

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.

Tên gói thầu: Gói thầu số 05: Thi công xây dựng;

Tên dự án: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường giao thông từ QL37 đến Đền Dím, tổ dân phố Thanh Tảo, phường Trần Hưng Đạo;

Loại, cấp công trình: Công trình giao thông, cấp IV;

Loại hợp đồng: Đơn giá cố định;

Chủ đầu tư: Trung tâm dịch vụ sự nghiệp công phường Trần Hưng Đạo;

Địa điểm xây dựng: Phường Trần Hưng Đạo, thành phố Hải Phòng;

Phạm vi công việc của gói thầu: thi công xây dựng công trình theo Hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt tại Quyết định số 297/QĐ-UBND ngày 12/02/2026 của UBND phường Trần Hưng Đạo về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình: Cải tạo, nâng cấp tuyến đường giao thông từ QL37 đến Đền Dím, tổ dân phố Thanh Tảo, phường Trần Hưng Đạo.

Giá gói thầu được duyệt đã bao gồm 8% thuế VAT. Trong quá trình thực hiện hợp đồng căn cứ khối lượng nghiệm thu hoàn thành theo từng thời điểm. Chủ đầu tư và nhà thầu sẽ thanh, quyết toán công trình cho phù hợp với quy định và hướng dẫn của cấp có thẩm quyền.

2. Quy mô đầu tư xây dựng:

2.1. Thiết kế bình đồ:

- Tuyến đường thiết kế có chiều dài $L = 812,84\text{m}$. Hướng tuyến bám theo hướng đường cũ bê tông, có nắn chỉnh để cải thiện yếu tố kỹ thuật và giảm diện tích lấn vào nhà dân. Toàn tuyến có 7 đỉnh có góc chuyển hướng lớn lên phải cấm cong và bố trí siêu cao.

2.2. Thiết kế trắc dọc:

- Cao độ thiết kế cao hơn mặt đường bê tông hiện tại trung bình $H = 25\text{--}30$ (cm), đoạn đường bê tông rẽ vào Đền Dím cao độ thiết kế cao hơn mặt đường cũ trung bình từ 7 – 12cm. Trắc dọc tuyến có cao độ thiết kế dao động từ $(+10,68)\text{m}$ đến $(+8,44)\text{m}$; dốc dọc nhỏ 0,01 – 5,66%.

2.3. Thiết kế trắc ngang:

+ Đoạn trong khu dân cư: $B_n = B_{he} + B_m = 3,0 + 7,5 + 3,0 = 13,5$ (m)

+ Phần không giáp khu dân cư không làm hè phố, thiết kế lề đường rộng $B_{lề} = 1,0\text{m}$.

- Mặt đường dốc 2%, hè phố dốc 1,5%, lề đường dốc 4%, mái ta luy nền đắp là 1/5, nền đào là 1/1.

2.4. Quy mô kết cấu:

- Kết cấu áo đường chính (KC1):

+ Lớp mặt BTNC 16 dày 7cm;

- + Tưới nhựa thấm bảm TCN 1,0kg/m²;
- + Lớp CPĐD loại I dày 18cm;
- + Lớp CPĐD loại II dày 22cm;
- + Lớp móng đất đồi đầm K98 dày 50cm;
- + Lớp móng đất đồi đầm K95 dày 30cm.
- Kết cấu áo đường mặt đường cũ (KC2):
- + Lớp mặt BTNC 16 dày 7cm;
- + Tưới nhựa thấm bảm TCN 1,0kg/m²;
- + Lớp CPĐD loại I dày 18cm+ Bù vênh CPĐD L1.
- + Kết cấu áo đường mặt đường cũ: (đoạn cọc 43 -cọc 52) (KC3):
- + Lớp mặt BTNC 16 dày 7cm+ Bù vênh;
- + Tưới nhựa dính bảm TCN 0,5kg/m²;
- + Lưới cốt sợi thủy tinh Xgrid FG 100/100.

2.5. Thoát nước dọc tuyến:

- Thiết kế mới hệ thống cống tròn D600 hai bên vỉa hè dọc tuyến, cống thiết kế nằm dưới vỉa hè, tim cống cách mép đường L=1,27m. Ống cống (tải trọng trên hè và qua đường rãnh) có chiều dài một ống là L=2,5m đặt trên gờ đỡ bằng BTCT có đệm đá dăm 4x6, cứ 1 ống thì đặt 3 gờ đỡ với khoảng cách 83cm/1 khối. Trên tuyến khoảng trung bình cách 40m bố trí một hố thu nước có KT: (100x100)cm. Móng hố thu bằng BTXM Mác 200#, đá (2x4) dày 22cm trên lớp đệm móng đá dăm dày 10cm. Tường thân hố thu bằng gạch bê tông xây vữa xi măng M.75# dày 22cm, trát lòng trong hố thu bằng vữa xi măng M.75# dày 1,5cm, mũ hố thu bằng BTXM M.200#. Tấm đan hố thu được thiết kế có KT: 2x(60x120x10)cm, phần mép tấm đan có gia cường thêm cốt thép [(100x46x4,5)mm;

2.6. Thoát nước ngang đường:

+ Tại vị trí cọc 2(-1m) - Km0+ 5,74; Cọc 5(+2m) - Km0+54,98; Cọc 9 - Km0+132,39; Cọc 14 - Km0+213,67; Cọc 18 - Km0+277,24; Cọc P6 - Km0+651,28; Cọc 45 - Km0+703,48 thiết kế mới cống tròn D800, ống cống BTCT có chiều dài 2,50m/1 đốt. Cống được đặt trên khối móng lắp ghép BTCT M.200# có chiều dài L=25cm/1 đốt dưới lót 10cm đá dăm 4x6 đệm. Tường đầu, tường cánh được đổ bằng BTXM M.250#, móng tường đầu, tường cánh, sân cống, chân khay sân cống được đổ bằng BTXM M.150# dưới đệm đá dăm 4x6 dày 10cm. Hai bên cống trên vỉa hè thiết kế hệ thống hố thu KT: (100x100)cm với móng hố thu bằng BTXM M.150#, đá (2x4) dày 22cm trên lớp đệm móng đá dăm dày 10cm. Tường thân hố thu được xây bằng gạch bê tông xây vữa xi măng M.75# dày 22cm, trát lòng trong hố thu trát bằng vữa xi măng M.75# dày 1,5cm, xà mũ hố thu bằng BTXM M.200#, tấm đan hố thu có KT: 2x(60x120x10)cm được đổ bằng BTXM M.250#, đá 1x2. phần mép tấm đan có gia cường thêm cốt thép [KT: (100x46x4,5)mm.

- Tại vị trí cọc 4B của làn giảm tốc thiết kế nối dài cống tròn D1000 hiện trạng , ống cống có chiều dài 2,50m/1 đốt. Cống được thiết kế trên khối móng lắp ghép BTCT M.200# có chiều dài L=25cm/1 đốt dưới lót 10cm đá dăm 4x6

đệm. Tường đầu, tường cánh, được đổ bằng BTXM M.250#, móng tường đầu, tường cánh, sân công, chân khay sân công được đổ bằng BTXM M.150# dưới đệm đá dăm 4x6 dày 10cm

2.7. Thiết kế hè phố:

- Đoạn trong khu dân cư thiết kế lắp đặt viên bloc lát hai bên hè KT: (23x30x100cm)/ đổ móng BTXM mác 150# dày 10cm.

- Thiết kế rãnh tam giác nằm giáp viên bó vỉa, lắp đặt bằng viên BTXM 250# (KT=5x25x50cm)/lớp đệm VXM.75# dày 2cm.

- Thiết kế lát vỉa hè bằng gạch tự chèn cường độ cao dày 6cm/5cm cát vàng gia cố xi măng 6% đệm móng và thiết kế xây hệ thống bó gáy hè phố bằng gạch bê tông KT: (Bxh = 0,11x0,21)m. Trên hè đào hố trồng cây với khoảng cách trung bình 10,0m bố trí một hố trồng cây. Cây thiết kế là cây Sang có đường kính từ (D10 – D12)cm, H≥3m.

2.8. Công trình phụ trợ và an toàn giao thông:

- Tổ chức giao thông trên tuyến chủ yếu bằng hình thức cấm biển báo hiệu, kết hợp với kẻ vạch trên mặt đường theo đúng Quy chuẩn Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT (V<60Km/h).

- Tại nút giao đầu tuyến đầu nổi hiện trạng QL 37 thiết kế gờ giảm tốc kết hợp với cụm sơn gờ giảm tốc và biển báo để đảm bảo hạn chế tốc độ ra vào nút giao với đường Quốc lộ.

2.9. Di chuyển tuyến đường dây 0,4kV:

- Dựng mới vị trí các cột điện : 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13,14,15,16,17,18,19,20 vào vỉa hè, lề đường dự án, vị trí các cột điện dựng mới cách gáy vỉa hè dự án khoảng 0,5-1m. Sử dụng cột LT8,5m-190-4.3.

- Tại các vị trí cột: 01, 02, 03, 04, 05, 07, 08, 09, 10, 16, 17, 18, 19 dựng mới thì lắp mới 01 bộ gông xà + kẹp treo cáp vặn xoắn;

- Tại các vị trí cột: 06, 11, 15, 20 dựng mới thì lắp mới 01 bộ tiếp địa RC1 và 01 bộ xà lách + kẹp siết cáp vặn xoắn;

- Tại các vị trí cột: 12,13,14 dựng mới thì lắp mới 01 bộ xà lách + kẹp siết cáp vặn xoắn;

- Tháo dỡ lắp lại dây dẫn hiện có từ các vị trí cột cũ chuyển sang các vị trí cột dựng mới.

- Tháo dỡ lắp lại các hòm hộp công tơ, hộp chia điện, hộp tụ bù... từ vị trí cột cũ chuyển sang các vị trí cột dựng mới.

- Tháo dỡ thu hồi toàn bộ cột, xà, phụ kiện... tại các vị trí cũ sau di chuyển theo hiện trạng.

2.10. Hệ thống điện chiếu sáng:

- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng trên vỉa hè, lề đường dự án với 36 vị trí cột đèn chiếu sáng. Toàn bộ các vị trí cột đèn chiếu sáng xây dựng mới cách mép đường dự án từ 0,5-1m và được điều khiển bằng 01 vị trí tủ chiếu sáng lắp mới treo trên cột đường dây 0,4kV cấp điện sinh hoạt khu dân cư hiện có, cụ thể như sau:

- Nguồn cấp điện tủ điều khiển chiếu sáng: Lấy điện tại cột 10 đường dây

0,4kV sau di chuyển. Cấp nguồn từ ĐKCS sử dụng cáp vặn xoắn AL/XLPE-4x50mm² đấu nối từ đường dây 0,4kV hiện có đến tủ điều khiển chiếu sáng lắp mới treo trên cột 3.16 đường dây 0,4kV sau di chuyển.

- Tủ điều khiển chiếu sáng có 3 lộ ra cụ thể như sau:

- * Lộ số 1: Cấp điện chiếu sáng từ tủ điều khiển chiếu sáng đến cột số 01 có chiều dài 461m.

- Toàn bộ hệ thống điện chiếu sáng đoạn từ cột số 14 đến cột số 01 xây dựng mới gồm 13 vị trí cột thép TC-8m cần rời đơn (cột cao 6m + cần đèn đơn cao 2m), độ vươn cần 1,5m, tôn dày 3 ly và 01 vị trí cột thép TC-8m cần rời kép (cột cao 6m + cần đèn đơn cao 2m), độ vươn cần 1,5m, tôn dày 3 ly đi dọc theo vỉa hè, lề đường dự án.

- Bóng đèn: Sử dụng bóng LED có công suất 100W/bóng.

- * Lộ số 2: Cấp điện chiếu sáng từ tủ điều khiển chiếu sáng đến cột số 25 có chiều dài 371m.

- Toàn bộ hệ thống điện chiếu sáng đoạn từ cột số 15 đến cột số 25 xây dựng mới gồm 10 vị trí cột thép TC-8m cần rời đơn (cột cao 6m + cần đèn đơn cao 2m), độ vươn cần 1,5m, tôn dày 3 ly và 01 vị trí cột thép TC-8m cần rời kép (cột cao 6m + cần đèn đơn cao 2m), độ vươn cần 1,5m, tôn dày 3 ly đi dọc theo vỉa hè, lề đường dự án.

- Bóng đèn: Sử dụng bóng LED có công suất 100W/bóng.

- * Dây dẫn cấp điện cho chiếu sáng:

- Toàn bộ hệ thống điện chiếu sáng sử dụng cáp ngầm Cu/XLPE/PVC/DSTA/PVC-3x16+1x10mm² cấp điện từ tủ chiếu sáng lắp mới đến các vị trí cột đèn chiếu sáng xây dựng mới.

- Cáp được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE- Ø65/50 đặt trong hào cáp dọc theo vỉa hè của dự án.

- Dây đầu đèn cho các vị trí cột thép tròn còn sử dụng loại cáp Cu-0,3/0,5kV-PVC-2x2,5mm². Cáp được đấu nối phân pha cho các vị trí cột đèn chiếu sáng.

- Dây đầu tiếp địa từ cầu đầu trung tính đến tiếp địa cột sử dụng loại cáp Cu-0,3/0,5kV-PVC-1x4mm² đấu nối cho các vị trí cột đèn chiếu sáng.

- * Cột và móng cột trên tuyến chiếu sáng:

- Căn cứ vào kết cấu và mặt cắt đường để bố trí hệ thống điện chiếu sáng:

- + Cột đèn chiếu sáng: Sử dụng cột thép TC-8m cần rời (cột cao 6m + cần đèn đơn cao 2m), độ vươn cần 1,5m, tôn dày 3 ly, đế bích, mạ kẽm nhúng nóng theo TCVN.

- + Móng cột: Sử dụng kiểu móng M24 cho các vị trí cột thép.

- + Khung móng, bảng điện được sản xuất trong nước.

- * Hệ thống tiếp địa:

- Sử dụng tiếp địa 1 cọc (ký hiệu RC-1).

- + Mạ kẽm toàn bộ tiếp địa.

- + Đầu tiếp địa vào tiếp địa cột và trung tính tại bảng cầu nối.

+ Sử dụng tiếp địa đảm bảo theo tiêu chuẩn quy phạm.

3. Thời hạn hoàn thành: **210** ngày, thời gian thực hiện các nghĩa vụ khác được quy định cụ thể trong hợp đồng.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng theo ngày/tuần/tháng.

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

1. Các chỉ dẫn kỹ thuật và tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng

Theo các chỉ dẫn kỹ thuật nêu trong hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được đính kèm theo E-HSMT.

2. Yêu cầu về tổ chức thi công

Tất cả các công việc thi công và công tác giám sát, nghiệm thu thuộc gói thầu này đều phải tuân thủ theo các văn bản quản lý của nhà nước về xây dựng hiện hành. 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.

2.1. Quản lý chất lượng công trình.

- Nhà thầu phải lập hệ thống đảm bảo chất lượng thi công phù hợp với các yêu cầu về chỉ dẫn kỹ thuật, trong các yêu cầu theo các tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.

- Chủ đầu tư có quyền kiểm tra bất cứ khâu nào trong hệ thống quản lý chất lượng của Nhà thầu.

- Việc chấp hành đúng hệ thống bảo đảm chất lượng không hề miễn cho nhà thầu khỏi các nhiệm vụ và trách nhiệm trong hợp đồng.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về sự đầy đủ, ổn định và an toàn trong mọi công tác trên công trường và mọi biện pháp thi công.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về toàn bộ các hạng mục công trình tạm và các vật liệu sử dụng cho hạng mục đó.

- Nhà thầu phải báo cáo tiến độ thi công hàng tuần, hàng tháng và gửi cho Chủ đầu tư. Nội dung báo cáo gồm:

+ Công việc đã thực hiện trong tuần, tháng. So sánh với kế hoạch đã đề ra.

+ Kế hoạch công việc tuần, tháng tiếp theo.

+ Những khó khăn, vướng mắc trong quá trình thi công và những biện pháp khắc phục.

- Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học, cao độ, cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác như các kết quả thí nghiệm vật liệu, vật tư, thiết bị, thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý đất đá cùng các yêu cầu khác liên quan. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các hạng mục công trình ấn dấu.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về công trình như chất lượng vật liệu và sản phẩm thi công của mình, có trách nhiệm cung cấp đầy đủ các số liệu thí nghiệm, các chứng chỉ vật liệu và các thành phần cấu thành hạng mục công trình trước khi đưa vào thi công, cũng như khi có yêu cầu của bên mời thầu có thể sử dụng các số liệu của nhà thầu làm căn cứ để nghiệm thu công trình.

- Trong suốt quá trình thi công, nhà thầu phải thực hiện mọi giám sát cần thiết để lập kế hoạch, bố trí, hướng dẫn, quản lý kiểm tra và thử nghiệm đối với công việc.

- Khi kiểm tra lại các hạng mục công trình hoặc nguyên vật liệu thi công có kết quả không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật thì nhà thầu phải tiến hành hủy bỏ ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, các nguyên vật liệu đó.

2.2. Nhân lực của nhà thầu:

Nhân lực của nhà thầu phải có trình độ chuyên môn, kỹ năng, kinh nghiệm phù hợp với yêu cầu của E-HSMT. Chủ đầu tư có thể yêu cầu Nhà thầu điều đi (hoặc bắt buộc điều đi) bất kỳ người nào được thuê trên công trường, bao gồm cả đại diện nhà thầu nếu nằm trong các diện phải xử lý sau:

- Không chịu hợp tác với Chủ đầu tư trong việc thực hiện công việc.
- Không chấp hành các yêu cầu kỹ thuật theo sự chỉ dẫn của Chủ đầu tư, gây ảnh hưởng đến chất lượng công trình.
- Cố ý làm những việc gây phương hại đến an toàn, sức khỏe hoặc bảo vệ môi trường, hoặc những việc làm trái với pháp luật Việt Nam.

Nhà thầu phải soạn và nộp cho Chủ đầu tư để phê chuẩn những chi tiết về tổ chức bộ máy mà họ đề xuất lựa chọn để quản lý hợp đồng, kèm theo các sơ đồ tổ chức và lý lịch kinh nghiệm của họ. Sơ đồ tổ chức này phụ trách tất cả các lĩnh vực của hợp đồng, chức năng, trách nhiệm và quyền hạn của từng người đại diện phải được xác định, bao gồm: Chỉ huy trưởng công trường, phụ trách thi công, các nhân viên phụ trách chung và phụ trách chuyên môn, nhân viên phụ trách quản lý chất lượng, các nhân viên giám sát, kỹ sư phụ trách công trường, các nhân viên thí nghiệm...

Mọi thay đổi hoặc bổ sung của tổ chức bộ máy hoặc các nhân viên chủ chốt phải được sự phê chuẩn của chủ đầu tư.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị, vật liệu.

3.1. Yêu cầu đối với vật liệu.

a. Yêu cầu chung

Trước khi đưa vật liệu vào thi công xây dựng công trình, Nhà thầu phải trình các chứng chỉ sản xuất của sản phẩm, vật liệu cho Chủ đầu tư. Các loại sản phẩm, vật liệu phải phù hợp với hồ sơ thiết kế và các tiêu chuẩn kỹ thuật hiện hành, lấy mẫu thí nghiệm để kiểm tra chất lượng vật liệu. Sau khi thực hiện nghiệm thu vật liệu đầu vào, nhà thầu mới được phép sử dụng vật liệu đó cho xây lắp.

Các chứng chỉ và kết quả kiểm định chất lượng là các tài liệu bắt buộc có trong hồ sơ nghiệm thu thanh quyết toán và bàn giao công trình. Số lượng, chủng loại, quy cách của các chứng chỉ, chất lượng hồ sơ kỹ thuật, kết quả kiểm định kiểm tra phải phù hợp với các quy định trong quy trình, quy phạm, tiêu chuẩn và chứng nhận sự phù hợp về chất lượng công trình xây dựng. Hồ sơ quản lý chất lượng vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình theo điều 12 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ.

Các loại vật liệu sử dụng xây dựng công trình đều phải chưa từng qua sử dụng có nguồn gốc hợp pháp và chứng chỉ hợp quy theo QCVN 16:2019/BXD Sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng hoặc chứng chỉ tiêu chuẩn chất lượng và chứng chỉ thí nghiệm vật liệu do cơ quan có tư cách pháp nhân cấp và được Tư vấn giám sát kiểm tra, nghiệm thu trước khi sử dụng.

BẢNG 3.1 BẢNG KÊ YÊU CẦU QUY CÁCH CHẤT LƯỢNG VẬT TƯ CHỦ YẾU

STT	TÊN VẬT LIỆU, VẬT TƯ	THÔNG SỐ KỸ THUẬT, QUY CÁCH, CHẤT LƯỢNG
1	Cốt liệu cho bê tông và vữa: Cát mịn, Cát thô, Đá dăm	TCVN 7570:2006
2	Cát đen đắp nền đường	TCVN 4054:2005
3	Cấp phối đá dăm các loại	TCVN 8859:2023
4	Xi măng các loại	TCVN 2682:2020
5	Đất đắp nền đường	Đất đồi TCVN 4054:2005, TCVN 9436:2012.
6	Thép các loại	TCVN 1651:2018
7	Ống cống và đế cống các loại	TCVN 9113:2012
8	Cống hộp đúc sẵn	TCVN 9116:2012
9	Nhựa đường các loại	TCVN 13567-1:2022
10	Bó vỉa các loại	Việt Nam hoặc tương đương
11	Biển báo các loại	QCVN 41:2024 Thép mạ kẽm nhúng nóng
12	Sơn giao thông, sơn lót, sơn phản quang	TCVN 8791:2011
13	Cột đèn chiếu sáng các loại	- Thân cột đèn 6m mạ kẽm Dn=78/144-3,0mm mạ kẽm nhúng nóng. - Cản đèn đơn cao 2,0m vươn 1,5m mạ kẽm nhúng nóng; Xuất xứ Việt nam hoặc tương đương
14	Dây, cáp điện các loại	Việt Nam hoặc tương đương

15	Đèn chiếu sáng các loại	- Đèn có Tên đèn và Logo đúc nổi chính hãng của nhà sản xuất trên mặt đèn có thông số kỹ thuật theo Bản vẽ thiết kế chi tiết; hãng Hoàng Gia hoặc tương đương;
16	Tủ điện chiếu sáng 100A	Tủ điện chiếu sáng tự động gồm: KT 1200x600x350mm
17	Cột BTLT 8,5m (PC.I) - 190-4,3	Hoà Bình hoặc tương đương
18	Gạch lục giác chia đôi hoa cao cấp cao Mác $\geq 500\#$	TCVN 6476:1999.
19	Trồng cây Sang có D=10-12cm, H $\geq$ 3,0m	Đường kính cây tính tại vị trí cách gốc 1,2m; bao gồm công trồng và chăm sóc bảo hành.

- Nhà thầu phải lập danh mục các vật tư, vật liệu, thiết bị đưa vào để thi công theo mẫu tại **Bảng 3.2** (các nội dung kê khai phù hợp với từng loại cụ thể) cho tất cả các loại vật tư, vật liệu chính quy định tại **Bảng 3.1** và cung cấp các tài liệu chứng minh nguồn gốc xuất xứ, thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng như catalogue hoặc chứng chỉ chất lượng hoặc công bố chất lượng sản phẩm của nhà sản xuất hoặc các tài liệu khác tương đương.

Bảng 3.2: Bảng kê các vật tư, vật liệu chính sử dụng cho gói thầu

STT	Tên vật tư, vật liệu	Xuất xứ, hãng sản xuất, nhà cung cấp	Thông số kỹ thuật/ tiêu chuẩn áp dụng/Nhãn hiệu
1			
2			
...			

b. Kho bãi chứa vật liệu

Trên mặt bằng công trường nhà thầu phải làm các kho, bãi chứa vật liệu. Vị trí các kho, bãi chứa vật liệu phải được sự đồng ý của chủ đầu tư. Kho bãi chứa vật liệu cần để ở mặt bằng sạch, ổn định, bằng phẳng, cách ẩm và có hệ thống thoát nước, có thiết bị phòng chống cháy nổ.

Việc sắp xếp các loại vật liệu phải được cất giữ trong kho theo đúng quy định. Kho chứa phải tuân thủ khoa học, vật liệu để trong kho phải được bố trí thuận lợi cho việc sử dụng.

Nhà thầu tự chịu mọi trách nhiệm khi xảy ra mất mát hay an toàn đối với công tác tập kết và sử dụng vật liệu của mình.

c. Yêu cầu về thí nghiệm

Nhà thầu phải tự tổ chức việc thí nghiệm vật liệu và các thí nghiệm khác tại phòng thí nghiệm và hiện trường. Tất cả các công tác thí nghiệm từ việc lấy mẫu

thí nghiệm, niêm phong mẫu, thí nghiệm mẫu tại hiện trường... nhà thầu phải báo cáo chủ đầu tư. Các thí nghiệm phải do các đơn vị có năng lực, được cấp phép thực hiện.

Nhà thầu chịu toàn bộ các chi phí liên quan đến việc thí nghiệm của mình.

3.2. Yêu cầu đối với thiết bị.

- Đối với các loại máy móc, thiết bị chính như: Ô tô tự đổ, máy đào... phải được kiểm tra, kiểm định đảm bảo chất lượng an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường đối với xe máy chuyên dùng tại QCVN:9-2011/BGTVT và QCVN 13:2011/BGTVT.

- Đối với các loại máy móc, thiết bị phụ như: Máy trộn bê tông, đầm dùi, đầm bàn... phải đảm bảo chất lượng, sử dụng còn tốt và đảm bảo an toàn cho công nhân sử dụng máy theo TCVN 4087:2012.

4. Yêu cầu về trình tự thi công;

Tất cả các công việc thi công thực hiện theo trình tự.

Sau mỗi công đoạn thi công, trước khi chuyển bước thi công hạng mục thi phải được Tư vấn giám sát nghiệm thu trước khi thi công hạng mục tiếp theo.

Việc kiểm tra chất lượng được tiến hành theo yêu cầu của Chủ đầu tư khi được nhà thầu mời nghiệm thu hạng mục công trình, để thanh toán hoặc để chuyển tiếp giai đoạn thi công, hoặc theo yêu cầu của Chủ đầu tư trong quá trình thi công.

Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học, cao độ cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác như kết quả thí nghiệm vật liệu cùng các yêu cầu liên quan khác. Kết quả kiểm tra chất lượng phải được ghi rõ vào biên bản kiểm tra, đặc biệt là các hạng mục công trình ngầm, ẩn khuất.

Nhà thầu sẽ phải thực hiện bất kỳ những việc kiểm tra và thí nghiệm cần thiết khác theo yêu cầu của chủ đầu tư khi xét thấy cần thiết để đảm bảo cho ổn định chất lượng của công trình.

Khi kiểm tra lại các hạng mục công trình hoặc các nguyên vật liệu thi công có kết quả không đạt các tiêu chuẩn kỹ thuật thì nhà thầu tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm, các nguyên vật liệu đó.

5. Yêu cầu về vệ sinh môi trường, an toàn lao động, phòng cháy, chữa cháy nổ

5.1 Vệ sinh môi trường, an ninh khu vực:

a. Các yêu cầu chung:

- Không cho phép ô nhiễm quá giới hạn cho phép tới môi trường xung quanh:

- + Không để bụi bắn bay xa, ô nhiễm môi trường khu vực;
- + Không gây tiếng ồn quá lớn;

- + Tuyệt đối không xả các yếu tố độc hại;
- + Không thải nước bùn rác, vật liệu phế thải, đất cát ra khu vực xung quanh;
- + Không gây nguy hiểm cho khu vực xung quanh;
- + Không gây sụt, lún, nứt đổ cho các hệ thống hạ tầng kỹ thuật xung quanh;
- + Không gây cản trở giao thông trong phạm vi hoạt động của khu vực;
- + Không gây sự cố cháy nổ.

b. Biện pháp thực hiện:

- Nhà thầu cần lập thiết kế mặt bằng thi công rõ ràng trước khi thi công;
- Đảm bảo vệ sinh môi trường, vệ sinh an toàn giao thông:
- + Có phương án vận chuyển cầu kiện, vật liệu phục vụ thi công vào ban đêm và ngoài giờ hành chính theo quy định của chính quyền địa phương;
- + Các phương tiện vận chuyển vật liệu phế thải đều được che bạt tránh rơi đổ phế liệu ra đường;
- + Vệ sinh sạch sẽ các vật liệu rơi vãi, không để mất vệ sinh, bụi, bẩn;
- + Nhà thầu cần bố trí một đội thu gom phế thải dọn dẹp công trường trong suốt thời gian thi công;
- Chống ồn và rung động quá mức;
- Phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công;
- Thực hiện các biện pháp an toàn sử dụng điện khi thi công;
- Có thiết bị chống cháy: Nước cứu hỏa và bình bọt chống cháy;
- Bảo vệ công trình hạ tầng kỹ thuật và cây xanh;
- Trong khi thi công có biện pháp bảo vệ công trình hạ tầng kỹ thuật, đảm bảo duy trì sự hoạt động bình thường của hệ thống này;
- Kết thúc công trình cần tiến hành thu dọn mặt bằng, chuyển hết phế liệu, vật liệu thừa, dỡ công trình tạm.

5.2 Kỹ thuật an toàn lao động:

- Lực lượng tham gia thi công có đủ các tiêu chuẩn về độ tuổi, sức khỏe, tay nghề và đều được huấn luyện về an toàn lao động trước khi vào thi công;
- Người tham gia thi công được trang bị đầy đủ dụng cụ, phương tiện, bảo hộ lao động theo nghề nghiệp của mình;
- Cán bộ phụ trách về an toàn lao động có mặt trong suốt quá trình thi công để kịp thời báo cáo, xử lý hạn chế tai nạn xảy ra.

5.3 An toàn giao thông:

- Nhà thầu phải bố trí đầy đủ nhân sự Cán bộ kỹ thuật, lái xe, lái máy, công nhân đảm bảo giao thông, lao động phổ thông...
- Lập danh sách cán bộ kỹ thuật; công nhân lái xe, lái máy; đội đảm bảo giao thông cho tập huấn về công tác an toàn giao thông.

- Cán bộ kỹ thuật, công nhân lái xe, lái máy; đội đảm bảo giao thông phải được tập huấn, hướng dẫn kỹ lưỡng về an toàn giao thông trước khi tổ chức thi công.

- Trang bị thiết bị, dụng cụ đảm bảo giao thông đầy đủ theo đúng quy định.

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

Nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp các thiết bị, nhân lực cần thiết phục vụ thi công công trình, biện pháp huy động nhân lực phục vụ thi công có tính phù hợp giữa huy động nhân lực và tiến độ thi công. Trước khi thi công, Nhà thầu phải đệ trình cho giám sát kỹ thuật đầy đủ tiến độ, kế hoạch thi công bao gồm cả số lượng, chủng loại thiết bị sẽ sử dụng.

Nhà thầu phải đề xuất biện pháp huy động thiết bị phục vụ thi công công trình có tính phù hợp giữa huy động thiết bị và tiến độ thi công.

Nhà thầu phải đệ trình tiến độ thi công đồng thời với hồ sơ dự thầu, nếu cần thiết nhà thầu đệ trình tiến độ thi công sửa đổi sau khi đã thảo luận với tư vấn giám sát, nhà thầu không được bắt đầu thi công khi chưa được chấp nhận bằng văn bản của Chủ đầu tư.

Nhà thầu phải đề xuất biện pháp huy động nhân lực phục vụ thi công có tính phù hợp giữa huy động nhân lực và tiến độ thi công.

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

Biện pháp thi công tổng thể do Nhà thầu lập phải thể hiện trình tự thi công từng hạng mục của công trình, các hạng mục này phải được thi công theo đúng quy trình quy phạm, phù hợp với biểu đồ điều động máy móc nhân lực và tiến độ thi công tổng thể mà Nhà thầu đã đề xuất trong đơn dự thầu.

Biện pháp thi công chi tiết các hạng mục được Nhà thầu lập trên cơ sở các quy định hiện hành có liên quan về công tác kiểm tra, giám sát, nghiệm thu từng hạng mục công việc đảm bảo tiến độ thi công chi tiết của các hạng mục không vượt tiến độ thi công tổng thể công trình.

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

Nhà thầu thực hiện theo quy định tại Điều 19, 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;

9. Yêu cầu về bảo hành, bảo trì duy tu bảo dưỡng:

- Thời gian bảo hành 12 tháng Trong thời gian bảo hành nhà thầu có trách nhiệm sửa chữa, khắc phục những hư hỏng (nếu có) trong thời hạn không quá 3 ngày kể từ khi có yêu cầu của chủ đầu tư hoặc cơ quan quản lý.

- Bảo trì, duy tu bảo dưỡng: Trong thời gian thi công (kể từ khi được chủ đầu tư bàn giao mặt bằng) nhà thầu phải thực hiện công tác quản lý bảo dưỡng thường xuyên theo quy định đảm bảo An toàn lưới điện và khả năng khai thác.

10. Các quy định khác:

10.1. Trao đổi công việc:

- Mọi ý kiến đề nghị của nhà thầu với Chủ đầu tư đều phải thực hiện bằng công văn và được lưu vào hồ sơ. Các Quyết định, thông báo của Chủ đầu tư cũng được thể hiện bằng văn bản.

10.2. Nhà thầu phải nghiêm chỉnh chấp hành các chế độ chính sách của nhà nước ban hành về bảo hiểm và các quy định hiện hành có liên quan. Trong quá trình thi công, nhà thầu cùng Tư vấn giám sát, tư vấn thiết kế phải thực hiện đo đạc, kiểm tra các hạng mục công trình, đặc biệt là các hạng mục ẩn dấu, phải lập biên bản nghiệm thu chất lượng, khối lượng đạt yêu cầu kỹ thuật quy định mới được thi công các bộ phận tiếp theo.

10.3. Nhà thầu chịu trách nhiệm lập hồ sơ hoàn công ngay sau khi công trình hoàn thành làm cơ sở nghiệm thu kỹ thuật, bàn giao sử dụng và thanh quyết toán. Sau khi công trình hoàn thành nhà thầu phải có 7 bộ hồ sơ hoàn công công trình theo quy định.

10.4. Các điều kiện khởi công công trình: Sau khi ký hợp đồng thi công xây lắp công trình, đơn vị trúng thầu tiến hành hoàn chỉnh các thủ tục trong thời gian không quá 05 ngày để khởi công công trình (trừ trường hợp bất khả kháng).

- Đại diện chủ đầu tư, tư vấn giám sát, tư vấn thiết kế và các đơn vị có liên quan bàn giao mặt bằng thi công theo thời gian Chủ đầu tư thông báo.

- Triển khai ngay lực lượng, thiết bị, vật tư tại hiện trường thi công và bảo đảm các điều kiện quy định, thông báo Tư vấn giám sát kiểm tra báo cáo bên A chấp thuận khởi công xây dựng.

10.5. Tiên lượng mời thầu:

- Nêu trong Bảng tiên lượng mời thầu, được phát hành kèm theo E-HSMT trên hệ thống mạng đấu thầu.

- Các khối lượng công việc mời thầu trong Bảng tiên lượng mời thầu được hiểu là các khối lượng của hạng mục/ công việc chính trong Hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt. Để có cơ sở lựa chọn nhà thầu và thanh toán (khi trúng thầu), nhà thầu tham dự thầu phải căn cứ vào các yêu cầu trong Hồ sơ mời thầu, Hồ sơ thiết kế và Biện pháp thi công của mình để tính toán các chi phí khác có liên quan (các công việc phụ/ công việc phục vụ thi công, như: Trạm trộn và sản xuất; biện pháp thi công bờ vây, hố móng, .v.v.) và nhà thầu tự phân bổ các chi phí hợp lý vào các hạng mục/ công việc có khối lượng chính được mời trong bảng tiên lượng mời thầu nêu trên.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ thiết kế thi công được duyệt – các bản vẽ là tập tin PDF được Chủ đầu tư đính kèm cùng E-HSMT trên Hệ thống.