

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### I. GIỚI THIỆU VỀ GÓI THẦU

#### 1. Phạm vi công việc của gói thầu

1.1. Tên công trình: Nâng cấp, cải tạo cơ sở vật chất Quỹ Bảo trợ trẻ em Nghệ An.

1.2. Chủ đầu tư: Quỹ Bảo trợ trẻ em tỉnh Nghệ An.

1.3. Tên gói thầu: Gói thầu số 04: Toàn bộ phần xây dựng và lắp đặt thiết bị.

1.4. Địa điểm xây dựng: Số 117, đường Lê Hồng Phong, phường Trường Vinh, tỉnh Nghệ An.

1.5. Phạm vi công việc của gói thầu

1.5.1. Nhà kho 2 tầng (hạng mục số 02 trong mặt bằng tổng thể):

a) Hiện trạng: Nhà 2 tầng, diện tích xây dựng 200,68m<sup>2</sup>; tổng diện tích sàn 401,36m<sup>2</sup>. Chiều cao công trình 9,6m (trong đó: Nền cao 0,5m; tầng 1, 2 cao 3,6m mỗi tầng, mái cao 1,9m). Mặt bằng bố trí các phòng kho, khu vệ sinh chung, hành lang, cầu thang. Hiện tại một số bộ phận, cấu kiện bị xuống cấp, hư hỏng, cụ thể:

- Không gian chức năng phòng kho + khu vệ sinh tầng 2 tại trục (1-3)x(A-C) bố trí chưa phù hợp nhu cầu sử dụng;
- Mái lợp tôn, xà gồ thép một số trí bị rỉ sét, cong vênh, thấm dột;
- Tường trong và ngoài nhà, dầm, trần: Một số vị trí lớp vữa trát bị bong rộp, lớp sơn tường bị rêu mốc, bong tróc ủa bản;
- Gạch lát nền các tầng một số vị trí bị bong rộp, nứt vỡ;
- Hệ thống cửa đi, cửa sổ bằng cửa nhựa lõi thép bị cong vênh, hư hỏng;
- Cầu thang bộ: Bậc cấp mài Granito một số vị trí bị phai màu, trơn trượt;
- Bậc cấp tầng 1: Bậc cấp trát vữa xi măng (VXM) một số vị trí bị bong rộp, trơn trượt;
- Hệ thống đường dây, thiết bị điện bị hư hỏng, chập cháy;
- Khu vệ sinh tầng 2: Gạch lát nền, ốp tường bị bong rộp, nứt nẻ; hệ thống đường ống cấp thoát nước, thiết bị vệ sinh bị rò rỉ nước, hư hỏng; sàn vệ sinh bị thấm dột;
- Hệ thống phòng cháy chữa cháy: Chưa có tiêu lệnh, đèn chỉ dẫn thoát nạn...

b) Nội dung cải tạo, sửa chữa

- Cải tạo lại phòng kho + khu vệ sinh chung tầng 2 tại trục (1-3)x(A-C) thành các phòng tiếp đón, test đầu vào, phòng học và khu

vệ sinh chung: Bỏ sung vách ngăn thạch cao trục Bx(1-2), vách kính trục 2x(A-B) để ngăn chia không gian các phòng. Phá dỡ một số bức tường ngăn khu vệ sinh để tạo thành lối đi, xây bít và đục tường mở cửa đi để phù hợp với công năng sử dụng;

- Tháo dỡ hệ thống mái cũ, lợp lại mái bằng tôn sóng dày 0,45mm, thay thế xà gồ bằng thép C(100x50x15x1,8)mm mạ kẽm; bổ sung máng tôn Inox 304 ốp trong lòng máng sê nô hiện trạng. Lắp đặt mới hệ thống chống sét bằng kim thu sét D20mm dài 1,5m; dây dẫn bằng thép tròn D12mm đầu nối với hệ thống tiếp địa;

- Tường trong và ngoài nhà, dầm, trần: Phá dỡ lớp vữa trát tường trong nhà tại các vị trí bị bong rộp, da trát lại bằng VXM mác 75, bả ma tít, lăn sơn 3 nước. Các vị trí tường, dầm, trần còn lại, cạo bỏ lớp sơn cũ, lăn lại sơn 3 nước;

- Phá dỡ và lát lại nền, sàn các tầng bằng gạch Granite (600x600)mm;

- Tháo dỡ và thay thế hệ thống cửa đi, cửa sổ bằng cửa khung nhôm hệ, kính an toàn dày 6,38mm; bảo dưỡng cửa cuốn;

- Phá dỡ lớp mài Granito bậc cầu thang và ốp, lát lại bằng đá Granite tự nhiên;

- Phá dỡ lớp VXM bậc cấp tầng 1 và ốp, lát lại bằng đá Granite tự nhiên;

- Tháo dỡ và thay mới hệ thống đường dây, thiết bị điện đã hư hỏng;

- Khu vệ sinh tầng 2: Phá dỡ lớp gạch lát sàn, ốp tường; xử lý chống thấm bằng màng khô, lát lại nền bằng gạch Ceramic chống trơn (300x300)mm, ốp lại tường bằng gạch Granite (300x600)mm cao đến trần; tháo dỡ và thay mới hệ thống đường ống cấp, thoát nước, thiết bị vệ sinh

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy: Lắp đặt mới bảng tiêu lệnh PCCC, các bình chữa cháy tại chỗ, hệ thống đèn chiếu sáng sự cố, đèn chỉ dẫn thoát nạn đặt tại hành lang, cầu thang.

1.5.2. Nhà hành chính (hạng mục số 01 trong mặt bằng tổng thể)

a) Hiện trạng: Nhà 3 tầng, diện tích xây dựng 333,40m<sup>2</sup>, hiện tại một số phòng và khu vệ sinh đã xuống cấp cụ thể:

- Phòng Giám đốc và phòng làm việc số 2 tại trục (6-9)x(A-C) tầng 2: Tường trong nhà, trần: Lớp sơn tường, dầm, trần bị rêu mốc, bong tróc ủa bần; khung cửa sổ bằng gỗ lớp sơn đã phai màu, hoa sắt cửa sổ bị rỉ sét, hư hỏng, thiết bị điện không đáp ứng nhu cầu sử dụng;

- Phòng họp tại trục (7-9)x(A-E) tầng 3: Lớp sơn tường, dầm, trần bị rêu mốc, bong tróc ủa bần; khung cửa sổ bằng gỗ lớp sơn đã phai màu, hoa sắt cửa sổ bị rỉ sét, hư hỏng; cửa đi D4 bằng pano gỗ kính bị cong vênh; rèm cửa bằng vải đã bạc màu, sờn chỉ; chưa có bục sân khấu; thiết bị điện không đáp ứng nhu cầu sử dụng;

- Khu vệ sinh chung tại trục (6-7)x(D-E) tầng 3: Thiết bị vệ sinh bị hư hỏng.

b) Nội dung cải tạo, sửa chữa

- Phòng Giám đốc và phòng làm việc số 2 tại tầng 2:

+ Bịt cửa đi phòng làm việc số 2, đục tường mở cửa đi tại trục 7 để thông phòng làm việc số 2 và phòng giám đốc;

+ Ốp tấm nhựa Nano dày 9mm tường trong phòng cao đến trần;

+ Đóng trần nhựa giạt cấp Nano dày 9mm;

+ Bổ sung cửa đi D1 bằng cửa gỗ Lim (có khuôn cửa) sơn PU 3 nước; bổ sung cửa đi D2 bằng gỗ công nghiệp;

+ Tháo dỡ và thay thế hoa sắt cửa sổ bằng thép hộp mạ kẽm (14x14)mm; sơn lại khung cửa bằng sơn PU 3 nước;

+ Thay mới hệ thống đường dây, thiết bị điện đã hư hỏng.4

+ Sơn tường phía ngoài giáp hành lang đoạn từ trục (4-9).

- Phòng họp tại tầng 3:

+ Ốp tấm nhựa Nano dày 9mm tường trong phòng cao đến trần;

+ Đóng trần nhựa giạt cấp Nano dày 9mm;

+ Thay mới cửa đi D4 bằng cửa gỗ công nghiệp;

+ Tháo dỡ và thay thế hoa sắt cửa sổ bằng thép hộp mạ kẽm (14x14)mm; sơn lại khung, cánh cửa bằng sơn PU 3 nước;

+ Thay mới rèm cửa sổ bằng rèm cầu vồng;

+ Bổ sung sân khấu: Khung sân khấu bằng sắt mạ kẽm, mặt sàn ốp ván gỗ phủ Film. Mặt đứng sân khấu ốp bằng màn hình Led và bảng biển;

+ Thay mới hệ thống đường dây, thiết bị điện đã hư hỏng.

- Khu vệ sinh chung tại tầng 3: Tháo dỡ và thay mới thiết bị vệ sinh đã hư hỏng.

1.5.3. Nhà để xe (hạng mục số 06 trong mặt bằng tổng thể)

a) Hiện trạng: Nhà 1 tầng, diện tích xây dựng 96m<sup>2</sup>. Chiều cao công trình 4,25m. Hiện tại mái lợp tôn một số vị trí bị rỉ sét, thấm dột, hệ thống vì kèo, xà gồ bị rỉ sét, hư hỏng, hướng dốc mái đổ vào tường nhà hành chính gây thấm mốc.

b) Nội dung cải tạo, sửa chữa: Tháo dỡ nhà để xe hiện trạng và xây dựng mới nhà để xe 1 tầng có diện tích 110,0m<sup>2</sup> trên nền công trình hiện trạng. Chiều cao công trình 3,96m. Móng cột bằng móng đơn bằng bê tông đá (1x2) cấp độ bền B15; cột thép mạ kẽm D(113,5x3)mm; vì kèo bằng khung thép mạ kẽm (50x100x2,5)mm; xà gồ thép hộp mạ kẽm (40x80x2,5)mm. Mái lợp tôn cách nhiệt, tôn dày 0,45mm. Máng thu nước bằng tôn dày 0,4mm, thoát nước mái bằng ống thoát nước UPVC D75. Chiếu sáng bằng ánh sáng tự nhiên kết hợp với đèn điện. Hệ thống phòng cháy chữa cháy gồm bảng tiêu lệnh PCCC, các bình chữa cháy tại chỗ.

#### 1.5.4. Nhà bảo vệ (hạng mục số 08 trong mặt bằng tổng thể):

a) Hiện trạng: Nhà 1 tầng, diện tích xây dựng 23m<sup>2</sup>. Chiều cao công trình 4,55m (trong đó: Nền cao 0,2m; tầng cao 2,85m, mái cao 1,5m). Hiện tại mặt bằng nhà được bố trí làm 2 gian, trong đó gian phòng trực (2-3) x (A-C) nằm tại vị trí cổng chính mở rộng nên cần phải phá dỡ gian phòng này. Ngoài ra, một số vị trí tường trong và ngoài nhà, trần bị rêu mốc, bong tróc ủa bản; gạch lát nền một số vị trí bị bong rộp, nứt vỡ.

#### b) Nội dung cải tạo, sửa chữa

- Phá dỡ gian phòng trực (2-3) x (A-C);
- Tháo dỡ hệ thống mái cũ, lợp lại mái bằng tôn sóng dày 0,45mm, thay thế xà gồ bằng thép hộp mạ kẽm (40x80x2)mm; xử lý chống thấm seno bằng màng khò;
- Cải tạo lại cửa đi, cửa sổ: Cửa sổ trực A thành cửa đi, ô thông phòng trực 2 thành cửa sổ, đục tường trực C để mở cửa sổ (tận dụng lại cửa đi, cửa sổ, hoa sắt hiện trạng);
- Cạo bỏ lớp sơn cũ tường trong và ngoài nhà, trần, lăn lại sơn 3 nước;
- Phá dỡ và lát lại nền bằng gạch Granite (600x600)mm;
- Tháo dỡ và thay mới đường dây, thiết bị điện.

#### 1.5.5. Cổng, hàng rào

#### a) Hiện trạng

- Cổng chính (nằm trên đường Lê Hồng Phong): Cổng gồm một lối đi chính và một lối đi phụ. Lối đi chính rộng thông thủy 4,5m, cánh cổng bằng thép hộp mở trượt. Lối đi phụ rộng thông thủy 1,64m, cánh cổng bằng thép hộp mở quay. Trụ cổng kích thước (600x600)mm, cao 2,85m. Hiện tại cánh cổng bị gỉ sét, xuống cấp. Đá ốp trụ cổng một số bị bong rộp.

- Cổng phụ 1 (nằm trên đoạn hàng rào C1-C2): Cổng rộng thông thủy 3,90m cánh cổng bằng thép hộp bịt tôn mở quay. Trụ cổng kích thước (0,5x0,5)m, cao 2,27m. Hiện tại: Cánh cổng bị gỉ sét, hư hỏng; lớp sơn trụ cổng bị bong tróc, rêu mốc, ủa bản;

- Cổng phụ 2 (nằm trên đoạn hàng rào C5-C6): Cổng rộng thông thủy 3,99m, cánh cổng bằng thép hộp mở quay. Trụ cổng kích thước (0,47x0,47)m, cao 2,75m. Hiện tại: Cánh cổng bị gỉ sét; lớp sơn trụ cổng bị bong tróc, rêu mốc, ủa bản.

#### - Hàng rào:

+ Hàng rào đoạn C1-C6 có tổng chiều dài 73,99m xây bằng gạch. Trong đó: Đoạn C1-C5 cao 2,0m dài 51,97m và đoạn C5-C6 dài 22,02m cao 2,1m. Hiện tại, lớp vữa trát tường một số vị trí bị bong rộp, phần diện tích còn lại lớp sơn tường bị bong tróc, rêu mốc, ủa bản;

+ Hàng rào đoạn C8-C9 bằng thép hộp cao 2,20m dài 6,77m nằm hẳn phía trong ranh giới khu đất. Đoạn C10-C12 có tổng chiều dài 26,16m đang tận dụng bức tường của nhà trưng bày sản phẩm (hạng mục này dự kiến tháo dỡ) nên phải bổ sung hàng rào mới.

b) Nội dung cải tạo, sửa chữa

- Cổng chính: Phá dỡ cổng chính hiện trạng, xây dựng mới cổng chính kích thước (rộng x cao) = (11,66x7,275)m, gồm 01 lối chính và 01 lối phụ. Lối chính rộng thông thủy 5,56m, lối phụ rộng thông thủy 1,57m. Trụ cổng chính có tiết diện (1,2 x 1,37)m xây bằng gạch đất sét nung VXM mác 75 (có lõi BTCT), trên có mái che bằng BTCT. Cánh cổng chính bằng cửa xếp Inox có gắn mô tơ điện, cánh cổng phụ cao 2,0m bằng thép hộp mạ kẽm mở quay. Móng trụ cổng bằng móng đơn BTCT. Móng, trụ, mái cổng bằng BTCT đá (1x2), cấp độ bền B20. Trụ cổng sơn giả đá kết hợp ốp đá tự nhiên, mái cổng lợp ngói. Mặt chính cổng dán chữ bằng Inox. Hệ thống mái cổng có bố trí điện chiếu sáng trang trí.

- Cổng phụ (nằm trên đoạn hàng rào C1-C2): Xây ốp bổ sung trụ cổng từ kích thước (500x500)mm thành (630x500)mm, nâng chiều cao trụ cổng từ 2,22m thành 2,52m. Ốp trụ cổng bằng đá Granite tự nhiên. Tháo dỡ và thay mới cánh cổng bằng thép hộp mạ kẽm sơn tĩnh điện mở trượt;

- Cổng phụ (nằm trên đoạn hàng rào C5-C6): Cạo bỏ lớp sơn cũ của trụ cổng, lăn lại sơn 3 nước; đánh rỉ cánh cổng và sơn lại;

- Hàng rào:

+ Hàng rào đoạn C1-C6 (có tổng chiều dài 73,99m): Phá dỡ lớp vữa trát tường tại các vị trí bị bong rộp, da trát lại bằng VXM mác 75, lăn sơn 3 nước. Các vị trí tường còn lại, cạo bỏ lớp sơn cũ, lăn lại sơn 3 nước;

+ Hàng rào đoạn C8-C11: Phá dỡ hàng rào đoạn C8-C9 hiện trạng. Xây mới hàng rào đoạn C8-C11 có tổng chiều dài 27,3m. Tường hàng rào xây gạch đặc đất sét nung VXM mác 75, cao 2,1m. Móng trụ bằng móng đơn BTCT, móng tường xây đá hộc. Trụ hàng rào xây gạch đặc đất sét nung VXM mác 75 có lõi bằng BTCT kích thước (0,22x0,22)m, chiều cao 2,32m, các cấu kiện bằng bê tông có cấp độ bền B20. Trụ, tường hàng rào trát VXM mác 75, lăn sơn 3 nước;

1.5.6. Nhà mái che phía sau (hạng mục số 07 trong mặt bằng tổng thể):

a) Hiện trạng: Mái che bằng tôn, diện tích xây dựng 97,60 m<sup>2</sup>. Chiều cao công trình 3,8m. Hiện tại mái lợp tôn một số vị trí bị rỉ sét, thấm dột, hệ thống vì kèo, xà gồ bị rỉ sét, hư hỏng, hướng dốc mái đổ vào tường nhà hành chính gây thấm dột. Trong phạm vi công trình có 01 cây xanh hiện trạng gây ảnh hưởng đến công năng sử dụng và kết cấu mái cần được di dời.

b) Nội dung cải tạo, sửa chữa: Tháo dỡ mái che hiện trạng; xây dựng mới gồm mái che chính có diện tích là 103,25m<sup>2</sup> và mái che phụ có diện tích 9,1m<sup>2</sup>. Trong đó:

- Mái chính có móng cột đơn bằng BTCT đá (1x2) cấp độ bền B20; cột thép hình H(150x100x6x8)mm sơn 3 nước; vì kèo bằng

khung thép hộp mạ kẽm; xà gồ thép hộp mạ kẽm (40x80x2)mm; mái lợp tôn cách nhiệt, tôn dày 0,45mm; máng tôn thu nước dày 0,4mm, thoát nước mái bằng ống thoát nước UPVC D90. Trần mái chính bằng nhựa Nano vân gỗ dày 9mm kết hợp với tấm lam sóng loại 3 sóng (30x260)mm vân gỗ, khung xương thép hình mạ kẽm. Chiều sáng bằng ánh sáng tự nhiên kết hợp với đèn điện.

- Mái phụ có xà gồ bằng thép hộp mạ kẽm (30x60x2)mm, mái lợp tôn cách nhiệt, tôn dày 0,45mm.

#### 1.5.7. Hạ tầng kỹ thuật

a) Sân: Tổng diện tích lát sân là 305,91m<sup>2</sup> trong đó: Diện tích lát sân hoàn trả sau khi phá dỡ nhà trung bày sản phẩm và thi công công là 159,21m<sup>2</sup>, diện tích lát hoàn trả vỉa hè là 24,60m<sup>2</sup> và diện tích tôn nền, lát bổ sung phần sân ra vào cổng phụ là 122,10m<sup>2</sup> (nằm trên đoạn hàng rào C1-C2). Kết cấu lát sân như sau:

- Kết cấu sân lát hoàn trả (S=159,21m<sup>2</sup>): Lát gạch Terrazzo (400x400x30)mm, lớp VXM mác 75 dày 2cm, nền sân đổ bê tông đá (1x2) cấp độ bền B12,5, dày 10cm, lớp ni lông chống mất nước;

- Kết cấu sân tôn nền, lát nền bổ sung (S=122,1m<sup>2</sup>): Lát gạch Terrazzo (400x400x30)mm, lớp VXM mác 75 dày 2cm, nền sân đổ bê tông đá (1x2) cấp độ bền B12,5, dày 10cm, lớp ni lông chống mất nước, cát tôn nền dày trung bình 15cm; rải cỏ nhân tạo sợi cao 2cm có tổng diện tích 100,89m<sup>2</sup>;

- Kết cấu vỉa hè lát sân hoàn trả (S=24,6m<sup>2</sup>): Lát gạch đá tự nhiên (30x60)mm dày 4cm, lớp VXM mác 75 dày 2cm, nền đổ bê tông đá (1x2) cấp độ bền B12,5, dày 10cm, lớp ni lông chống mất nước.

#### b) Mương thoát nước

- Hiện trạng:

+ Mương thoát nước vị trí qua cổng phụ (nằm trên đoạn hàng rào C1-C2) tấm đan có chiều dày 8cm không đảm bảo cho phương tiện qua lại;

- Hệ thống thoát nước từ mái của nhà hành chính và nhà ở nội trú đang sử dụng rãnh hở có kích thước thông thủy (rộng x sâu) = (0,2 x 0,2m) không đảm bảo thoát nước mùa mưa.

- Nội dung cải tạo, sửa chữa:

+ Mương thoát nước vị trí qua cổng phụ (nằm trên đoạn hàng rào C1-C2): Tháo dỡ và thay thế tấm đan bằng BTCT cấp độ bền B15 dày 10cm, chiều dài thay thế 10m. Xây nâng thành mương hiện trạng đoạn đi qua sân lát mới cao 0,25m có tổng chiều dài 7,67m bằng gạch đặc đất sét nung VXM mác 75, lấp đặt lại tấm đan cũ;

+ Xây dựng mới mương B=0,3m có tổng chiều dài dài 18,65m thoát nước cho nhà hành chính và nhà ở nội trú. Thành mương xây gạch đặc đất sét nung VXM mác 75, đáy mương bằng bê tông đá (1x2) cấp độ bền B15 dày 10cm, tấm đan mương bằng BTCT cấp độ

bền B15, dày 8cm.

1.5.8. Thiết bị: Bao gồm màn hình Led, sân khấu lắp ghép, rèm cửa, cổng xếp Inox, bảng biển chữ Inox.

**2. Thời hạn hoàn thành:** Không quá **90 ngày** kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực và có đủ điều kiện khởi công.

## II. YÊU CẦU VỀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN

- Nhà thầu phải nêu rõ thời gian hoàn thành công trình kể từ khi khởi công tới khi hoàn thành hợp đồng theo ngày/tuần/tháng, trong đó nêu rõ thời gian hoàn thành cho từng hạng mục công trình.

- Để thể hiện minh họa cho những nội dung nêu trên, nhà thầu phải lập biểu tiến độ thi công cho từng hạng mục và cho cả gói thầu. Trường hợp nhà thầu liên danh thì bảng tiến độ phải thể hiện rõ nội dung công việc của từng thành viên đảm nhận.

| Số TT     | Tên hạng mục/công việc                    | Nhân công thực hiện |              |                | Thời gian thi công |        |        |                |
|-----------|---|---------------------|--------------|----------------|--------------------|--------|--------|----------------|
|           |   | Số ngày             | Số nhân công | Tổng nhân công | T1                 | T2     | T3     | T <sub>n</sub> |
| <b>I</b>  | <b>Thành viên liên danh: Công ty.....</b> |                     |              |                |                    |        |        |                |
| 1         | Hạng mục thứ 1                            |                     |              |                | [14xNC]            |        |        |                |
| 2         | Hạng mục thứ 2                            |                     |              |                |                    | [7xNC] |        |                |
| <b>II</b> | <b>Thành viên liên danh: Công ty.....</b> |                     |              |                |                    |        |        |                |
| 3         | Hạng mục thứ 3                            |                     |              |                |                    |        | [7xNC] |                |
| 4         | Hạng mục thứ 4                            |                     |              |                |                    |        |        | .....          |
| ....      | Hạng mục thứ .....                        |                     |              |                |                    |        |        |                |

- Biểu đồ nhân lực: Vẽ biểu đồ nhân lực phù hợp theo tiến độ đã lập (trường hợp nhà thầu liên danh thì phải có biểu đồ huy động nhân lực của từng thành viên liên danh).

- Biểu đồ nhu cầu máy: Vẽ biểu đồ máy phù hợp theo tiến độ đã lập.
- Căn cứ vào tiến độ đã lập nhà thầu phải thuyết minh theo các nội dung sau:
  - + Thời gian yêu cầu của Chủ đầu tư: **90 ngày**;
  - + Tổng số thời gian hoàn thành gói thầu: \_\_\_\_ ngày;
  - + Thời gian rút ngắn tiến độ so với E-HSMT: \_\_\_\_ ngày;
  - + Các thuyết minh khác để giải thích rõ hơn.

*Ghi chú:* Biểu đồ tiến độ thi công nêu trên chỉ mang tính minh họa tham khảo, nhà thầu có thể trình bày bằng cách khác theo biện pháp của nhà thầu nhưng phải đảm bảo đầy đủ nội dung phù hợp với yêu cầu E-HSMT và quy mô, tính chất của gói thầu.

### **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 gói thầu, TKBVTC được duyệt 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. Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát**

- Nhà thầu phải đảm bảo thi công gói thầu đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành có liên quan, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật, mỹ thuật, chất lượng, số lượng, các quy định trong E-HSMT và TKBVTC đã được phê duyệt.
- Đảm bảo tiến độ thi công với máy móc, thiết bị đúng với quy định. Thi công đúng tinh thần các quy phạm hiện hành của nhà nước;
- Làm tốt công tác chuẩn bị thi công, lập biện pháp thi công đối với những công việc quan trọng để nâng cao chất lượng;
- Tìm nguồn cung cấp vật tư và thiết bị theo quy định;
- Lựa chọn cán bộ kỹ thuật, đội trưởng, công nhân đủ trình độ và kinh nghiệm đối với công việc được giao;
- Trang bị đủ dụng cụ, tổ chức đủ bộ phận giám sát, tự kiểm tra kỹ thuật thi công.
- Tổ chức kiểm tra, nghiệm thu công tác xây dựng theo đúng quy phạm, quy định hiện hành về quản lý chất lượng công trình của Nhà nước;
- Sửa chữa những sai sót, sai phạm trong thi công một cách nghiêm túc và phải được xác nhận của giám sát của Chủ đầu tư;
- Thực hiện đầy đủ các văn bản về quản lý chất lượng trong suốt quá trình thi công.

**2. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử):** Chủ đầu tư được yêu cầu về nhãn hiệu theo nhóm nhãn hiệu cho nguyên nhiên vật liệu, vật tư và các yếu tố đầu vào khác (đầu vào cho việc thi công theo quy định của pháp luật xây dựng các hạng mục công việc quy định trong E-HSMT mà không phải là một hạng mục công việc của gói thầu). Nhà thầu được chào theo nhãn hiệu các nguyên nhiên vật liệu, vật tư và các yếu tố đầu vào khác theo quy định trong E-HSMT hoặc nhãn hiệu khác có chất lượng tương đương hoặc tốt hơn nhưng nhà thầu phải cung cấp được tài liệu để chứng minh sự tương đương đó.

*Ví dụ: Nhóm nhãn hiệu đối với xi măng: Xi măng Vicem Hoàng Mai, Nghi Sơn, Bim Sơn, Sông Lam. Nhà thầu được chào theo 01 hoặc một số nhãn hiệu trong các nhãn hiệu này hoặc được chào nhãn hiệu khác có chất lượng xi măng tương đương hoặc tốt hơn (phải có tài liệu chứng minh tương đương hoặc tốt hơn kèm theo).*

Nhà thầu phải có bảng kê nguồn gốc, xuất xứ, thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng của các vật liệu, thiết bị sử dụng cho công trình như bảng dưới đây:

| Số TT | Loại vật liệu, thiết bị sử dụng              | Ký mã hiệu sản phẩm, quy cách sản phẩm kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử <sup>(1)</sup> (nếu có) | Nguồn gốc và xuất xứ <sup>(2)</sup>                                   |
|-------|--|---|---|
| 1     | Xi măng PC30, PC40                           | Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành  | Xi măng Vicem Hoàng Mai, Nghi Sơn, Bim Sơn, Sông Lam hoặc tương đương |
| 2     | Thép các loại (tròn, gai, hình, hộp, ống...) | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Quy cách theo thiết kế.                                  | Thép Tisco Thái Nguyên, Hòa Phát, Việt Mỹ, Việt Nhật hoặc tương đương |
| 3     | Cát xây trát, đổ bê tông                     | Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành  | Trên địa bàn thi công xây dựng công trình hoặc các vùng phụ cận       |
| 4     | Đá dăm các loại làm cốt liệu                 | Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành  | Trên địa bàn thi công xây dựng công trình hoặc các vùng phụ cận       |
| 5     | Bê tông thương phẩm (nếu có)                 | Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành  | Trên địa bàn thi công xây dựng công trình hoặc các vùng phụ cận       |
| 6     | Gạch xây (gạch đặc và gạch lỗ)               | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Quy cách theo thiết kế.                                  | Trên địa bàn thi công xây dựng công trình hoặc các vùng phụ cận       |
| 7     | Gạch ốp, lát                                 | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Kích thước, màu sắc theo thiết kế.                       | Hãng Trung Đô, Prime, Đồng Tâm hoặc tương đương                       |

| <b>Số TT</b> | <b>Loại vật liệu, thiết bị sử dụng</b>   | <b>Ký mã hiệu sản phẩm, quy cách sản phẩm kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử<sup>(1)</sup> (nếu có)</b> | <b>Nguồn gốc và xuất xứ<sup>(2)</sup></b>   |
|--------------|--|---|---|
| 8            | Gạch terrazzo  | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Kích thước, màu sắc theo thiết kế.                             | Trên địa bàn thi công xây dựng công trình hoặc các vùng phụ cận   |
| 9            | Sơn tường trong và ngoài nhà   | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.<br>- Màu sắc theo thiết kế.   | Hãng Kova, Dulux hoặc tương đương   |
| 10           | Sơn sắt thép   | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Màu sắc theo thiết kế.   | Hãng Baragers, Bạch Tuyết hoặc tương đương  |
| 11           | Tôn lợp mái  | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Chiều dày, màu sắc, quy cách theo thiết kế.                    | Hãng Hoa Sen, Austnam hoặc tương đương  |
| 12           | Cửa đi, cửa sổ, vách kính  | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Quy cách theo thiết kế.  | Cửa sử dụng thanh nhôm AUSTDOOR TOPAL XFEC màu xám đá hoặc màu cafe ( bao gồm khuôn, cánh cửa làm bằng thanh nhôm topal dày 1,2mm, phụ kiện kim khí Huy Hoàng, kính 6.38mm, keo trám silicon Austsil, đã bao gồm lắp đặt hoặc tương đương |
| 13           | Bình nóng lạnh   | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Quy cách, dung tích theo thiết kế.                             | Hãng Panasonic, Ariston hoặc tương đương  |
| 14           | Thiết bị vệ sinh (chậu rửa, xí bệt, chậu tiểu đứng nam, vòi rửa, gương soi...) | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Quy cách, dung tích theo thiết kế.                             | Hãng Inax, TOTO, Viglacera hoặc tương đương   |
| 15           | Ống nhựa PVC và phụ kiện   | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Quy cách theo thiết kế.  | Hãng Tiên Phong hoặc tương đương  |
| 16           | Ống nhựa PPR và phụ kiện   | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Quy cách theo thiết kế.  | Hãng Tiên Phong hoặc tương đương  |
| 17           | Dây điện   | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;   | Hãng Cadivi, Trần Phú, Cadisun hoặc tương đương   |

| Số TT | Loại vật liệu, thiết bị sử dụng   | Ký mã hiệu sản phẩm, quy cách sản phẩm kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử <sup>(1)</sup> (nếu có) | Nguồn gốc và xuất xứ <sup>(2)</sup>                   |
|-------|---|---|---|
|       |   | - Quy cách theo thiết kế.   |   |
| 18    | Aptomat   | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Quy cách theo thiết kế.                                  | Hãng Sino Vanlock, Roman, Panasonic hoặc tương đương  |
| 19    | Đèn led các loại  | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Quy cách theo thiết kế.                                  | Hãng Rạng Đông, Panasonic, Lighting hoặc tương đương  |
| 20    | Đèn chiếu sáng sự cố  | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Quy cách theo thiết kế.                                  | Hãng Orenna, Kentom, Paragon hoặc tương đương         |
| 21    | Đèn exit  | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Quy cách theo thiết kế.                                  | Hãng Orenna, Kentom, Paragon hoặc tương đương         |
| 22    | Công tắc, ổ cắm   | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Quy cách theo thiết kế.                                  | Hãng Sino Vanlock, Roman, Panasonic hoặc tương đương  |
| 23    | Quạt trần   | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Công suất, quy cách theo thiết kế.                       | Hãng Panasonic, Vinawind, Điện cơ 91 hoặc tương đương |
| 24    | Bình chữa cháy dạng bột   | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Dung tích, quy cách theo thiết kế.                       | Hãng MFZL4-ABC hoặc tương đương                       |
| 25    | Vật liệu chống thấm   | - Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành;<br>- Quy cách theo thiết kế.                                  | Hãng Everest, Sika hoặc tương đương                   |
| 26    | Bảng Alu Alcores kích thước 6380x400mm dày 3mm viền khung nhôm vàng chữ Decal cao 160mm" ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM QUANG VINH MUÔN | - Kích thước 6380x400mm dày 3mm viền khung nhôm vàng chữ Decal cao 160mm"<br>- Bao gồm bảng, lô gô        |   |

| Số TT | Loại vật liệu, thiết bị sử dụng                  | Ký mã hiệu sản phẩm, quy cách sản phẩm kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử <sup>(1)</sup> (nếu có)  | Nguồn gốc và xuất xứ <sup>(2)</sup>              |
|-------|--|--|--|
|       | NĂM "  |  |  |
| 27    | Màn hình led                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bảng led kích thước DxR: 5760x2400</li> <li>- Màn hình P2.5</li> <li>- Khoảng cách giữa 2 điểm ảnh 3 mm (tâm - tâm)</li> <li>- Kích thước module 192 x 192 mm</li> <li>- Độ phân giải tấm module 64 x 64 (Pixel/module)</li> <li>- Loại LED SMD 1R1G1B</li> <li>- Hệ thống khung sắt: Khung sắt hộp hàn liên kết hình hộp bằng vuông mạ kẽm hòa phát 25x25x1.2mm, mặt hông và sau ốp alumium composite 3mm</li> <li>- Vận chuyển và lắp đặt: Cầu tụy hành vận chuyển bảng hiệu từ xưởng.</li> </ul> | Hãng sản xuất DOTCOM/Trung Quốc hoặc tương đương |
| 28    | Chữ "ĐẢNG CỘNG SẢN VIỆT NAM QUANG VINH MUÔN NĂM" | Chữ Decal cao 160mm  |  |
| 29    | Sàn khâu lắp ghép di động                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sàn đã dán thảm đỏ theo tấm module tiêu chuẩn (1.22m x 1.22m) - Sàn chịu tải 500kg/m<sup>2</sup> Trọng lượng ≈ 31kg/module</li> <li>- Sàn sử dụng ván phủ flim dày 18mm, ván kháng nước, chịu lực cao.</li> <li>- Khung mặt sàn ốp ván: sử dụng sắt vuông</li> </ul>  |  |

| Số TT | Loại vật liệu, thiết bị sử dụng                 | Ký mã hiệu sản phẩm, quy cách sản phẩm kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử <sup>(1)</sup> (nếu có)   | Nguồn gốc và xuất xứ <sup>(2)</sup> |
|-------|---|---|-------------------------------------|
|       |   | <p>30mm x 30mm dày 1.4mm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thanh giằng sân khấu: Thanh trên và dưới sử dụng sắt vuông 40mm x 40mm dày 1.4mm; Thanh giằng dọc sử dụng sắt Ø42 dày 1.4mm, Thanh chéo sử dụng sắt Ø21 dày 1.2mm &amp; connector thông minh kết nối 2 đầu; Chân sân khấu: sử dụng sắt Ø42 dày 1.4mm</li> <li>- Mặt sàn dán thảm đỏ dày 4mm và đi nẹp viền V3 x 1.2mm xung quanh 4 mặt viền module sân khấu và băng dính dán xé xung quanh để đi rèm vải.</li> <li>- Tầng cân chỉnh mặt sàn sân khấu - Trọng lượng: ≈ 2kg</li> <li>- sử dụng tầng ren sắt Ø34 dày 2.5mm dùng để cân chỉnh mặt sàn sân khấu và có thể tăng độ cao lên + 0.2m</li> </ul> |                                     |
| 30    | Bậc cấp sân khấu cố định (khổ 1,22mx0,3mx2 cấp) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt cầu thang sử dụng ván phủ flim dày 18mm, ván kháng nước, chịu lực cao.</li> <li>- Khung và mặt sàn ốp ván: sử dụng sắt vuông 30mm x 30mm x dày 1.4ly</li> <li>- Mặt cầu thang dán thảm đỏ dày 4mm và đi nẹp viền V3 x 1.2mm xung quanh</li> </ul>  |                                     |
| 31    | Rèm che mặt dựng sân khấu, cao 30cm             | Cao 30cm  |                                     |
| 32    | Rèm cầu vồng cửa sổ                             | Chất liệu: Vải trơn xen kẽ vải lưới, 100%   | Xuất xứ Hàn Quốc hoặc tương đương   |

| Số TT | Loại vật liệu, thiết bị sử dụng   | Ký mã hiệu sản phẩm, quy cách sản phẩm kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử <sup>(1)</sup> (nếu có)   | Nguồn gốc và xuất xứ <sup>(2)</sup> |
|-------|---|---|-------------------------------------|
|       | (kích thước rộng 2,5m; cao 2,19m và đã bao gồm phụ kiện lắp đặt)        | Polyester<br>Rộng: 280cm<br>Độ dày: 0.33mm<br>Trọng Lượng: 110g/sqm<br>Màu sắc: 12 màu<br>Khả năng cản sáng: 70 – 75%<br>Phụ kiện hợp kim nhôm  |                                     |
| 33    | Cổng xếp inox 304 tự động (đã bao gồm phụ kiện, lắp đặt và vận chuyển ) | Chiều cao cổng: 1600 mm<br>Bề rộng thân cổng: 500 mm<br>Bề rộng tim bánh xe: 600 mm<br>Thanh chính: 50 x51 x 0,88 mm<br>Thanh nhíp:48x36x0,5 mm<br>Tổng chiều dài: 9500 mm<br>Chiều dài lọt lòng: 7300 mm<br>Thùng đầu mái chạy cảm biến 2 mô tơ baisheng công suất 420w, 220v, 50 Hz.<br>1 bảng mạch điều khiển, 2 remote di động, 1 cổ đỉnh để bàn, 1 đèn Led trang trí |                                     |
| 34    | Chữ " SỞ Y TẾ NGHỆ AN " chữ Inox cao 160mm dày 1mm                      | Chữ Inox cao 160mm dày 1mm  |                                     |
| 35    | Chữ " QUỸ BẢO TRỢ TRẺ EM NGHỆ AN " chữ Inox cao 230mm dày 1mm           | Chữ Inox cao 230mm dày 1mm  |                                     |

| Số TT | Loại vật liệu, thiết bị sử dụng | Ký mã hiệu sản phẩm, quy cách sản phẩm kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử <sup>(1)</sup> (nếu có) | Nguồn gốc và xuất xứ <sup>(2)</sup>                                    |
|-------|---------------------------------|---|--|
| 36    | Các vật liệu khác               |   | Theo tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành và hồ sơ TKBVTC đã được phê duyệt |

***Ghi chú:***

*(1) Nhà thầu cập nhật các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành có liên quan.*

*(2) Nhà thầu phải nêu rõ nguồn gốc, xuất xứ... của các loại vật liệu, thiết bị sử dụng cho công trình để chủ đầu tư làm cơ sở đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu kỹ thuật của vật liệu xây dựng theo quy định tại Mục 3 Chương III của E-HSMT. Nhà thầu phải xem xét TKBVTC, các thuyết minh về thiết kế đính kèm E-HSMT để xác định các vật liệu đưa vào thi công gói thầu có yêu cầu kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn (chất lượng tốt hơn) các vật liệu quy định trong TKBVTC, các thuyết minh về thiết kế tương ứng với từng hạng mục trong gói thầu đã được duyệt. Trong E-HSDT của mình, nhà thầu phải xác định rõ (chỉ được đề xuất 01 loại) và đầy đủ chủng loại, mã hiệu, nguồn gốc, xuất xứ/chứng nhận xuất xứ của các vật liệu, vật tư, thiết bị sử dụng cho công trình (nếu có) mà không được ghi “hoặc tương đương”. Trường hợp trong E-HSMT phải nêu nhãn hiệu, catalogue của một nhà sản xuất nào đó hoặc vật tư, máy móc, thiết bị nào đó để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về mặt kỹ thuật của vật tư, máy móc, thiết bị thì chủ đầu tư ghi kèm theo cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, catalogue nêu ra và quy định khái niệm tương đương nghĩa là có đặc tính kỹ thuật tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các vật tư, máy móc, thiết bị đã nêu để không tạo định hướng cho một sản phẩm hoặc cho một nhà thầu nào đó.*

- Vật liệu, vật tư, thiết bị/cụm thiết bị/cụm thiết bị phải mới 100% sản xuất từ năm 2025 trở lại đây và sản phẩm phải được sử dụng rộng rãi trên thị trường Việt Nam.

- Phụ kiện phải đồng bộ với vật tư, thiết bị chính, đáp ứng yêu cầu của TKBVTC và yêu cầu của E-HSMT.

- Đối với vật tư, thiết bị/cụm thiết bị khi vận chuyển đến công trường phải được đóng gói nguyên đai, nguyên kiện theo đúng quy định của nhà sản xuất.

- Nếu nhà thầu tự sản xuất sản phẩm hoặc liên danh, liên kết để sản xuất thì vật tư sản xuất phải đáp ứng yêu cầu của E-HSMT, ngoài ra tất cả sản phẩm/chi tiết sản phẩm đều phải được sản xuất tại công xưởng có các thiết bị cần thiết để sản xuất sản phẩm/chi tiết sản phẩm như yêu cầu của E-HSMT và phải được TVGS và chủ đầu tư nghiệm thu tại công xưởng trước khi chuyển đến lắp đặt tại công trường.

- Đối với các chi tiết đặc biệt phải tiến hành chế tạo, lắp tại công trường sẽ phải được TVGS và chủ đầu tư chấp thuận.

- Đối với một số loại vật tư, vật liệu, thiết bị/cụm thiết bị ghi trong bảng tiên lượng mời thầu hoặc trong bản vẽ ghi rõ tên, chủng loại model, hãng, nước sản xuất thì được hiểu như sau: Vật tư, vật liệu, thiết bị/cụm thiết bị chào thầu có thể là loại đã được ghi trong tiên lượng, bản vẽ hoặc là một loại khác có tiêu chuẩn kỹ thuật, tính năng kỹ thuật, mỹ thuật, kích thước tương đương với loại đó (không được sử dụng cụm từ “tương đương” khi dự thầu). Nếu chủng loại vật tư, vật liệu, thiết bị/cụm thiết bị chào thầu được chủ đầu tư đánh giá là không đạt tiêu chuẩn E-HSMT thì sẽ bị đánh giá về mức độ đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật, trường hợp được mời vào thương thảo hợp đồng Nhà thầu bắt buộc phải đề xuất lại cho đáp ứng yêu cầu E-HSMT nhưng không được thay đổi giá dự thầu làm cơ sở để chủ đầu tư xem xét khi phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu.

- Trong trường hợp tại thời điểm thi công, nếu nhà thầu có lý do khách quan đề nghị thay đổi các loại vật tư, vật liệu, thiết bị các bên đã thống nhất trong hợp đồng thì Nhà thầu sẽ chỉ được thay đổi khi được chủ đầu tư chấp thuận. Khi đó, chủ đầu tư sẽ phê duyệt lại đơn giá của vật tư, vật liệu, thiết bị đó, tuy nhiên, đơn giá chủ đầu tư phê duyệt sẽ không lớn hơn đơn giá đã ký kết trong hợp đồng.

- Trường hợp Nhà thầu ghi không rõ hoặc bỏ sót thông tin hoặc đề xuất các loại vật liệu, thiết bị khác nêu ở bảng trên thì phải có tài liệu chứng minh được tính tương đương hoặc cao hơn yêu cầu của E-HSMT và nếu không có hoặc không chứng minh được dẫn đến việc không đủ cơ sở xác định hoặc dẫn đến việc hiểu sai khác khi xác định chủng loại, nhà sản xuất, mã hiệu sản phẩm, vật tư, thiết bị đã đề xuất hoặc dẫn đến việc các vật tư, thiết bị đưa vào lắp đặt không đồng bộ thì khi bị phát hiện ở bất kì giai đoạn nào, Nhà thầu sẽ phải thi công theo mọi sự chỉ định của Chủ đầu tư mà không được yêu cầu thêm bất kỳ một khoản chi phí nào khác.

- Trường hợp có nội dung nào đó trong các tài liệu của E-HSMT do chủ đầu tư cung cấp có sự không thống nhất, Nhà thầu phải có thư đề nghị chủ đầu tư làm rõ theo quy định trước khi đề xuất trong E-HSDT; trường hợp nhà thầu không đề nghị làm rõ, trong quá trình đánh giá E-HSDT, chủ đầu tư đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu E-HSMT của nhà thầu theo thứ tự ưu tiên như sau:

- + Mức độ đáp ứng yêu cầu chủ đầu tư quy định tại Mẫu số 01A Chương IV của E-HSMT;
- + Mức độ đáp ứng yêu cầu hồ sơ TKBVTC, chỉ dẫn kỹ thuật kèm theo E-HSMT;
- + Mức độ đáp ứng yêu cầu nêu trong bảng tổng hợp giá dự thầu;
- + Tài liệu pháp lý khác có liên quan.

### **3. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt**

- Nhà thầu lập quy trình thực hiện việc thi công lắp đặt, quy trình bảo hành bảo trì cho các hạng mục công việc theo hồ sơ chỉ dẫn kỹ thuật/hồ sơ thiết kế đảm bảo việc thi công xây dựng đạt chất lượng và hiệu quả kinh tế tốt nhất công trình thi công xây dựng đạt chất

lượng cả về kỹ mỹ thuật và hệ thống thiết bị vận hành đồng bộ an toàn, tiết kiệm.

- Trình tự thi công do nhà thầu đề xuất phải đảm bảo không chông chéo và đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, mỹ thuật của từng biện pháp thi công và tiến độ thi công do nhà thầu lập.

#### **4. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn**

- Nhà thầu phải tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn khi các thiết bị được lắp đặt hoàn thành;

- Nhà thầu phải thông báo cho chủ đầu tư không muộn hơn 03 ngày về ngày mà nhà thầu đã sẵn sàng tiến hành các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành. Trừ khi đã có thỏa thuận khác, các cuộc kiểm định hoàn thành sẽ được tiến hành trong vòng 02 ngày sau khi chủ đầu tư đã nhận được thông báo;

- Khi xem xét kết quả của vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành, chủ đầu tư sẽ có xem xét đến hiệu quả của việc sử dụng công trình hoặc các đặc tính khác của công trình. Ngay sau khi các công trình hay hạng mục đã vượt qua các cuộc kiểm định khi hoàn thành thì nhà thầu mời được chuyển bước thi công hoặc nghiệm thu bàn giao đưa công trình vào sử dụng;

- Nếu nhà thầu không tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành trong vòng 15 ngày thì chủ đầu tư có thể tiến hành các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn mà nhà thầu phải chịu rủi ro và chi phí cho các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn đó. Các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành khi đó sẽ được coi là đã tiến hành với sự có mặt của nhà thầu và kết quả kiểm định sẽ được chấp nhận là chính xác;

- Nếu công trình hay hạng mục không vượt qua được các cuộc vận hành thử nghiệm, an toàn khi hoàn thành khi đó chủ đầu tư có quyền:

+ Yêu cầu tiếp tục tiến hành vận hành thử nghiệm, an toàn lại;

+ Nếu như việc công trình hay hạng mục không vượt qua các vận hành thử nghiệm, an toàn làm ảnh hưởng cơ bản đến lợi ích của chủ đầu tư thì nhà thầu phải tự bỏ chi phí của mình để phá dỡ và làm lại đối với phần việc và cấu kiện không đảm bảo các điều kiện vận hành thử nghiệm, an toàn.

#### **5. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ**

- Nhà thầu phải phổ biến nội quy PCCC ở các tổ, đội, văn phòng, bố trí bình chữa cháy và biển cấm ở khu vực có sử dụng xăng dầu, trạm biến thế. Xây dựng nội quy an toàn về sử dụng, vận hành máy móc thiết bị kỹ thuật. Định kỳ kiểm tra công tác phòng chống cháy, nổ tại công trình, bố trí tổ bảo vệ công trường và lực lượng ứng chiến khẩn cấp khi có hoả hoạn.

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

## **6. Yêu cầu về vệ sinh môi trường**

- Nhà thầu phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường.

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu nhà thầu phải sử dụng loại xe có thùng và được che kín bằng bạt, giăng buộc vững chắc để tránh rơi rớt trong quá trình vận chuyển;

- Để chống rung động tiếng ồn nhà thầu phải sử dụng các loại máy móc có thông số kỹ thuật tốt và được đặt ở vị trí thuận lợi;

- Nhà thầu có trách nhiệm bảo vệ tất cả các cây xanh đã có trong và xung quanh công trường. Trường hợp cần thiết phải chặt hạ cây xanh thì phải được sự đồng ý của chủ đầu tư. Tất cả các chất thải do con người gây ra trong quá trình thi công đều được nhà thầu xử lý đúng theo nguyên tắc đối với từng loại chất thải, đồng thời ban công trường sẽ đưa ra những quy định để mọi người tham gia thi công công trình chấp hành;

- Trước khi thi công nhà thầu phải có hàng rào che chắn xung quanh mặt bằng thi công, hàng rào phải chắn chắn và không làm ảnh hưởng đến hoạt động của đơn vị;

- Trước khi kết thúc việc xây lắp công trình nhà thầu phải thu dọn mặt bằng công trường, gọn gàng, sạch sẽ, chuyển hết các vật liệu thừa, dỡ bỏ các công trình tạm phục vụ cho thi công. Sửa chữa những chỗ hư hỏng như: Đường xá, vỉa hè, cống rãnh, hệ thống công trình kỹ thuật hạ tầng... nếu như trong quá trình do nhà thầu gây ra.

## **7. Yêu cầu về an toàn lao động**

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

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

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

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

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

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

**8. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:** Theo tiến độ và biện pháp thi công mà nhà thầu đệ trình, nhà thầu phải có phương án để huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công đáp ứng và hoàn thành gói thầu để giao cho chủ đầu tư theo đúng tiến độ yêu cầu nhưng tối thiểu không được ít hơn số lượng theo yêu cầu tại tiêu chuẩn đánh giá năng lực và kinh nghiệm.

**9. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục:** Biện pháp tổ chức thi công từng hạng mục và tổng thể công trình do nhà thầu đề xuất phải đáp ứng tiến độ thi công do nhà thầu đề xuất, không chông chéo trên mặt bằng thi công. Đáp ứng khả năng huy động nhân lực, thiết bị thi công và khả năng cung ứng vật tư do nhà thầu đề xuất.

**10. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu:** Căn cứ vào các tài liệu sau:

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Hợp đồng thi công và các tài liệu kèm theo gồm: Hồ sơ trúng thầu, hợp đồng thi công, biên bản thương thảo, hoàn thiện hợp đồng, quyết định phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu, thông báo kết quả lựa chọn nhà thầu, thông báo chấp thuận E-HSĐT và trao hợp đồng;

- Quyết định phê duyệt BCKT-KTĐTXD, KHLCNT, điều chỉnh thiết kế (nếu có) và các tài liệu pháp lý khác liên quan đến công trình;

- Các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành có liên quan.

## **11. Yêu cầu khác**

### **11.1. Khảo sát lại**

- Nhà thầu bằng chi phí của mình tiến hành khảo sát lại ở hiện trường cho tất cả các công trình và lập thiết kế tổ chức thi công công trình để chủ đầu tư phê duyệt trước khi bắt đầu công việc.

- Trước khi bắt đầu công việc và trong quá trình thi công nhà thầu phải tổ chức bộ phận thường xuyên đo đạc định vị lại vị trí các cọc và cao độ các bộ phận của công trình cho đúng lắp đặt thiết bị đúng với bản vẽ thiết kế.

11.2. Sự phối hợp giữa nhà thầu với nhà thầu tư vấn thiết kế: Nhà thầu phải thực hiện theo hướng dẫn của nhà thầu tư vấn thiết kế về các nội dung giám sát tác giả được quy định tại Nghị định số 06/2021/NĐ-CP, trong đó nhà thầu phải thực hiện và phối hợp với nhà thầu tư vấn thiết kế để triển khai các công việc cụ thể như sau:

- Giải thích và làm rõ các tài liệu thiết kế công trình khi có yêu cầu của chủ đầu tư, nhà thầu thi công xây dựng và nhà thầu tư vấn giám sát Toàn bộ phần xây dựng và lắp đặt thiết bị;

- Giải quyết các vướng mắc, phát sinh về thiết kế trong quá trình thi công xây dựng, điều chỉnh thiết kế phù hợp với thực tế Toàn bộ phần xây dựng và lắp đặt thiết bị, xử lý những bất hợp lý trong thiết kế theo yêu cầu của chủ đầu tư;

- Thực hiện theo các kiến nghị khi nhà thầu tư vấn thiết kế phát hiện nhà thầu thi công sai với thiết kế được duyệt;

- Khi tham gia nghiệm thu công trình xây dựng theo yêu cầu của chủ đầu tư.

#### **IV. CÁC BẢN VẼ**

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

| <b>STT</b> | <b>Ký hiệu</b> | <b>Tên bản vẽ</b>  | <b>Phiên bản/ngày phát hành</b> |
|------------|----------------|--|---------------------------------|
| 1          |                | E-HSMT này bao gồm các bản vẽ đã được Sở Xây dựng Nghệ An phê duyệt tại Quyết định số 288/QĐ.SXD-TĐDA ngày 25/3/2026 và được đính kèm đầy đủ khi phát hành E-HSMT theo đúng quy định tại khoản 2 Điều 26 Thông tư số 79/2025/TT-BTC ngày 04/8/2025 của Bộ Tài chính hướng dẫn việc cung cấp, đăng tải thông tin về đấu thầu và mẫu hồ sơ đấu thầu trên Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia |                                 |