

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu: Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ mọi công việc để hoàn thành công trình đúng theo bản vẽ thiết kế thi công đã phê duyệt.

- Tên gói thầu: Gói thầu số 04: Thi công xây dựng công trình
- Tên Dự án: Đường từ Quốc lộ 4D vào Trường Phổ thông nội trú TH&THCS Mường Khương
- Địa điểm xây dựng: Xã Mường Khương, tỉnh Lào Cai.
- Giá gói thầu: Đã bao gồm thuế GTGT **8%**;
- Giá dự thầu: Nhà thầu chào giá dự thầu với thuế suất VAT 8%. Trong quá trình thực hiện hợp đồng, trường hợp tại thời điểm thanh toán nếu chính sách về thuế có sự thay đổi (tăng hoặc giảm) và trong hợp đồng có quy định được phép điều chỉnh thuế, đồng thời nhà thầu xuất trình được các tài liệu xác định rõ số thuế phát sinh thì khoản chênh lệch về thuế sẽ được điều chỉnh theo quy định của hợp đồng.

- Quy mô công trình:

Đường từ Quốc lộ 4D vào Trường Phổ thông nội trú TH&THCS Mường Khương, Xã Mường Khương. Tổng chiều dài tuyến theo hồ sơ thiết kế $L = 0,51\text{km}$, điểm đầu đầu vào đường QL.4D, điểm cuối giao với QL.4, trùng với nút giao hiện có, cụ thể:

a. Nền mặt đường:

Nâng cấp, mở rộng nền mặt đường bê tông nhựa theo tiêu chuẩn đường phố gom đô thị (TCVN 13592:2022 Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế) với quy mô mở rộng mặt đường bê tông nhựa từ $B_m = 6,0\text{m}$ lên $B_m = 10,5\text{m}$ có tận dụng lại kết cấu mặt đường cũ, bề rộng vỉa hè $B_{vh} = (4,0 + 5,0)\text{m}$ (trong đó bề rộng vỉa hè phía khu dân cư là $4,0\text{m}$ và phía trường học là $5,0\text{m}$), bề rộng nền đường sau nâng cấp $B_n = 19,5\text{m}$.

- Vận tốc thiết kế $V_{tk} = 30\text{ km/h}$;
- Kết cấu mặt đường thảm bê tông nhựa đảm bảo $E_{yc} \geq 110\text{MPa}$, với các kết cấu như sau:

+ Kết cấu 1 (áp dụng đối với những vị trí cạp mở rộng, làm mới, những vị trí mặt đường hư hỏng) bao gồm các lớp: Mặt đường bê tông nhựa chặt 16 dày 6cm; tưới nhựa thấm bảm 01 lớp bằng nhựa nhũ tương CSS-1, tiêu chuẩn nhựa 1,0kg/m²; móng trên cấp phối đá dăm loại I dày 12cm; móng dưới cấp phối đá dăm loại II dày 15cm; lớp nền thượng đảm bảo $E_o \geq 42\text{MPa}$. (Các vị trí nền đường cao su xử lý bằng đào thay đất với chiều dày từ 50-100cm);

+ Kết cấu 2 (áp dụng đối với những vị trí tăng cường trên mặt đường cũ, bù vênh $33\text{cm} \leq H_{bv} \leq 45\text{cm}$) bao gồm các lớp: Mặt đường bê tông nhựa chặt 16 dày 6cm; tưới nhựa thấm bảm 01 lớp bằng nhựa nhũ tương CSS-1, tiêu chuẩn nhựa

1,0kg/m²; móng trên cấp phối đá dăm loại I dày 12cm; móng dưới cấp phối đá dăm loại II dày 15cm; bù vênh cấp phối đá dăm loại II (nếu có).

+ Kết cấu 3 (áp dụng đối với những vị trí tăng cường trên mặt đường cũ, bù vênh $30\text{cm} \leq H_{bv} \leq 33\text{cm}$) bao gồm các lớp: Mặt đường bê tông nhựa chặt 16 dày 6cm; tưới nhựa thấm bảm 01 lớp bằng nhựa nhũ tương CSS-1, tiêu chuẩn nhựa 1,0kg/m²; móng trên cấp phối đá dăm loại I dày 12cm; móng dưới cấp phối đá dăm loại II dày 12cm; bù vênh cấp phối đá dăm loại II (nếu có).

+ Kết cấu 4 (áp dụng đối với những vị trí tăng cường trên mặt đường cũ, bù vênh $18\text{cm} \leq H_{bv} \leq 30\text{cm}$) bao gồm các lớp: Mặt đường bê tông nhựa chặt 16 dày 6cm; tưới nhựa thấm bảm 01 lớp bằng nhựa nhũ tương CSS-1, tiêu chuẩn nhựa 1,0kg/m²; móng trên cấp phối đá dăm loại I dày 12cm; bù vênh cấp phối đá dăm loại I (nếu có).

+ Kết cấu 5 (áp dụng đối với những vị trí tăng cường trên mặt đường cũ, bù vênh $6\text{cm} \leq H_{bv} \leq 18\text{cm}$) bao gồm các lớp: Mặt đường bê tông nhựa chặt 16 dày 6cm; tưới nhựa dính bảm 01 lớp bằng nhựa nhũ tương CRS-1, tiêu chuẩn nhựa 0,5kg/m²; bù vênh bằng BTNC 16 (nếu có); tưới nhựa dính bảm 01 lớp bằng nhựa nhũ tương CRS-1, tiêu chuẩn nhựa 0,5kg/m² trên mặt đường nhựa cũ còn tốt;

+ Kết cấu 6 (áp dụng đối với những vị trí vượt nổi vào đường dân sinh, ngõ xóm) bao gồm các lớp: Mặt đường bê tông xi măng M250 đá 2x4 dày 20cm; lót lớp giấy dầu cách ly; móng đường cấp phối đá dăm loại I dày 12cm;

(Lớp đất dày 30cm đối với nền đường đào và 50cm đối với nền đất đắp sát dưới đáy kết cấu áo đường đầm chặt $K \geq 0,98$. Khi nền tự nhiên không đáp ứng được yêu cầu này sẽ được cày xới lu lèn để đảm bảo quy định).

(Cấp phối hỗn hợp cốt liệu bê tông nhựa chặt theo TCVN 13567-1:2022: Lớp mặt đường bằng hỗn hợp nhựa nóng - Thi công và nghiệm thu - Phần 1: Bê tông nhựa chặt sử dụng nhựa đường thông thường).

- Nút giao, đường giao, lối rẽ: Thiết kế các nút giao, công trường học, tổ chức giao thông tại các nút cho phù hợp với các đoạn tuyến điều chỉnh mở rộng nền mặt đường. Cụ thể quy mô thiết kế nút giao cùng mức, tổ chức giao thông tại các nút bằng vạch sơn, biển báo, bó vỉa, gờ gồ giảm tốc... Vượt nổi đảm bảo an toàn, êm thuận với các đường hiện có.

b. Vía hè, bó vỉa, rãnh tam giác:

- Kết cấu vỉa hè từ trên xuống: Lát gạch bê tông giả đá terrazo kích thước (40x40x3)cm; đệm vữa xi măng M100 dày 2cm; lớp móng BTXM M150 đá 2x4 dày 8cm, dưới lót lớp nilong chống mất nước; nền vỉa hè đất đầm chặt $k \geq 0,95$.

- Bố trí hạ hè tại các vị trí có vạch đường đi bộ sang đường: Kết cấu lát hạ hè giống kết cấu lát vỉa hè.

- Bó vỉa: Sử dụng bó vỉa vát kích thước (180x260x1.000)mm có đan rãnh, tại các đoạn cong sử dụng bó vỉa vát kích thước (180x260x500)mm, tại vị trí hạ hè sử dụng bó vỉa kích thước (100x260x500)mm. Kết cấu viên bó vỉa đúc sẵn bằng BTXM M200 đá 1x2, trên lớp vữa xi măng M100 dày 2cm, lớp móng BTXM M150 đá 2x4 dày 5cm.

- Bó vỉa tại vị trí trên cầu: Kích thước (350x260)mm, đổ tại chỗ bằng BTXM M200 đá 1x2.

- Rãnh đan được thiết kế rộng 30cm, độ dốc 6% bằng BTXM đổ tại chỗ M200 đá 1x2 dày 5cm, trên lớp vữa xi măng M100 dày 2cm, lớp móng BTXM M150 đá 2x4 dày 5~7cm.

- Hồ trồng cây được bố trí dạng hình vuông kích thước (1,2x1,2)m, đặt sát bó vỉa bên phía nhà dân và đặt giữa vỉa hè bên phía trường học.

- Cây xanh: Trồng cây bóng mát có tán rộng, đẹp có hoa như: Bằng lăng, có đường kính $D=8-10\text{cm}$, chiều cao $H>2,5\text{m}$.

c. Hệ thống thoát nước:

- Thoát nước dọc:

- + Cải tạo, sửa chữa, hạ ngầm rãnh dọc hiện có bên phía làn dân cư kích thước $B \times H=(60 \times 80)\text{cm}$. Gồm thay mới 1 số đoạn rãnh vỡ hỏng, tấm đan rãnh BTCT vỡ hỏng hoặc bị mất, cải tạo hạ thành rãnh hiện trạng BTXM đảm bảo phù hợp với cao độ vỉa hè sau khi nâng cấp.

- + Thiết kế mới tuyến rãnh hộp bên phía trường học, nằm dưới vỉa hè, sát mép bó vỉa kích thước $B \times H=(50 \times 60)\text{cm}$ đổ tại chỗ bằng BTXM M150 đá 2x4, trên lớp đệm VXM M50 dày 5cm, mũ mở rãnh bằng BTCT M200 đá 1x2, tấm đan đáy rãnh đúc sẵn lắp ghép bằng BTCT M200 đá 1x2 kích thước (68x98x8)cm.

- + Tại vị trí đi qua nút giao, đường ngang, cổng trường học, bố trí cống hộp thoát nước dọc kích thước $B \times H=(50 \times 60)\text{cm}$ bằng BTCT M300 đá 1x2 đúc sẵn, mỗi đốt cầu kiện $L=1,0\text{m}$ được cầu lắp vào vị trí, giữa các đốt cống có mối nối xảm xi măng.

- + Thiết kế hệ thống hồ ga có kích thước $H<2,5\text{m}$ bằng BTXM M200 đá 2x4 trên lớp đệm VXM M50 dày 5cm; giằng cổ bằng BTCT M200 đá 1x2, nắp đan bằng BTCT M300 đá 1x2, tấm nắp thu thăm bằng UHPC khung (980x980x100)mm, nắp kích thước tròn D770, tải trọng vỉa hè 12,5T. Vị trí cửa thu thăm dưới lòng đường sử dụng tấm nắp bằng gang đúc loại GVD60, khung vuông nắp tròn dương KT (850x850)mm, tải trọng 40T. Khoảng cách trung bình các hồ ga từ 25-40m/hố, cửa thăm bằng tấm gang đối với ga trên vỉa hè và nắp thăm bằng gang đúc sẵn đối với ga dưới lòng đường. Thiết kế hệ thống cửa thu nước kích thước 900x470mm bằng BTCT M250 đá 1x2 lắp ghép, hệ thống khung chấn rác bằng grating mạ kẽm kết hợp hệ thống khoá chốt để thuận tiện cho duy tu bảo dưỡng. Bố trí hộp van ngăn mùi loại HDPE D200 dẫn nước từ cửa thu xuống hố thu, mỗi cửa thu gồm 02 hộp van ngăn mùi loại $L=0,6\text{m}$ và $L=1,6\text{m}$ (dưới lòng đường).

- Thoát nước ngang:

- + Tận dụng các cống thoát nước ngang còn tốt, nối dài hạ lưu cống D75cm tại 02 vị trí để đảm bảo phù hợp với nền đường mới được nâng cấp. Đốt cống bằng BTCT M200 đá 1x2 đúc sẵn, gói cống đúc sẵn lắp ghép bằng BTCT M200 đá 1x2, đầu cống, tường cánh và sân cống bằng BTXM M150 đá 2x4 đổ tại chỗ, gia cố chống xói thượng hạ lưu bằng đá xếp khan; Tải trọng thiết kế cống tròn: H30-XB80, tần suất thiết kế 4%.

d. Cầu bê tông cốt thép:

Xây dựng mới cầu bản BTCT thay cho cầu bản cũ không đủ bề rộng nền đường sau nâng cấp, tại lý trình Km0+487,94. Cầu vĩnh cửu bằng BTCT theo TCVN 11823-2017 với hoạt tải thiết kế HL-93, người đi $3 \times 10^{-3}\text{MPa}$. Tần suất

thiết kế $P=4\%$ (không thông thuyền, không có cây trôi đá lặn). Sơ đồ nhịp giản đơn: $1 \times 6\text{m}$, chiều dài toàn cầu $L=7,50\text{m}$ (tính đến đuôi mố).

- Chiều rộng toàn cầu $B=23,0\text{m}$; chiều rộng xe chạy $B_{xc}=5,6+5,7=11,3\text{m}$ (bao gồm cả mở rộng trong đường cong); bề rộng vỉa hè $B_{vh}=4,4+6,8\text{m}$, chiều rộng gờ lan can lề đi bộ $B_{gc}=(2 \times 0,25)\text{m}$. Độ dốc theo phương dọc cầu $i=0\%$, độ dốc theo phương ngang cầu $i=1,9\%$. Cụ thể:

- Kết cấu phần trên:

+ Kết cấu nhịp gồm 01 nhịp dạng dầm bản bằng BTCT loại $f'_c=30\text{MPa}$ chiều dài dầm $L=6\text{m}$, mặt cắt ngang gồm 23 dầm bản BTCT, khoảng cách giữa các dầm $1,0\text{m}$, chiều cao dầm $h=0,36\text{m}$;

+ Gờ chắn bánh bằng BTCT $f'_c=20\text{MPa}$ đá $D_{\max}=20$;

+ Lan can cầu bằng thép mạ tráng kẽm nhúng nóng.

+ Kết cấu mặt cầu gồm các lớp: Lớp phủ Bê tông nhựa chặt 16 dày 06cm , tưới nhựa dính bám 01 lớp bằng nhựa nhũ tương CRS-1, TCN $0,5\text{kg/m}^2$, lớp bê tông tạo dốc mặt cầu bằng BTXM $f'_c=30\text{MPa}$, lớp liên kết mặt cầu BTCT đổ tại chỗ dày tối thiểu 15cm có $f'_c=30\text{MPa}$.

+ Kết cấu vỉa hè trên cầu: Lát gạch bê tông giả đá terrazo kích thước $(40 \times 40 \times 3)\text{cm}$; đệm vữa xi măng M100 dày 2cm ; lớp móng BTXM M150 đá 2×4 dày 8cm , dưới đệm cát.

- Kết cấu phía dưới:

+ Mũ mố cầu bằng BTCT đổ tại chỗ, $f'_c=25\text{MPa}$ đá $D_{\max}=20$;

+ Móng, thân mố cầu bằng bê tông cốt thép, $f'_c=25\text{MPa}$ đá $D_{\max}=20$ đặt trên nền hệ cọc đóng BTCT $(30 \times 30)\text{cm}$, chiều dài cọc thay đổi $L=2,5-6,5\text{m}$, gồm 38 cọc/ mố cầu, móng mố cầu được đặt trên lớp vữa xi măng lót M50 dày 5cm ;

+ Móng, thân tường cánh bằng bê tông xi măng $f'_c=16\text{MPa}$ đá $D_{\max}=40$, đặt trên lớp vữa xi măng lót M100 dày 5cm ;

+ Thanh chống bằng BTCT $f'_c=20\text{MPa}$ đá $D_{\max}=20$;

+ Bản dẫn sau mố bằng BTCT đúc sẵn loại $f'_c=25\text{MPa}$, gồm 20 tấm kích thước $(1,47 \times 2,5 \times 0,2)\text{m}$, liên kết với mố cầu bằng hệ chốt neo chờ sẵn;

+ Lòng mố được đắp bằng vật liệu chọn lọc thoát nước tốt đầm chặt $K \geq 0,95$ tuân thủ TCCS41:2022/TCĐBVN;

+ Tường cánh thượng hạ lưu cầu bằng bê tông xi măng, $f'_c=15\text{MPa}$ đá $D_{\max}=40$ có chiều cao thay đổi $H=(1,6-3,96)\text{m}$, tiếp giáp vào kênh bê tông hiện có.

+ Gia cố sân, lòng cầu bằng bê tông xi măng, $f'_c=15\text{MPa}$ đá $D_{\max}=40$ dày 20cm . Gia cố chân khay thượng hạ lưu bằng bê tông $f'_c=15\text{MPa}$ đá $D_{\max}=40$ cao $h=1,0\text{m}$ và đá hộc xếp khan chống xói hạ lưu cầu;

+ Hoàn trả lại 40m đường ống cấp nước sinh hoạt bằng ống HPDE D110 PN10 và 02 cút đầu nối.

- Biện pháp thi công:

+ Mố trụ cầu được thi công đổ tại chỗ trên cạn;

+ Dầm bản BTCT thi công đúc sẵn tại bãi đúc và chứa dầm đầu cầu phía mố M1, được cầu lắp vào vị trí bằng hệ cần cẩu; bản mặt cầu, lan can, vỉa hè được thi công sau khi lao lắp dầm.

e) Hệ thống an toàn giao thông, mốc lộ giới: Thiết kế hệ thống an toàn giao thông gồm: vạch sơn, gờ giảm tốc, biển báo khu vực trường học...đảm bảo theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.

f) Cấp điện:

* Phân đường dây xây dựng mới đầu trả hiện trạng:

- Xây dựng mới tuyến đường dây 35KV lộ 373E20.2 từ vị trí cột 275 đến trạm biến áp Mã Tuyền 1 xây dựng mới đầu trả lại hiện trạng với chiều dài tuyến 26m, sử dụng cáp nhôm lõi thép AC70/11mm².

- Xây dựng mới trạm biến áp Mã Tuyền 1 100KVA-35/0,4KV. Trong đó: Tháo lắp lại máy biến áp, tủ điện hạ thế, chống sét van, cầu chì FCO.

- Xây dựng mới tuyến cáp ngầm 0,4KV sau trạm biến áp Mã Tuyền 1 xây dựng mới đầu trả hiện trạng với chiều dài tuyến 511m, sử dụng cáp ngầm CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC-0,6/1KV (4x150)mm² luồn trong ống nhựa xoắn HDPE D130/100, ống thép D100, chôn trong rãnh cáp trên vỉa hè và qua đường có gạch chỉ, lưới ni lông và mốc báo hiệu cáp. Trong đó bao gồm:

+ Từ vị trí trạm biến áp đến cột HT1.

+ Từ vị trí trạm biến áp đến cột HT2.

+ Lắp đặt mới 12 tủ công tơ và 39 công tơ điện tử 1 pha, 3 công tơ 3 pha cấp điện cho các hộ dân hiện có.

* Pháo dỡ, thu hồi sau dịch chuyển:

- Tháo dỡ thu hồi tuyến đường dây 35kV lộ 373E20.2 từ vị trí cột 275 đến trạm biến áp Mã Tuyền 1.

- Tháo dỡ thu hồi trạm biến áp Mã Tuyền hiện có.

- Tháo dỡ thu hồi tuyến đường dây 0,4kV sau trạm biến áp Mã Tuyền hiện có nằm trong phạm vi giải phóng mặt bằng bao gồm 14 vị trí cột và 500m cáp nhôm vặn xoắn ABC (4x120)mm².

* Điện chiếu sáng:

- Toàn bộ hệ thống chiếu sáng đường giao thông trong phạm vi dự án sử dụng đèn LED công suất 150W, đáp ứng yêu cầu chiếu sáng theo tiêu chuẩn hiện hành, đồng thời bảo đảm hiệu quả sử dụng năng lượng và tiết kiệm điện trong quá trình vận hành.

- Các cột đèn chiếu sáng sử dụng cột thép cao 10 m, gồm thân cột cao 8 m và cần đèn cao 2 m. Cột đèn được bố trí trên vỉa hè với khoảng cách giữa các cột từ 30 m đến 40 m, bảo đảm yêu cầu về độ rọi, tính đồng đều của hệ thống chiếu sáng và mỹ quan. Móng cột đèn được đổ bê tông tại chỗ bằng bê tông mác M200 hoặc sử dụng móng bê tông đúc sẵn; khung móng được liên kết với cột đèn bằng bu lông neo và bố trí đầy đủ hệ thống tiếp địa nhằm đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành.

- Tuyến cáp cấp nguồn từ trạm biến áp đến tủ điều khiển chiếu sáng sử dụng cáp ngầm loại CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0,6/1kV-(4x25)mm². Tuyến cáp cấp nguồn từ tủ điều khiển chiếu sáng đến các cột đèn sử dụng cáp ngầm loại CU/XLPE/PVC/DSTA/PVC 0,6/1kV- (4x16)mm². Toàn bộ hệ thống cáp ngầm được luồn trong ống nhựa xoắn HDPE D50/40, chôn trong rãnh cáp trên vỉa hè, có gạch chỉ, lưới ni lông và mốc báo hiệu cáp.

- Hạ tầng cấp điện cho hệ thống chiếu sáng được thiết kế với 01 tủ điều khiển chiếu sáng cấp nguồn cho toàn bộ hệ thống chiếu sáng công cộng của dự án. Nguồn điện cấp cho các tủ điều khiển được lấy từ trạm biến áp phân phối. Tủ điều khiển chiếu sáng là loại hộp bộ lắp đặt ngoài trời, vỏ tủ bằng kim loại sơn tĩnh điện.

* Hệ thống thông tin liên lạc:

- Hạ tầng thông tin liên lạc được đầu tư xây dựng đồng bộ theo phương án đi ngầm, bao gồm hệ thống ống luồn cáp và hố cáp, bảo đảm đáp ứng yêu cầu kết nối, đồng thời sẵn sàng cho việc kéo cáp từ các nhà cung cấp dịch vụ viễn thông đến từng lô đất khi phát sinh nhu cầu sử dụng.

- Hệ thống tuyến ống và bể cáp thông tin được bố trí đồng bộ nhằm phục vụ việc kéo cáp cho tuyến trục chính, tuyến trục nhánh và cáp thuê bao đến từng lô đất. Trong đó, tuyến ống trục chính sử dụng ống UPVC D160 và tuyến nhánh sử dụng ống UPVC D110 để bảo đảm yêu cầu kỹ thuật và an toàn trong quá trình vận hành.

- Các bể cáp thông tin được bố trí trên các đoạn tuyến thẳng với khoảng cách từ 100m đến 120m, nhằm bảo đảm điều kiện thuận lợi cho công tác kéo cáp, kiểm tra, bảo trì và vận hành khai thác hệ thống hạ tầng kỹ thuật.

2. Thời hạn hoàn thành: Yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng: 210 ngày.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Thời gian thi công tính theo ngày dương lịch (kể cả ngày làm việc và các ngày nghỉ lễ).

Nhà thầu tự xây dựng tiến độ cho mình bao gồm: Tổng tiến độ thi công cả công trình, tiến độ thi công từng hạng mục công trình phù hợp với yêu cầu thiết kế và yêu cầu bên mời thầu, phù hợp với định mức hao phí về nhân công, máy móc thiết bị và đảm bảo quy định pháp luật về lao động.

Thời gian thi công tính từ ngày khởi công theo yêu cầu của bên mời thầu cho đến ngày hoàn thành, nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng (ghi rõ tổng số ngày thi công).

Tài liệu và tiến độ thực hiện hợp đồng bao gồm: Biểu tiến độ thi công, tiến độ thi công chi tiết, thuyết minh các điều kiện đảm bảo tiến độ thi công;

Biện pháp bảo đảm tiến độ: Phải chi tiết, cụ thể, phù hợp với giải pháp kỹ thuật, biện pháp kỹ thuật thi công đề xuất thực hiện gói thầu;

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

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

1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình: Các quy trình, quy phạm áp dụng cho thi công, nghiệm thu công trình là tiêu chuẩn Việt Nam, tiêu chuẩn ngành hiện hành. Các giải pháp công nghệ do nhà thầu chọn và lập nhưng phải đảm bảo giải pháp thi công là hợp lý, tuân thủ các quy chuẩn xây dựng Việt Nam.

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

- Nội dung công việc:

+ Nhà thầu phải có quyết định thành lập ban điều hành công trình.

+ Nhà thầu cần chuẩn bị lao động, vật liệu, công cụ, nhà xưởng, v.v... cần thiết cho các công việc thi công theo hồ sơ và hợp đồng thi công xây lắp.

+ Mọi tai nạn lao động trong giai đoạn chuẩn bị hay thi công Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm.

+ Nhà thầu chịu mọi chi phí cho công tác thí nghiệm các chủng loại vật liệu.

- Cung cấp số liệu:

Chủ đầu tư chỉ cung cấp số liệu chỉ dẫn cho nhà thầu.

- Nhà thầu tự đánh giá mặt bằng công trình:

Trước khi dự thầu, nhà thầu cần phải xem xét, tham quan địa điểm để tự nghiên cứu đánh giá hiện trạng của địa điểm, điều kiện tự nhiên, lối ra vào, các công trình lân cận và các yếu tố khác liên quan có ảnh hưởng đến việc đấu thầu của mình.

- Dọn sạch mặt bằng:

Nhà thầu cần dọn dẹp và dỡ bỏ từng phần các thiết bị, phương tiện phụ trợ đã dùng trong giai đoạn thi công và khi hoàn thành công việc phải gỡ bỏ tất cả lều lán không cần thiết, các vật liệu thừa, rác vụn gây ra bởi công tác thi công.

- Thiết bị và nhân công:

+ Nhà thầu phải cung cấp nhân lực và thiết bị cần thiết cho mọi công tác thi công nêu trong hợp đồng.

+ Trước khi bắt đầu công tác thi công, nhà thầu cần đệ trình cho Chủ đầu tư chi tiết đầy đủ về kế hoạch thi công của mình, bao gồm cả số lượng, chủng loại thiết bị.

+ Chủ đầu tư sẽ ra quyết định bỏ, thay thế những thiết bị hoặc bộ phận thừa nào mà Chủ đầu tư cho là không phù hợp với công việc này.

- Hông và không đúng vị trí:

Nếu sai số vượt quá sai số cho phép của quy định nêu trong các tiêu chuẩn đã nêu, công tác thi công đó tùy mức độ mà Nhà thầu cần đệ trình cách xử lý để Chủ đầu tư xác nhận và sửa chữa. Nhà thầu phải chịu kinh phí các công tác sửa chữa đó.

- Bảo hành chất lượng các công tác đã thi công:

Dù chất lượng các công tác nào đó không được xác định bởi thí nghiệm, Nhà thầu có trách nhiệm Bảo hành tất cả các công tác đã thi công theo chế độ Bảo hành công trình xây dựng của nhà nước.

- Tiến độ thi công:

Nhà thầu phải trình tiến độ thi công từng loại công việc và được Chủ đầu tư chấp nhận theo đúng định kỳ.

- Bản vẽ hoàn công:

Sau khi hoàn chỉnh các công tác thi công, nhà thầu cần trình bản vẽ hoàn công. Bản vẽ này phải được thể hiện đầy đủ, chi tiết khối lượng công việc đã thi công bao gồm:

- + Kích thước và các loại công tác thi công.
- + Chung loại vật tư sử dụng.
- + Sai số của công tác thi công.

3. Yêu cầu kỹ thuật về hàng hóa, vật tư thiết bị sử dụng cho công trình:

- Yêu cầu thông số kỹ thuật quy định trong mục này là tối thiểu, chỉ nhằm mục đích mô tả và không nhằm mục đích hạn chế nhà thầu. Bất kỳ thương hiệu, ký mã hiệu (nếu có) trong tiêu chuẩn kỹ thuật chi tiết là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật. Vì vậy, nhà thầu có thể chào thầu những hàng hóa có thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn. Trong trường hợp đó, nhà thầu phải giải trình, chứng minh mặt hàng dự thầu có tính năng, thông số kỹ thuật tương đương hoặc tốt hơn so với yêu cầu của E-HSMT. 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.

- Nhà thầu cung cấp Catalogue của nhà sản xuất để đối chiếu các thông số kỹ thuật của thiết bị (nếu là Tiếng nước ngoài phải có bản dịch sang Tiếng Việt, đơn vị dịch thuật phải có tư cách pháp nhân dịch thuật).

- Nhà thầu phải đánh dấu (highlight) vào các nội dung cụ thể chứng minh thiết bị đáp ứng kỹ thuật tại Catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật.

- Nhà thầu có Văn bản cam kết: Khi cung cấp, lắp đặt thiết bị, sẽ xuất trình Giấy xác nhận xuất xứ hàng hoá (CO), Giấy xác nhận chất lượng hàng hoá (CQ) và tờ khai hải quan (đối với thiết bị nhập khẩu);

- Khái niệm cụm từ tương đương được hiểu là tương đương về đặc tính, thông số kỹ thuật, về chất lượng,...; nhà thầu phải chứng minh vật tư, thiết bị dự thầu phải tương đương với vật tư, thiết bị nêu trong E-HSMT. Nếu nhà thầu không chứng minh được thì chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu cung cấp vật tư, thiết bị theo đặc tính, thông số kỹ thuật, chất lượng của E-HSMT; đồng thời để làm cơ sở đánh giá E-HSDT.

- Nhà thầu cần nêu rõ chế độ hậu mãi của hãng sản xuất, cũng như khả năng đáp ứng của đơn vị, mức độ thuận tiện trong công tác Bảo hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị. Thời gian Bảo hành yêu cầu của thiết bị tối thiểu là 12 tháng.

- Nhà thầu cam kết sẽ cung cấp một bộ hồ sơ kỹ thuật, lý lịch máy chi tiết và hướng dẫn vận hành cho Chủ đầu tư khi lắp đặt xong.

- Đối với thiết bị cung ứng lắp đặt phải đảm bảo tính đồng bộ của thiết bị, đảm bảo mới 100%, chưa từng qua sử dụng, thuộc thế hệ mới nhất, sản xuất từ năm 2025 trở lại đây, đã đưa vào tất cả các cải tiến về thiết kế và vật liệu.

- Nhà thầu được phép khảo sát hiện trường để phục vụ việc lập HSDT. Nhà thầu phải chịu mọi chi phí cũng như rủi ro có thể xảy ra trong quá trình khảo sát

hiện trường. Nhà thầu cần liên hệ trước với bên mời thầu để được bố trí tiếp cận hiện trường theo yêu cầu.

- Nhà thầu cung cấp trong E-HSDT toàn bộ các thông số kỹ thuật của các thiết bị theo thông tin bảng dưới đây:

STT	Tên/Loại vật tư, thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật/Chỉ dẫn kỹ thuật	Ghi chú
1	Tủ điện công tơ	Vỏ tủ hợp kim nhôm kích thước 600x450x1000x2mm lắp đặt tối đa 9 công tơ điện 1 pha hoặc 6 công tơ điện 3 pha, tủ chế tạo 2 khoang, 2 mặt 2 lớp cánh, lắp 1 MCCB 300A-415V-36kA chỉnh dòng, 1 MCCB 150A-415V-25kA, Thanh cái tổng 300A, Cầu chia điện 150A các phụ kiện dây dẫn đấu nối phù hợp với dòng định mức tủ	

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

Nhà thầu phải nêu ra biện pháp thi công, trình tự thi công các hạng mục chính đã nêu trong phần xét đánh giá về mặt kỹ thuật gói thầu.

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

- Nhà thầu phải có biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước nhà nước cùng các phí tổn về việc để xảy ra tai nạn trên công trường.

- Tại vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có các biển báo, cấm cò, rào chắn, ban đêm có đèn.

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

- Nhà thầu phải có thuyết minh biện pháp đảm bảo an toàn về phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công công trình.

- Nêu rõ các tiêu chuẩn về phòng chống cháy nổ sẽ được tuân thủ.

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

- Các giải pháp phòng ngừa nguy cơ cháy nổ.

- Các giải pháp chữa cháy và khắc phục sự cố.

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

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:

+ 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.

+ Nghiêm cấm việc làm ảnh hưởng hoặc phá hoại cây cối, hệ thực vật xung quanh công trường.

+ Có biện pháp hạn chế khí thải hay khói của các thiết bị và các hoạt động khác tại công trường.

- + Không gây tiếng động khó chịu hoặc quá mức.
- + Nếu Chủ đầu tư thấy các biện pháp phòng ngừa của Nhà thầu vẫn chưa thích hợp thì Nhà thầu phải tuân thủ biện pháp chỉ đạo của Bên mời thầu.
- + 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.

8. Yêu cầu về an ninh, an toàn lao động:

8.1. An ninh

- Nhà thầu phải có những biện pháp phòng ngừa thích hợp để tránh tình trạng vi phạm pháp luật hoặc làm mất trật tự trị an khu vực do những công nhân của Nhà thầu gây ra. Nhà thầu tự quản lý vật tư, vật liệu máy móc thiết bị,.....

- Đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người, tài sản của Nhà nước và nhân dân địa phương gần công trình, quan hệ chặt chẽ với các cơ quan quản lý công trình ngầm và chính quyền địa phương, để cử cán bộ giám sát theo dõi trực tiếp tại hiện trường.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm và trực tiếp giải quyết mọi vấn đề phát sinh liên quan đến an ninh tại khu vực thi công và khu nhà ở của Nhà thầu.

8.1. An toàn lao động

Trong suốt thời kỳ thi công, hoàn thiện công trình và sửa chữa sai sót, Nhà thầu phải

a/ Tự chịu trách nhiệm về an toàn của tất cả mọi người có mặt trên công trường, thực hiện, bảo vệ công trường chừng nào công trường còn ở dưới sự kiểm soát của Nhà thầu và công trình chừng nào chưa được hoàn thiện hoặc chưa giao cho chủ công trình an toàn;

b/ Cung cấp và bảo quản bằng chi phí của Nhà thầu tất cả các hệ thống đèn bảo vệ, hàng rào, hệ thống báo động và canh gác ở những nơi ra vào những lúc cần thiết hoặc do kỹ sư hoặc bất kỳ nhà chức trách có thẩm quyền nào yêu cầu nhằm bảo vệ công trình hoặc vì lý do an toàn và tiện lợi cho công chúng hoặc những người khác;

c/ Tiến hành những biện pháp hợp lý nhằm bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường, tránh gây thiệt hại hoặc làm phiền hà đến người hoặc tài sản của công hoặc những người khác làm ô nhiễm, làm ồn ào hoặc những nguyên nhân khác do kết quả của phương thức hoạt động của mình gây ra.

Nhà thầu phải đưa ra trong Hồ sơ dự thầu của mình các biện pháp an toàn lao động trong suốt quá trình thi công và biện pháp khắc phục khi có sự cố xảy ra. Trong đó cần nêu rõ biện pháp an toàn lao động trong từng loại công việc, biện pháp an toàn cho các khu vực có mạng điện nước và các xe, máy của Nhà thầu đi qua.

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

- **Năng lực về nhân lực điều hành công trình:** Để chứng minh năng lực kỹ thuật trong thi công, lắp đặt và thực hiện các dịch vụ Bảo hành:

- + Đội ngũ cán bộ, công nhân kỹ thuật Công ty giao trực tiếp thực hiện gói thầu;
- + Nhà thầu phải có quyết định thành lập ban điều hành công trình nếu trúng thầu.

Yêu cầu ban điều hành công trình: Đã được nêu tại yêu cầu về nhân sự. Kèm theo quyết định thành lập ban điều hành công trình gồm có các giấy tờ sau:

- * Bảng cấp, quyết định tuyển dụng hoặc hợp đồng lao động của đơn vị.
- * Hồ sơ chứng minh về kinh nghiệm năng lực đã từng thực hiện các gói thầu tương tự.

- Nhà thầu phải có sơ đồ bố trí nhân lực (các tổ, đội thi công) để thi công các hạng mục của gói thầu, khả năng huy động nhân lực để thi công gói thầu.

- Năng lực về thiết bị:

+ Biện pháp huy động máy móc đáp ứng yêu cầu của gói thầu phải phù hợp với tiến độ thi công nhà thầu đề xuất.

+ Trong trường hợp đi thuê thì nhà thầu phải có cam kết với Chủ đầu tư về tính sẵn sàng của các loại máy móc thiết bị khi cần thiết.

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

- * Tổ chức công trường và biện pháp thi công:
 - Biện pháp tổ chức thi công.
 - Sơ đồ tổ chức hiện trường.
 - Bố trí nhân lực (cán bộ chuyên môn, công nhân kỹ thuật và thợ lành nghề).
 - Các biện pháp quản lý kỹ thuật thi công của Nhà thầu.
 - Các biện pháp thi công chi tiết (Bản vẽ thi công và thuyết minh biện pháp tổ chức thi công).
 - Các biện pháp đảm bảo chất lượng trong quá trình thi công (Bao gồm các biện pháp, tiêu chuẩn chất lượng, thiết bị phục vụ công tác kiểm tra chất lượng).
- + Nhà thầu phải thuyết minh đầy đủ, chi tiết các biện pháp đảm bảo chất lượng các hạng mục, công việc Nhà thầu tham gia trong gói thầu này.
- + Nhà thầu phải thuyết minh và có bảng kê chi tiết các thiết bị để kiểm tra chất lượng vật tư - vật liệu - thiết bị theo quy định về xây lắp công trình.
- + Nhà thầu phải có bảng kê khai đầy đủ, chi tiết về chủng loại, chất lượng vật tư - vật liệu, các tiêu chuẩn kỹ thuật, nguồn gốc vật tư, vật liệu chính dùng xây dựng công trình (theo biểu mẫu trong hồ sơ mời thầu).
- + Nhà thầu phải cam kết Bảo hành công trình theo luật định. Trong thời gian Bảo hành, Nhà thầu phải sửa chữa, thay thế cây xanh chết, không đảm bảo yêu cầu và mọi vấn đề khác do thi công không đảm bảo chất lượng như yêu cầu.
- Nhà thầu phải đưa ra các biện pháp đảm bảo không làm ảnh hưởng đến các công trình lân cận, bảo đảm các công trình ngầm, công trình nổi.

- Nhà thầu phải đưa ra các biện pháp: Đảm bảo vệ sinh môi trường (chống bụi, chống ồn...) trong khi thi công và kết thúc công trình, đảm bảo phòng cháy, chữa cháy, nổ trong quá trình thi công, biện pháp an toàn lao động, an toàn giao thông cho người và phương tiện tham gia thi công, tham gia giao thông trong phạm vi công trường.

- Căn cứ vào thời hạn thi công theo yêu cầu của hồ sơ mời đấu thầu, nhà thầu vạch ra tiến độ thi công, bao gồm tổng tiến độ thi công toàn bộ công trình, từng hạng mục công trình đảm bảo phù hợp với yêu cầu thi công của Bên mời thầu.

- Nhà thầu phải thuyết minh đầy đủ, chi tiết về tổng tiến độ quy định trong Hồ sơ mời đấu thầu và sự hợp lý về tiến độ hoàn thành giữa các hạng mục của công trình gồm: Sơ đồ tổng tiến độ (Tổng tiến độ và tiến độ thi công chi tiết) và Sơ đồ bố trí nhân lực.

- Tài liệu về tiến độ thực hiện hợp đồng bao gồm: Thuyết minh quy trình thi công, các bản vẽ mô tả tổ chức thi công, biểu tổng tiến độ thi công, tiến độ thi công chi tiết, biểu đồ nhân lực, vạch rõ thời gian hoàn thành từng phần công trình xen kẽ với công việc khác, cam kết thời gian hoàn thành, bàn giao công trình là bao nhiêu ngày kể từ ngày Chủ đầu tư bàn giao mặt bằng cho nhà thầu, thuyết minh các điều kiện bảo đảm tiến độ thi công, sửa chữa sai sót, tài liệu hoàn công và nghiệm thu bàn giao.

Nhà thầu phải lập 1 biểu kế hoạch thời gian với những mốc quan trọng đánh dấu việc hoàn thành từng giai đoạn của Hợp đồng gồm:

- Giai đoạn chuẩn bị khởi công.
- Khởi công.
- Nghiệm thu kỹ thuật.
- Bàn giao đưa công trình vào sử dụng.
- Thanh quyết toán Hợp đồng.
- Bảo hành công trình.
- Thanh lý hợp đồng.

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

+ *Tổ chức thi công và tiến độ thực hiện hợp đồng:*

- Nhà thầu đề xuất các biện pháp tổ chức công trường, biện pháp kỹ thuật thi công.

- Yêu cầu tổ chức thi công phải đảm bảo cho khu vực thi công không ảnh hưởng đến hoạt động giao thông, thoát nước của các khu vực lân cận.

- Tiến độ thực hiện hợp đồng ngày hoàn thành dự kiến cho toàn bộ công trình theo yêu cầu.

- Ngày bàn giao công trường (mặt bằng thi công) là sau khi ký kết Hợp đồng.

+ *Yêu cầu về vật tư, vật liệu xây dựng:*

- Mọi vật tư, vật liệu của Nhà thầu đưa vào thi công xây lắp cho công trình này phải đáp ứng được yêu cầu của thiết kế và tiêu chuẩn kỹ thuật Việt Nam. Trong Hồ sơ dự thầu Nhà thầu phải nêu rõ về tên, mác, quy cách (các chứng chỉ nếu có) để làm rõ chất lượng của vật tư, vật liệu nói trên.

+ *Các biện pháp đảm bảo chất lượng:*

Nhà thầu nêu rõ các biện pháp mình sẽ thực hiện để đảm bảo chất lượng từng hạng mục và toàn bộ công trình. Ưu tiên nhà thầu đưa ra đề cương kiểm định chất lượng, thiết bị kiểm định, thời gian cung cấp chứng chỉ kiểm định (nêu rõ toàn bộ thiết bị kiểm định của nhà thầu).

+ *Các biện pháp đảm bảo an toàn cho các công trình có trước:*

Nhà thầu phải đưa ra các biện pháp đảm bảo cho các công trình có trước (bao gồm các công trình ngầm, công trình nổi) kể cả việc nhà thầu phải hợp đồng với các chủ công trình có sẵn giám sát quá trình thi công, đảm bảo an toàn. Chi phí giám sát nhà thầu cần kể đến khi lập đơn giá dự thầu cho các hạng mục có ảnh hưởng đến các công trình có sẵn nói trên.

+ *Các biện pháp đảm bảo điều kiện vệ sinh môi trường, an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy:*

- Nhà thầu phải đưa ra các biện pháp: Đảm bảo vệ sinh môi trường (chống bụi, chống ồn...) trong khi thi công và kết thúc công trình, đảm bảo phòng cháy, chữa cháy, nổ trong quá trình thi công, biện pháp an toàn lao động cho người và phương tiện tham gia thi công trong phạm vi công trường.

- Có phương án khả thi để chống ồn, giảm bụi, thu dọn mặt bằng sau khi thi công.

+ *Các quy trình quy phạm phải tuân theo:*

Các tiêu chuẩn trong quy phạm, trong tuyển tập tiêu chuẩn xây dựng và quy chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.

+ *Các yêu cầu về kỹ thuật:*

- Về nguyên tắc nhà thầu phải nghiên cứu để thực hiện đúng, đầy đủ các quy định trong hồ sơ thiết kế được duyệt và đảm bảo quy trình thi công, kiểm tra, nghiệm thu, kiểm nghiệm hiện hành....

- Ngoài ra phải lập tiến độ cụ thể và một số đặc trưng quan trọng trong quá trình thiết kế, thi công nghiệm thu công trình.

+ *Yêu cầu công tác nghiệm thu công trình:*

- Nhà thầu bằng kinh phí và năng lực của mình phải tổ chức tại hiện trường một bộ phận thí nghiệm, để kiểm tra, đánh giá chất lượng thi công của mình, căn cứ theo quy định trong hồ sơ thiết kế, các kết quả thí nghiệm trên phải bằng các văn bản do tổ chức có tư cách pháp nhân thực hiện.

+ *Công tác thí nghiệm bao gồm:*

- Chứng chỉ chất lượng của các loại vật liệu, và các thiết bị phụ kiện khác...

- Các thí nghiệm cần thiết khác theo quy định trong các quy trình kiểm tra, nghiệm thu hiện hành.

Khi một trong các yêu cầu thí nghiệm trên, nhà thầu không đảm nhận được thì chủ đầu tư có quyền thuê một đơn vị tư vấn hoặc một trung tâm kỹ thuật tiêu chuẩn đo lường chất lượng có tư cách pháp nhân thực hiện, chi phí do nhà thầu chi trả.

+ *Kiểm tra chất lượng các hạng mục công trình:*

- Công tác kiểm tra chất lượng phải ghi rõ các kết quả kiểm tra, các thông số đo đạc về kích thước hình học, các cao độ, cùng các chỉ tiêu kỹ thuật khác như các kết quả thí nghiệm vật liệu 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 kết cấu của công trình khuất.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về công trình như chất lượng vật liệu và các 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 chuyển giao đoạn thi công.

- 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 việc đó là cần thiết để đảm bảo cho ổn định và chất lượng công trình.

- Khi kiểm tra các hạng mục công trình hoặc các nguyên vật liệu thi công có kết quả không đạt tiêu chuẩn kỹ thuật thì nhà thầu phải tiến hành ngay việc sửa chữa hoặc phá dỡ các sản phẩm và thay thế các nguyên vật liệu đó, đồng thời phải tiến hành lại các chứng chỉ chất lượng của việc sửa chữa đó.

- Mọi ý kiến đề nghị yêu cầu của nhà thầu đối với chủ đầu tư đều phải thực hiện bằng văn bản và lưu trữ trong hồ sơ.

- Các quyết định, chỉ thị của chủ đầu tư yêu cầu nhà thầu cũng được thể hiện bằng văn bản.

- + *An toàn trong quá trình thi công:*

- Nhà thầu phải có biện pháp và phương tiện hữu hiệu đảm bảo an toàn cho người, thiết bị và công trình trong suốt quá trình thi công.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm pháp lý trước nhà nước cùng các phí tổn về việc để xảy ra tai nạn trên công trường.

- Tại vị trí nguy hiểm nhà thầu phải có các biển báo, cấm cờ, rào chắn, ban đêm có đèn.

- + *Quản lý chất lượng công trình:*

- Quản lý chất lượng công trình được thực hiện theo:

- Quyết định số 11/2026/QĐ-UBND ngày 29/01/2026 của UBND tỉnh Lào Cai về việc Ban hành Quy định một số nội dung về quản lý đầu tư và xây dựng trên địa bàn tỉnh Lào Cai

- Nghị định 207/2026/NĐ-CP ngày 15/06/2026 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.

- Nghị định số 217/2026/NĐ-CP ngày 19/06/2026 của Chính Phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng và các quy định hiện hành khác.

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

- 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 đấu 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 trách nhiệm trước bên mời đấu thầu và trước pháp luật về chất lượng thi công xây dựng 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 liệu, thiết bị, cấu kiện xây dựng 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.

IV. Các nội dung khác

1. Nội dung chủng loại vật tư, thiết bị đưa vào sử dụng: Đối với một số loại vật tư, vật liệu, thiết bị ghi trong HSMT, bảng tiên lượng hoặc trong bản vẽ ghi rõ tên, chủng loại model, hãng, nước sản xuất thì chỉ mang tính chất tham khảo. Nhà thầu có thể dự thầu vật tư, vật liệu, thiết bị đó có chất lượng, thông số kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn theo yêu cầu HSMT.

2. Đối với hợp đồng tương tự:

- Trường hợp các hợp đồng tương tự do nhà thầu thực hiện với tư cách là nhà thầu phụ thì nhà thầu phải nộp các tài liệu chứng minh Chủ đầu tư chấp nhận hoặc xác nhận là nhà thầu phụ hợp pháp;
- Trường hợp các dự án không sử dụng vốn ngân sách nhà nước thì nhà thầu phải cung cấp các văn bản của cơ quan nhà nước có thẩm quyền để chứng minh tính pháp lý, cấp và loại của công trình (Giấy chứng nhận đầu tư hoặc Giấy phép xây dựng hoặc Thông báo kết quả thẩm định thiết kế... hoặc các văn bản pháp lý khác tương đương)

3. Đối toàn bộ nhân sự nhà thầu đề xuất theo yêu cầu tại Bảng số 02: Yêu cầu về nhân sự chủ chốt, Chương III. Tiêu chuẩn đánh giá E-HSMT, Nhà thầu phải cung cấp tất cả các thông tin được yêu cầu theo Mẫu số 06A, 06B và Mẫu số 06C (Webform trên Hệ thống) và chuẩn bị tài liệu để đối chiếu (bản chụp được chứng thực các văn bằng, chứng chỉ có liên quan; Hợp đồng, Biên bản nghiệm thu hoàn thành công trình/hạng mục công trình, Quyết định thành lập ban chỉ huy công trường (hoặc tương đương) và Quyết định phê duyệt dự án (hoặc các tài liệu khác chứng minh loại và cấp công trình) trong quá trình đối chiếu tài liệu.

4. Đối với tài liệu chứng minh khả năng huy động thiết bị thi công, Nhà thầu phải cung cấp tất cả các thông tin được yêu cầu theo Mẫu số 06D (Webform trên Hệ thống) và chuẩn bị tài liệu để đối chiếu (bản sao hóa đơn hoặc giấy đăng ký và bản sao đăng kiểm hoặc kiểm định còn hiệu lực (đối với các thiết bị có quy định về kiểm định. Đối với các thiết bị đi thuê, ngoài các tài liệu nêu trên, nhà thầu cung cấp hợp đồng nguyên tắc thuê máy) trong quá trình đối chiếu tài liệu

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

Trong quá trình thi công, nhà thầu cần báo cho Chủ đầu tư và cơ quan thiết kế biết về những vấn đề còn chưa rõ ràng trong Hồ sơ thiết kế để xử lý.

Trong quá trình thi công, những thay đổi về thiết kế và những công tác phát sinh ngoài thiết kế phải được sự đồng ý của Chủ đầu tư và phải được ghi chép, vẽ chi tiết, lưu giữ để làm cơ sở thanh toán hợp đồng, lập Hồ sơ hoàn công sau khi được nghiệm thu và đưa vào sử dụng.

Toàn bộ quá trình thi công phải tiến hành công tác nghiệm thu từng đợt đối

với các khối lượng lớn hoặc trước khi chuyển giai đoạn thi công theo kế hoạch và trình tự thi công đã thoả thuận trong hợp đồng. Toàn bộ các biên bản nghiệm thu từng đợt và biên bản nghiệm thu bàn giao sử dụng phải được giữ làm cơ sở lập Hồ sơ hoàn công sau này.

Tất cả các công việc phải được hoàn thành đúng hạn và được sự chấp nhận của Người giám sát Thi công xây dựng công trình + lắp đặt thiết bị của chủ đầu tư.

Quản lý chất lượng công trình.

Quản lý chất lượng công trình được thực hiện theo:

- Quyết định số 11/2026/QĐ-UBND ngày 29/01/2026 của UBND tỉnh Lào Cai về việc Ban hành Quy định một số nội dung về quản lý đầu tư và xây dựng trên địa bàn tỉnh Lào Cai;

- Nghị định 207/2026/NĐ-CP ngày 15/06/2026 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;

- Nghị định số 217/2026/NĐ-CP ngày 19/06/2026 của Chính Phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng và các quy định hiện hành khác.

V. Các bản vẽ: Có hồ sơ thiết kế BVTC gửi kèm