy nổ có thể xảy ra trong thi công và nguyên nhân của nó

- Các biện pháp phòng ngừa nguy cơ cháy nổ

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

#### 7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu phải có biện pháp chống ồn, chống bụi, không gây ô nhiễm cho môi trường xung quang và khu dân cư;

- Vật liệu xây dựng được tập kết từng khu vực riêng lẻ, gọn gàng và hợp lý, vận chuyển ra, vào công trình

- Biển báo, rào chắn công trường tại những vị trí đang thi công, Bố trí nhân sự chuyên trách thực hiện kiểm tra đôn đốc an toàn lao động vệ sinh môi trường khu vực thi công

- Nêu lên các biện pháp vệ sinh môi trường, an ninh trật tự, chống ồn, chống bụi, các công tác chính không làm ảnh hưởng đến sinh hoạt, làm việc của khu vực lân cận,

- Đề xuất biện pháp xử lý chất thải sinh hoạt và quản lý chất thải trong quá trình thi công

#### 8, Yêu cầu về an toàn lao động:

- Chịu trách nhiệm về an toàn của tất cả mọi người có mặt trên công trường, thực hiện, bảo vệ công trường (khi công trường còn ở dưới sự kiểm soát của Nhà thầu) và công trình (khi công trình chưa được hoàn thiện hoặc chưa bàn giao cho Bên mời thầu) an toàn

- Đề xuất về An toàn về điện, An toàn về cháy, nổ
- Bảo hiểm, bảo hộ cho công nhân xây dựng,
- Tổ chức tập huấn và học tập cho công nhân trên công trường\
- Liệt kê và phân tích nguyên nhân nguy cơ thiếu an toàn
- Đề xuất biện pháp phòng ngừa, giải pháp khắc phục sự cố
- Nêu rõ chương trình về công tác an toàn, vệ sinh lao động cho từng công việc, hạng mục công việc, vệ sinh công trường trước khi bàn giao

9. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì, duy tu bảo dưỡng (nếu có); Nhà thầu phải thực hiện công tác bảo hành công trình theo quy định của Nhà nước và theo yêu cầu của Hồ sơ mời thầu hoặc được nêu trong hợp đồng thi công ký kết (thời gian bảo hành, kế hoạch bảo hành...)

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.

#### 10. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của Nhà thầu

Được thực hiện theo Luật Xây dựng ngày 18/6/2014 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều Luật Xây dựng ngày 17/6/2020; Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

Cụ thể trách nhiệm của Nhà thầu trong việc quản lý chất lượng công trình như sau:

- Chỉ được phép thi công những phần việc được ký kết tại Hợp đồng.
- Việc thi công phải theo đúng thiết kế đã được duyệt, áp dụng đúng các tiêu chuẩn kỹ thuật xây dựng đã được quy định và chịu sự giám sát, kiểm tra thường xuyên về chất lượng công trình của Bên mời thầu, cơ quan thiết kế, cơ quan giám sát và cơ quan giám định Nhà nước theo phân cấp quản lý chất lượng công trình xây dựng.

- Chịu mọi trách nhiệm trước Bên mời thầu và trước pháp luật về chất lượng Thi công xây dựng và lắp đặt thiết bị công trình kể cả những phần việc do Nhà thầu phụ thực hiện theo quyết định của hợp đồng giao nhận thầu xây dựng.

- Vật tư, vật liệu sử dụng vào công trình phải có chứng nhận về chất lượng gửi cho Bên mời thầu để kiểm soát trước khi sử dụng.

- Tổ chức hệ thống đảm bảo chất lượng công trình để quản lý chất lượng sản phẩm xây dựng trong quá trình thi công.

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

- Yêu cầu các Nhà thầu phải tuân thủ đúng quy trình, quy phạm cho công tác thi công.

- Tất cả các vật tư phải có chứng chỉ của Nhà sản xuất và Nhà thầu. Kinh phí chứng nhận chứng chỉ thuộc kinh phí Nhà thầu.

- Thi công từng phần có nghiệm thu kỹ thuật, chất lượng theo đúng quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành. Nhà thầu phải bố trí cán bộ giám sát chính trên công trường phụ trách công tác nghiệm thu nội bộ các hạng mục công trình và thực hiện công tác nghiệm thu theo đúng các qui định hiện hành.

#### **IV. Các bản vẽ**

Có Hồ sơ thiết kế đính kèm.