

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1.1. Phạm vi công việc của gói thầu

- Công trình: Xây dựng nhà lớp học bộ môn, phòng chức năng và các hạng mục phụ trợ Trường Tiểu học và Trung học cơ sở Đông Phong;

- Gói thầu: Thi công xây dựng;

- 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;

- Loại hợp đồng: Trọn gói;

- Giá gói thầu đã bao gồm thuế VAT;

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 360 ngày;

- Địa điểm: xã Cao Phong, Tỉnh Phú Thọ.

- Mục tiêu dự án: Tăng cường cơ sở vật chất, tạo môi trường cảnh quan tổng thể đồng bộ trong khuôn viên nhà trường; góp phần khắc phục khó khăn, bất cập của cán bộ, giáo viên và học sinh; bổ sung, hoàn thiện cơ sở vật chất đáp ứng tiêu chí trường đạt chuẩn quốc gia.

1.2. Quy mô dự án và giải pháp thiết kế:

1.2.1. Xây dựng Nhà lớp học bộ môn, phòng học chức năng 03 tầng:

a. Phần kiến trúc:

- Xây dựng Nhà lớp học bộ môn, phòng chức năng 03 tầng, có chiều dài nhà dài 40,2m, chiều rộng nhà 9,9m. Lòng nhà rộng 7,5m hành lang rộng 2,4m kết nối với nhà lớp học 2 tầng hiện có. Nhịp gian chính 4,2m, nhịp gian phụ 2,7m và 3,9m. chiều cao các tầng là 3,6m. Tổng diện tích sàn 1.245m². Thiết kế 06 phòng học bộ môn và các phòng chức năng bao gồm: 01 Phòng âm nhạc (60m²); 01 phòng mỹ thuật (60m²); 02 phòng bộ môn khoa học tự nhiên mỗi phòng diện tích (60m²) có phòng chuẩn bị diện tích (18m²) kèm theo; 01 phòng bộ môn khoa học công nghệ (60m²); 01 phòng tin học (60m²); 01 phòng ngoại ngữ (60m²).

Khối phòng chức năng và phụ trợ bao gồm 01 phòng thư viện + đọc (90m²); 01 phòng kho sách thư viện và quản lý (30m²); 01 phòng đa chức năng, truyền thống (60m²); 01 phòng lưu trữ (60m²), 01 phòng tư vấn học đường và phòng y tế (30m²); 01 phòng đoàn đội (30m²).

b. Phần kết cấu:

- Nhà khung chịu lực. Kết cấu móng đơn BTCT mác 250. Cột, dầm, sàn, đỡ BTCT toàn khối đá 1x2, mác 250. Bản thang, Lanh tô, ô văng, chắn nắng bằng BTCT đá 1x2, mác 200. Móng tường xây gạch chỉ đặc vữa xi măng mác 75. Tường nhà, tường thu hồi xây gạch bê tông đặc vữa xi măng mác 75. Mái gác xà gồ thép hình C100x50x20x2,0mm, lợp tôn liên doanh dày 0,45mm.

c. Phần hoàn thiện:

- Trát tường, cột, dầm, trần bằng vữa xi măng mác 75, dày 15mm. Nền nhà lát gạch Ceramic KT 600x600mm. Bậc tam cấp, bậc cầu thang và thành bậc ốp đá Granite. Lan can hành lang, lan can cầu thang bằng tổ hợp thép hộp inox 304 và thép ống Inox 304. Cửa đi, cửa sổ, vách kính là cửa nhôm hệ định hình hệ 55, kính dán an toàn 02 lớp dày 6,38mm. Cửa đi dưới là pa nô nhôm trên kính, cửa sổ kính có sen hoa sắt hộp bảo vệ. Toàn bộ nhà hoàn thiện lăn sơn trực tiếp 3 nước (Màu sơn tham khảo thêm ý kiến của đơn vị sử dụng).

d. Phần điện, nước, thông gió, chiếu sáng, chống sét:

Cấp điện từ nguồn cấp (tủ điện tổng 3 pha cấp từ nhà đặt máy bơm pccc) đến tủ điện nhà bằng cáp Cu/PVC/XLPE/DSTA/PVC 3x16+1x10mm. Dây từ tủ điện tổng nhà tới các lộ cấp cho tủ điện phòng học, điều hòa bằng dây Cu/PVC/XLPE/PVC 2x10mm, dây cấp đến các Aptomat phòng là dây Cu/PVC 2x6, dây cấp cho ổ cắm dùng dây Cu/PVC 2x2,5mm, dây cấp cho bóng đèn, quạt trần sử dụng dây Cu/PVC 2x1,5mm. Điện cấp cho các phòng đều có Aptomat bảo vệ và đóng ngắt nguồn đảm bảo an toàn.

Cấp nước cho nhà bằng đường ống HDPE D25 cấp từ nguồn nước giếng khoan qua máy bơm nước lên téc nước mái 2,0 m³, nước từ téc cấp xuống bằng ống PPR 48, sau đó chia ra các ống nhánh bằng các ống PPR D25 cấp đầu chờ cho thiết bị các phòng bộ môn.

Thoát nước mái bằng ống PVC D90, rồi thoát xuống rãnh thoát nước chung.

Thông gió tự nhiên qua cửa đi, cửa sổ kết hợp với quạt trần. Chiếu sáng tự nhiên qua cửa đi, cửa sổ kết hợp chiếu sáng nhân tạo bằng hệ thống đèn tuýp LED.

e. Giải pháp chống sét:

- Hệ thống chống sét theo tiêu chuẩn. Sử dụng hệ thống kim thu sét kết hợp với lưới thu sét. Toàn bộ dây thu sét, dây dẫn sét, làm bằng thép D12, dây tản sét làm bằng thép D12. Cọc tiếp địa làm bằng thép hình L63x63x6 dài 2,5m chôn ở độ sâu cách mặt đất 0,6m, cách chân tường $\geq 0,5$ m. Liên kết của hệ thống chống sét bằng liên kết hàn. Điện trở nối đất của hệ thống chống sét $R_{nđ} \leq 10 \Omega$.

f. Phòng cháy chữa cháy:

- 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, D65, D50 và các phương tiện

chữa cháy tại chỗ mỗi tầng đặt 01 hộp đựng 03 bình bình bột MFZ4, có bảng tiêu lệnh báo hiệu PCCC, và hệ thống đèn báo sự cố và lối thoát nạn. Hệ thống chữa cháy ngoài nhà gồm 2 trụ chữa cháy và 1 họng tiếp nước ngoài nhà. Lối thoát nạn khi có sự cố bằng cầu thang bộ của nhà kết hợp với cầu thang sắt thoát nạn PCCC.

1.2.2. Nhà hiệu bộ: Cải tạo, sửa chữa nhà hiệu bộ 01 tầng

Tháo dỡ toàn bộ khuôn cửa, cánh cửa đi và cửa sổ bằng gỗ hiện trạng. Thay mới toàn bộ cửa nhà hiệu bộ bằng cửa nhôm định hình hệ 55, kính màu dán an toàn 02 lớp dày 6,38mm. Tháo dỡ sen hoa sắt cửa hiện có, cạo bỏ lớp sơn cũ. Hàn bổ sung thêm sen hoa sắt cho đủ kích thước (do tháo khuôn cửa cũ ra), hoàn thiện sơn lại sen hoa và lắp dựng lại. Xây chèn hèm cửa bằng gạch bê tông vữa xi măng mác 75 (do tháo khuôn cửa cũ ra), trát vữa xi măng mác 75 dày 15mm. Hoàn thiện sơn lại má cửa 03 nước sơn.

Tháo dỡ toàn bộ mái tôn và xà gồ thép mái hiện có. Xây coi nới tường thu hồi mái dày 110 bằng gạch bê tông không nung vữa xi măng mác 75. Đổ giằng tường thu hồi bằng BTCT đá 1x2, mác 200, dày 100mm. Gia công lắp đặt thêm xà gồ mái để lợp mái tôn trùm ra khỏi sân mái. Xà gồ thép mái cũ tận dụng lại, cạo bỏ lớp sơn cũ sơn lại 03 nước sơn, hoàn thiện lắp dựng lại. Thay mới mái tôn nhà hiệu bộ bằng tôn liên doanh múi vuông 11 sóng dày 0,45mm.

Tháo dỡ hệ thống điện hiện trạng. Thiết kế lại toàn bộ hệ thống điện nhà hiệu bộ. Cấp điện cho nhà hiệu bộ được lấy từ nguồn điện cấp (tủ điện tổng 3 pha cấp từ nhà đặt máy bơm PCCC) dẫn qua dây cáp Cu/XLPE/PVC 2x6mm vào tủ điện. Dây dẫn từ tủ điện tổng đến tủ Atomat tổng phòng bằng dây cáp Cu/PVC/PVC 2x6mm. Dây dẫn từ trực chính VCM 2x6mm đến ổ cắm, công tắc dùng dây VCM 2x2,5mm và đến thiết bị đèn chiếu sáng dùng dây VCM

2x1,5mm. Tất cả các dây dẫn được đi nổi trên tường, trần.

Cải tạo lại khu WC. Tháo dỡ toàn bộ thiết bị WC hiện trạng. Phá dỡ gạch lát nền, gạch ốp tường hiện trạng. Lát lại nền nhà bằng gạch chống trơn KT 300x300. Ốp tường bằng gạch men Kt 300x600mm. Đóng trần nhựa tấm thả khung xương nổi KT 600x600mm. Thay mới thiết bị WC. Tháo dỡ tháp đặt téc nước bằng sắt hiện có khu nhà lớp học 01 tầng khá dỡ, di chuyển lắp đặt sang khu nhà hiệu bộ làm tháp đặt téc nước cấp nước cho khu WC.

1.2.3. Các hạng mục phụ trợ

a. Sửa chữa thường trực: Nhà thường trực 01 tầng kích thước 3,0m x 3,9m. Tổng diện tích sàn 13,26m².

Phá dỡ toàn bộ lớp vữa trát hiện trạng nhà thường trực. Tháo dỡ toàn bộ hệ thống cửa gỗ hiện trạng. Tháo dỡ sen hoa sắt cửa. Cạo bỏ lớp sơn cũ trên sen hoa cửa. Phá dỡ lớp vữa láng đã bong tróc, nứt vỡ trên sân mái. Tháo dỡ ống thoát nước mái. Tháo dỡ tôn lợp mái hiện trạng. Tháo dỡ hệ thống điện đã hỏng.

Trát lại nhà thường trực bằng vữa xi măng mác 75, dày 15mm. Hoàn thiện lăn sơn trực tiếp lại toàn bộ nhà bằng 03 nước sơn (Màu sơn tham khảo thêm ý kiến của đơn vị sử dụng).

Nâng tôn nền nhà lên cao 15cm và lát lại nền nhà bằng gạch Ceramic KT 600x600mm.

Hệ thống cửa đi và cửa sổ thay mới bằng cửa nhôm hệ định hình hệ 55, kính màu dán an toàn 02 lớp dày 6,38mm. Hệ thống sen hoa cửa cũ tận dụng lại, sơn lại 03 nước sơn. Hoàn thiện lắp dựng lại.

Chống thấm lại sê nô mái bằng sika và láng vữa xi măng mác 100, dày 30mm. Thay thế toàn bộ ống thoát nước mái bằng ống PVC D90, chèn sika vào đầu ống tiếp giáp với sàn BTCT sê nô mái.

Thiết kế lại hệ thống điện nhà thường trực: Cấp điện cho nhà thường trực được lấy từ nguồn cấp nhà lớp học đến tủ Aptomat bằng dây Cu/PVC 2x4mm. Dây cấp cho ổ cắm dùng dây Cu/PVC 2x2,5mm, dây cấp cho bóng đèn, quạt trần sử dụng dây Cu/PVC 2x1,5mm. Tất cả các dây dẫn được đi âm tường và trần luôn trong ống gen mềm.

b. Nhà WC học sinh:

Phá dỡ nhà WC học sinh đã xuống cấp hiện có. Xây mới 01 nhà WC học sinh kích thước 4,0m x 8,8 m (tim), chiều cao nhà 3,0m, diện tích xây dựng 38m². Chia làm 02 khu nam nữ riêng biệt, mỗi khu bố trí 03 ngăn xí đặt bệ xí bệt, 02 chậu rửa tay âm bàn và 01 gương soi. (bên khu Nam đặt 04 tiểu treo, bên khu nữ đặt 02 bệ xí bệt dùng làm tiểu).

Móng đơn bê tông cốt thép, kết hợp móng băng xây gạch bê tông đặc vữa xi măng mác 75, trên đỡ giằng bê tông cốt thép mác 200, đá 1x2. Tường xây gạch bê tông đặc vữa xi măng mác 75. Mái đỡ bê tông cốt thép mác 200, đá 1x2, trên mặt quét 02 lớp sika chống thấm, láng vữa xi măng mác 100, dày 50mm. Tường ngoài trát vữa xi măng mác 75 dày 15mm lăn sơn trực tiếp. Tường trong ốp gạch men kích thước 300x600 mm cao 2,1m. Nền lát gạch chống trơn kích thước 300x300mm. Hệ thống cửa đi bằng cửa nhôm định hình hệ 55, kính mờ dán an toàn dày 6,38mm.

Cấp điện: Cấp từ nguồn Cu/PVC 2x2,5mm² vào Attomat. Dây dẫn đến các thiết bị chiếu sáng Cu/PVC 2x1,5mm². Cấp thoát nước ngoài nhà: Nước trên mái xuống rãnh quanh nhà bằng ống PVC D90. Cấp nước trong nhà: Cấp từ nguồn máy bơm nước giếng khoan lên téc inox 1,5m³ trên mái, từ téc xuống các thiết bị, sử dụng ống PPR D48, D25. Thoát nước bằng ống PVC D34, D60, D90, D110. Thoát nước bồn rửa, phễu thu ra rãnh quanh nhà.

Cải tạo, sửa chữa lại sân khấu:

Phá dỡ gạch lát nền, gạch lát bậc sân khấu hiện trạng. Tháo dỡ hệ khung thép,

mái tôn mái sân khấu hiện trạng. Lát lại nền sân khấu bằng gạch Ceramic KT 600x600mm. Lát lại bậc sân khấu bằng đá Granite. Lắp dựng lại mái che dạng vòm cho sân khấu, chiều dài mái 14,8m, chiều rộng là 7,2m. Móng cột mái bằng bê tông đá 1x2, mác 200, cột mái gia công bằng thép hộp H150x150. Dàn kèo mái sân khấu dạng vòm bằng thép ống mạ kẽm D60 và D42 tổ hợp, liên kết hàn. Mái sân khấu gác xà gồ thép hình H40x80, lợp tôn liên doanh dày 0,45mm.

Nền sân trường, Rãnh thoát nước, Bồn cây, Giếng khoan:

Sân lát gạch Terrazzo: Tổng diện tích lát sân 1460m². Đổ bê tông nền đá 1x2 mác 200 dày 100mm trên nền sân hiện trạng (90m²) và trên nền lớp đá mặt tôn nền đầm chặt dày trung bình 15cm (1.370m²). Lát gạch Terrazzo 400x400mm hoàn thiện bề mặt. Nền sân bó hè xung quanh nhà lớp học xây mới tổng diện tích 70m². Đổ bê tông nền đá 1x2, mác 200, dày 100mm. Nền đường dốc lên trường diện tích 42m², đổ bê tông nền đá 1x2, mác 200, dày 150mm.

Rãnh thoát nước: Xây 108m rãnh thoát nước KT lòng rãnh BxH: 300x550mm. Rãnh xây bằng gạch bê tông không nung dày 110. Đáy rãnh đổ bê tông đá 1x2, mác 200, dày 100mm, lòng rãnh láng Vữa xi măng mác 100, dày 20mm. Tấm đan rãnh đổ BTCT đá 1x2 mác 200 dày 70mm.

Bồn cây, bồn hoa: Xây coi nới thành bồn cây (07 bồn) dày 220 cao trung bình 21cm và thành bồn hoa (L=32m) dày 110 cao trung bình 21cm bằng gạch bê tông vữa xi măng mác 75. Hoàn thiện bồn cây ốp gạch thẻ thành và mặt ngoài, bồn hoa trát vữa xi măng mác 75, dày 15mm. Xây 02 bồn hoa và tường bo đường dốc lên trường bằng gạch bê tông vữa xi măng mác 75. Hoàn thiện bồn hoa ốp gạch thẻ thành và mặt ngoài, tường bo nền trát vữa xi măng mác 75, dày 15mm.

Khoan giếng chiều sâu dự kiến khoảng 45m, ống vách ngoài bằng ống nhựa PVC D110 và ống PVC D90, ống hút bằng ống HDPE D34.

e. Bể nước PCCC, Nhà để máy bơm, Thang sắt thoát hiểm PCCC, Phá dỡ:

Bể nước phòng cháy khối tích V=70m³, Kích thước thông thủy (8,27x3,94)m cao 2,1m chia thành 2 ngăn. Thành bể xây gạch chỉ đặc tiêu chuẩn dày 330 vữa xi măng mác 100, nắp bể đổ BTCT đá 1x2, mác 200, dày 150mm, đáy bể đổ BTCT đá 1x2, mác 200, dày 200mm, dưới lót BT mác 100, đá 2x4, dày 100mm. Hoàn thiện bể trát vữa xi măng mác 100, dày 30mm chia làm 2 lớp có đánh màu bằng xi măng nguyên chất chống thấm.

Nhà để máy bơm: Nhà cấp IV, dài 4,49m x rộng 4,42m. Tường xây gạch bê tông không nung dày 220 vữa xi măng mác 75. Mái gác xà gồ thép hộp H80x40, lợp tôn liên doanh dày 0,45mm. Trát tường bằng vữa XM mác 75, dày 15mm. Nền nhà là tấm đan BTCT nắp bể PCCC. Cửa đi là cửa sắt hộp H60x60 bịt tôn dày 1,5mm, hoàn thiện sơn 03 nước sơn. Toàn bộ nhà hoàn thiện lăn sơn trực tiếp 3 nước sơn.

Thang thoát hiểm và cứu nạn PCCC rộng 2,4m, dài 6,65m lắp dựng từ tầng

01 lên đến nền sàn tầng 03. Bản thang rộng 1,1m cho mỗi bên. Cột, dầm thang bằng thép định hình H300x200x8x12mm, H200x200x8x12mm và thép đúc C200. Bậc thang bằng tôn mát vông dày 5mm, kết hợp với thép L50x5. Tay vin lan can cao 110cm gia công bằng thép hộp và thép ống. Hoàn thiện sơn 03 nước sơn. Móng cột thang móng đơn BTCT toàn khối đá 1x2, mác 200. Liên kết với chân cột thép bằng bản mã và bu lông sắt.

Phá dỡ: Phá dỡ nhà lớp học 01 tầng xuống cấp diện tích 185m² và 01 nhà kho cấp 4 01 tầng xuống cấp diện tích 110,6 m².

f. Hệ thống phòng cháy chữa cháy:

Được thiết kế theo tiêu chuẩn hiện hành, đồng bộ và hoàn thiện đáp ứng yêu cầu của chủ đầu tư đề ra và đáp ứng được tiêu chuẩn qui định của nhà nước.

Hệ thống chữa cháy được thiết kế đồng bộ, có hệ chữa cháy chủ đạo bằng nước và hệ phụ trợ là bình bột chữa cháy cá nhân. Hệ thống chữa cháy hòng nước luôn sẵn sàng chữa cháy. Khi đám cháy mới phát sinh còn cháy nhỏ thì có thể dùng phương tiện chữa cháy ban đầu là các bình chữa cháy để dập tắt. (Chi tiết được trình bày trong hồ sơ thiết kế phòng cháy chữa cháy).

2. Thời hạn hoàn thành.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 360 ngày;

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 360 ngày;

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:

1. Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu Các tiêu chuẩn để đánh giá từng hạng mục công trình và công trình đạt các yêu cầu về chất lượng kỹ thuật trong quá trình thi công cần thiết tuân theo các điều kiện về quản lý đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng công trình, các quy trình thí nghiệm, các chỉ tiêu kỹ thuật, các quy định về thi công và nghiệm thu hiện hành, các tiêu chuẩn sử dụng tại biện pháp thi công phải là tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành, **tuân thủ hồ sơ thiết kế được duyệt.**

Ghi chú: "Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu nào trong HSMT này chỉ mang tính chất tham khảo" có nghĩa là các thương hiệu, mã hiệu cụ thể được nêu trong Hồ sơ mời thầu (HSMT) chỉ dùng để tham khảo, không bắt buộc phải sử dụng. Nhà thầu có thể đề xuất các sản phẩm tương đương hoặc có chất lượng tương đương, miễn là

chúng đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật, chất lượng và thông số kỹ thuật được quy định trong HSMT.

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

a. Tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát nhằm đảm bảo chất lượng thi công xây dựng công trình gồm các hoạt động quản lý chất lượng của Nhà thầu; giám sát thi công, nghiệm thu của Tư vấn giám sát và Chủ đầu tư; giám sát tác giả của Tư vấn thiết kế.

b. Nhà thầu phải lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với tính chất, nội dung của gói thầu, trong đó quy định cụ thể trách nhiệm, công việc cụ thể của từng bộ phận, cá nhân phụ trách để thực hiện:

- Kiểm tra, thí nghiệm vật tư, vật liệu, cấu kiện, thiết bị trước khi sử dụng hoặc lắp đặt vào công trình theo yêu cầu của thiết kế, tiêu chuẩn quy phạm và kỹ thuật.

- Kiểm tra biện pháp thi công, lập và kiểm tra tiến độ, an toàn lao động, vệ sinh môi trường và ghi chép nhật ký thi công theo quy định. Báo cáo kết quả kiểm tra theo yêu cầu của Chủ đầu tư.

- Lập bản vẽ hoàn công công việc xây dựng, bộ phận (giai đoạn) xây lắp hoàn thành, hoàn thành công trình. Tổ chức nghiệm thu nội bộ và chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu công việc xây dựng, giai đoạn xây lắp hoàn thành và hoàn thành công trình

c. Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát thực hiện giám sát, nghiệm thu theo các nội dung:

- Kiểm tra điều kiện khởi công, kiểm tra sự phù hợp về năng lực (nhân lực, thiết bị thi công, hệ thống quản lý chất lượng,...) của Nhà thầu đưa vào thi công so với HSDT và hợp đồng.

- Kiểm tra, giám sát vật tư, vật liệu, cấu kiện, thiết bị do Nhà thầu cung ứng để sử dụng, lắp đặt vào công trình như: giấy chứng nhận xuất xứ, kết quả thí nghiệm của phòng thí nghiệm hợp chuẩn, kết quả kiểm định chất lượng thiết bị do tổ chức có tư cách pháp nhân thực hiện,...). Trường hợp nghi ngờ thì trực tiếp lấy mẫu để kiểm tra

- Kiểm tra giám sát quá trình thi công của Nhà thầu, tổ chức nghiệm thu bao gồm:

+ Kiểm tra giám sát thường xuyên liên tục quá trình thi công của Nhà thầu trên công trường; lập biên bản kết quả kiểm tra hoặc ghi chép nhật ký thi công theo quy định; kiểm tra xác nhận bản vẽ hoàn công;

+ Tập hợp tài liệu, hướng dẫn, tổ chức nghiệm thu: Vật liệu, bán thành phẩm đầu vào; công việc xây dựng; giai đoạn xây lắp hoàn thành và nghiệm thu hoàn thành công trình xây dựng;

+ Phát hiện các sai sót của thiết kế, điều chỉnh bất hợp lý của thiết kế để Nhà thầu thực hiện nhằm đảm bảo mục tiêu khi công trình hoàn thành đưa vào sử dụng một cách tốt nhất yêu cầu của người khai thác sử dụng;

+ Hướng dẫn thủ tục, lập hồ sơ, xác nhận khối lượng phát sinh, do thay đổi thiết kế và trình duyệt theo quy định;

+ Chủ trì, phối hợp với các bên liên quan, các đơn vị cùng sử dụng mặt bằng công trường giải quyết các vấn đề phát sinh trong thời gian thi công;

d. Tư vấn thiết kế bố trí đủ cán bộ có đủ năng lực để thực hiện:

- Giám sát tác giả trong quá trình thi công theo quy định, nếu phát hiện Nhà thầu thi công sai phải yêu cầu thực hiện đúng thiết kế; ghi nhật ký và báo Chủ đầu tư để xử lý kịp thời.

- Phát hiện xử lý kịp thời các thiếu sót của thiết kế, giải quyết kịp thời các đề nghị thay đổi thiết kế hợp lý của Chủ đầu tư hay Nhà thầu. Ký xác nhận hồ thay đổi thiết kế đúng quy định hiện hành.

- Tham gia nghiệm thu các giai đoạn xây dựng theo yêu cầu của Chủ đầu tư và thực hiện đúng chức năng, quyền hạn của mình trong quá trình nghiệm thu theo quy định.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư:

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.

Chú ý: Trong HSDT, Nhà thầu nên ghi rõ xuất xứ, thương hiệu vật tư, không ghi “Tương đương” vào bảng vật tư chính đưa vào công trình.

Yêu cầu máy móc thiết bị: Nhà thầu cần bố trí đủ số lượng, chủng loại máy móc thiết bị tối thiểu như yêu cầu nêu trong bản yêu cầu về năng lực, kinh nghiệm của nhà thầu (Chương III);

Các thiết bị phục vụ thi công phải là những thiết bị tốt, có công suất phù hợp và được kiểm nghiệm theo định kỳ. Chủng loại vật tư, vật liệu phải tuân thủ theo đúng hồ sơ thiết kế quy định và theo các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, được nghiệm thu và thử nghiệm theo quy phạm quy định.

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

Nhà thầu phải tuân thủ đúng trình tự thi công, lắp đặt theo các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành và hồ sơ thiết kế kỹ thuật được duyệt từ khi nhận bàn giao mặt bằng đến khi công trình hoàn thành bàn giao đưa và đưa vào sử dụng.

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

Nhà thầu phải cung cấp các máy móc, sự trợ giúp, tài liệu và các thông tin khác, điện, thiết bị, nhiên liệu, vật dụng, dụng cụ, người lao động, vật liệu và nhân viên có trình độ và kinh nghiệm cần thiết để tiến hành vận hành thử nghiệm cụ thể một cách hiệu quả. Nhà thầu phải thống nhất với Chủ đầu tư hoặc Nhà tư vấn về thời gian, địa điểm tiến hành chạy thử của thiết bị, vật liệu và các hạng mục công trình khác.

Nhà thầu sẽ thông báo cho Chủ đầu tư hoặc Nhà tư vấn không muộn hơn 03 ngày về ngày mà Nhà thầu đã sẵn sàng tiến hành các cuộc vận hành thử nghiệm khi hoàn thành.

Khi xem xét kết quả của các cuộc kiểm định khi hoàn thành, Chủ đầu tư hoặc Nhà tư vấn sẽ có xem xét đến hiệu quả của việc sử dụng công trình do Chủ đầu tư yêu cầu về hoạt động hoặc các đặc tính khác của công trình. Ngay sau khi các công trình hay hạng mục đã vượt qua các cuộc thử nghiệm khi hoàn thành, Nhà thầu sẽ trình bản báo cáo đã được chứng nhận về kết quả của các cuộc kiểm định này cho Chủ đầu tư hoặc Nhà tư vấn.

Nếu công trình hay hạng mục đã hoàn thành không vượt qua được các cuộc thử nghiệm khi đó Chủ đầu tư có quyền :

(a) Yêu cầu tiếp tục tiến hành vận hành thử nghiệm lại;

(b) Nếu như việc công trình hay hạng mục không vượt qua các cuộc thử nghiệm làm ảnh hưởng cơ bản đến lợi ích của Chủ đầu tư, chủ đầu tư sẽ loại bỏ công trình hoặc hạng mục (tùy theo từng trường hợp), trong trường hợp đó Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm trước Chủ đầu tư và pháp luật.

6. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Ngay sau khi nhận bàn giao mặt bằng nhà thầu phải:

- Có nội quy quy định về việc phòng cháy, chữa cháy đặt tại công trình.
- Bố trí đầy đủ các thiết bị phòng cháy, chữa cháy và phải thường xuyên kiểm tra, bổ sung kịp thời.
- Có bố trí Lực lượng phòng cháy chữa cháy đã qua tập huấn, đảm bảo luôn luôn có mặt kịp thời khi xảy ra sự cố.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

Nhà thầu phải thực hiện tất cả các biện pháp phòng ngừa hợp lý nhằm tránh những tác hại đến môi trường sống và môi trường làm việc, gồm:

7.1 Chuẩn bị các phương tiện vệ sinh công cộng nhằm ngăn ngừa sự ô nhiễm về sinh thái hoặc ô nhiễm về công nghiệp tại hiện trường.

7.2 Phế thải xây dựng phải được dọn và vận chuyển kịp thời trong thời gian ngắn nhất chống ách tắc cản trở giao thông và môi trường cảnh quan khu vực. Nhà

thầu phải tuân thủ các biện pháp bảo vệ môi trường, vận chuyển vật liệu và phế thải theo đúng quy định của Thành phố.

7.3 Có giải pháp để giảm tiếng ồn khi thi công, tuân thủ qui định tại Tiêu chuẩn Việt Nam về mức ồn tối đa cho phép trong công trình xây dựng.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

Công trường xây dựng phải thực hiện những quy định về an toàn lao động.

Trong thời gian thi công nhà thầu phải cấm còi đỏ ở những địa điểm rõ ràng để cảnh giới, ban đêm thắp treo đèn đỏ hoặc đèn báo hiệu, và những thiết bị an toàn chiếu sáng ở những nơi chuẩn bị làm việc vào ban đêm, và phải tính sẵn trước đề phòng cho sự an toàn của nhân viên gần công trường và tài sản của công cũng như của tư đều phải phòng bị trước.

Tất cả các máy móc, thiết bị trước khi đưa vào công trường phải có chứng nhận kiểm định an toàn và đảm bảo chất lượng của các cơ quan có tư cách pháp nhân cấp. Trong thời gian sử dụng nếu giấy phép hết hạn hoặc thiết bị có dấu hiệu mất an toàn đề nghị Nhà thầu mời giám định viên đến xem xét, kiểm tra và cho kết luận.

Đối với những thiết bị điện, cơ giới và những hệ thống an toàn công việc trên cao, nhà thầu phải thường xuyên cử nhân viên giám sát an toàn chuyên trách đủ tiêu chuẩn để kiểm tra và bảo dưỡng, tất cả những ghi chép phải được giữ lại để chuẩn bị cho việc Chủ đầu tư kiểm tra.

Tất cả nhân viên tham gia công trình, phải theo quy định đội mũ an toàn, đeo thẻ nhận dạng, nhân viên thi công trong hiện trường phải có đủ tư trang bảo hộ, khi tiến hành công việc trên cao phải đeo dây an toàn. Tất cả nhân viên thi công trong hiện trường không được hút thuốc lá trong giờ làm việc (Chỉ được hút trong giờ giải lao ở nơi quy định), không được uống bia, rượu, không được chơi cờ bạc dưới bất kỳ hình thức nào, không được chứa chấp các tệ nạn xã hội.

Chủ đầu tư có quyền kiểm tra định kỳ hoặc không định kỳ về an toàn thi công và vệ sinh của nhà thầu, nếu có vi phạm những quy định có liên quan, ngoài xử lý theo quy định và thông báo thời hạn cho nhà thầu sửa đổi, nếu nhà thầu vẫn chưa sửa hoặc chưa phù hợp với yêu cầu thì phải tiếp tục cho đến khi được cải thiện, nếu như tình tiết nghiêm trọng hơn Chủ đầu tư có quyền ra lệnh ngừng việc để cải thiện, tất cả hậu quả và trách nhiệm đó do nhà thầu đảm nhiệm.

Nhà thầu phải thu xếp địa điểm làm việc tại công trường; các trang thiết bị, dụng cụ làm việc và bảo hộ lao động theo yêu cầu của Chủ đầu tư cho nhân viên của Chủ đầu tư và tư vấn giám sát của Chủ đầu tư làm việc thường xuyên tại hiện trường.

* Trách nhiệm về an toàn lao động của Nhà thầu

Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm về an toàn lao động trong suốt quá trình thi công nhằm đảm bảo cho người, thiết bị, vật tư và các công trình lân cận.

Nhà thầu có trách nhiệm huấn luyện, trang bị đầy đủ dụng cụ và phương tiện an toàn lao động cho người lao động, nhân viên của mình, thường xuyên chỉ đạo và giám sát về an toàn lao động trong quá trình thi công, phải tuân theo đúng Quy chuẩn an toàn lao động trong xây dựng.

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về an toàn của tất cả các hoạt động tại khu vực thi công trong suốt quá trình từ khi nhà thầu nhận mặt bằng thi công đến khi bàn giao công trình cho chủ đầu tư, bao gồm (nhưng không hạn chế chỉ gồm các nội dung này):

- An toàn đối với con người (công nhân, cán bộ thi công của nhà thầu; An toàn cho công trình;

- An toàn phòng chống cháy nổ trong khu vực thi công và các khu vực khác có liên quan.

- Bảo đảm trật tự, an ninh.

- * Xử lý tai nạn lao động

Trong thời gian thi công công trình nếu xảy ra tai nạn hoặc thương vong nhà thầu phải báo cáo ngay cho nhà chức trách địa phương, Chủ đầu tư, và lập bản báo cáo trong vòng 24 giờ sau khi xảy ra sự việc nộp cho Chủ đầu tư, tự lo giải quyết mọi hậu quả mà không được hưởng bất cứ chi phí nào thêm.

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

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.

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

Thiết kế tổ chức thi công và biện pháp thi công chi tiết các hạng mục công trình do nhà thầu thực hiện phải được Chủ đầu tư chấp thuận (Đối với những hạng mục-phần việc có liên quan đến quyền hạn và trách nhiệm của cơ quan thiết kế phải được cả cơ quan thiết kế thông qua).

Nhà thầu phải giao cho Chủ đầu tư hai bộ để lưu và để theo dõi kiểm tra. Nhà thầu phải triển khai thi công đúng theo thiết kế tổ chức thi công, biện pháp thi công đã được chấp thuận.

Việc thiết kế, xây dựng lắp đặt các công trình tạm để phục vụ thi công thuộc trách nhiệm của Nhà thầu nhưng cũng phải được Chủ đầu tư chấp thuận.

Tuy các phần trên phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư nhưng không làm thay đổi trách nhiệm của Nhà thầu là hoàn toàn chịu trách nhiệm về tổ chức thi công, biện pháp thi công công trình tại hiện trường.

10.1. Nội dung bản vẽ thiết kế tổ chức tổng mặt bằng công trường

*** 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.

10.2. Tổ chức bộ máy quản lý, chỉ huy công trường

a. 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 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.

b. 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; ...

10.3. Thuyết minh về các giải pháp thi công chính

Nhà thầu phải nêu đầy đủ các nội dung sau:

- Công tác chuẩn bị mặt bằng xây dựng.

a. Công tác thi công hạng mục phá dỡ:

b. Công tác thi công hạng mục cải tạo

11. 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.

12. 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.