

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.

1.1. Thông tin chung

- Tên công trình: Tái định cư Ly 1,2 xã Cam Cọn huyện Bảo Yên thuộc Dự án đầu tư xây dựng tuyến đường sắt Lào Cai- Hà Nội- Hải Phòng (đoạn qua địa phận huyện Bảo Yên, tỉnh Lào Cai).
- Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực Văn Bàn.
- Nguồn vốn: Ngân sách Trung ương bố trí cho công tác bồi thường, hỗ trợ tái định cư của Dự án (trước khi được Trung ương giao vốn, ứng trước nguồn ngân sách tỉnh để triển khai thực hiện).
- Nhóm dự án: Nhóm C.
- Loại, cấp công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.
- Thời gian thực hiện dự án: Năm 2025-2026.
- Địa điểm xây dựng: Xã Bảo Hà, tỉnh Lào Cai (trước là xã Cam Cọn, huyện Bảo Yên, tỉnh Lào Cai).
- Tổ chức tư vấn khảo sát, lập hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công và dự toán xây dựng công trình: Viện Kiến trúc quy hoạch xây dựng tỉnh Lào Cai.
- Mục tiêu đầu tư: Dự án sau khi được xây dựng sẽ tạo ra được quỹ đất để phục vụ nhu cầu tái định cư cho các hộ thuộc phạm vi GPMB dự án đầu tư xây dựng tuyến đường sắt Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng (đoạn qua địa phận xã Cam Cọn, huyện Bảo Yên, tỉnh Lào Cai).
- Quy mô đầu tư xây dựng: Theo quy mô được duyệt tại Quyết định số 2282/QĐ-UBND ngày 25/6/2025 của UBND huyện Bảo Yên về việc phê duyệt dự án: Tái định cư Ly 1,2 xã Cam Cọn huyện Bảo Yên thuộc Dự án đầu tư xây dựng tuyến đường sắt Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng (đoạn qua địa phận huyện Bảo Yên, tỉnh Lào Cai).

1.2 Giới thiệu về gói thầu

- Tên gói thầu: Gói thầu số 05: Thi công xây dựng (bao gồm đảm bảo giao thông + thiết bị + nghiệm thu đóng điện bàn giao).
- Nguồn vốn: Ngân sách Trung ương bố trí cho công tác bồi thường, hỗ trợ tái định cư của Dự án (trước khi được Trung ương giao vốn, ứng trước nguồn ngân sách tỉnh để triển khai thực hiện).
- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: Tối đa 60 ngày.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý IV/2025.
- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước (qua mạng).
- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn một túi hồ sơ.
- Loại hợp đồng: Hợp đồng theo đơn giá cố định.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: 500 ngày kể từ ngày ký hợp đồng.
- Tùy chọn mua thêm: Không áp dụng.

1.2 Phạm vi công việc của gói thầu

Thi công xây dựng các hạng mục công trình theo quy mô được phê duyệt, bao gồm:

a) Đường giao thông

Xây dựng tuyến đường giao thông nằm trong phạm vi ranh giới dự án với 02 tuyến đường và có tổng chiều dài là L= 830,42m; Các tuyến đường có quy mô như sau:

- Cải tạo, nâng cấp tuyến đường ĐT.151C: Thiết kế cải tạo, nâng cấp đến đường cống chui cao tốc Nội Bài – Lào Cai (lý trình Km20+690 -:- Km21+490) có chiều dài L= 782,16m. Tuyến đường có quy mô như sau: Bề rộng mặt đường B_{mặt} = 7,50m; bề rộng vỉa hè B_{VH} = 2x5,0m; bề rộng nền đường B_{nền} = 17,50m.;

- Tuyến đường dân sinh: được thiết kế điểm đầu tuyến giao với tuyến ĐT.151C, điểm cuối tuyến đầu nối vào đường hiện trạng có chiều dài L= 48,26m. Tuyến đường có quy mô như sau: bề rộng mặt đường B_{mặt} = 3,50m; bề rộng lề B_{lề} = 2x2,0m; bề rộng nền đường B_{nền} = 7,50m.

* Kết cấu mặt đường:

- Quy mô nâng cấp, cải tạo tuyến đường ĐT.151C có kết cấu môđul đàn hồi yêu cầu $E_{yc} \geq 120\text{MPa}$ gồm các lớp như sau:

- + Lớp mặt thảm bê tông nhựa BTNC 16 dày 6cm;
- + Tưới nhựa thấm bám bằng nhựa nhũ tương, TCN 1,0kg/m²;
- + Cấp phối đá dăm loại I dày 18cm;
- + Cấp phối đá dăm loại II dày 18cm;
- + Đất nền đầm chặt $K \geq 0,98$ (30cm với nền đào và 50cm với nền đắp);
- + Đất nền dưới đáy kết cấu áo đường đảm bảo độ chặt $K \geq 0,95$.

- Quy mô tuyến ĐT.151C tại vị trí tăng cường trên mặt đường cũ còn tốt gồm các lớp như sau:

- + Lớp mặt thảm bê tông nhựa BTNC 16 dày 6cm;
- + Tưới nhựa thấm bám bằng nhựa nhũ tương, TCN 1,0kg/m²;
- + Cấp phối đá dăm loại I dày 18cm;
- + Bù vênh móng bằng cấp phối đá dăm loại II dày TB 12cm;

- Quy mô tuyến đường dân sinh có kết cấu gồm các lớp như sau:

- + Lớp mặt BTXM M300# đá 2x4 dày 18cm;
- + Lớp lót giấy dầu;
- + Cấp phối đá dăm loại I dày 15cm;
- + Đất nền dưới kết cấu áo đường đảm bảo độ chặt $K=0,95$.

* Vạch sơn:

- Thiết kế hệ thống vạch sơn, biển báo đường bộ theo Quy chuẩn QCVN 41:2024/BGTVT;

b) San nền

- San gạt trong phạm vi dự án mặt bằng san nền. Các mặt bằng san nền được thiết kế san theo đúng phạm vi ranh giới quy hoạch đã định và được thiết kế san nền bằng lưới ô vuông 10mx10m. Mặt bằng san nền gồm MB1, MB2, MB3, MB4, MB5, MB6. Tổng diện tích san nền 1,8ha, diện tích taluy san nền 1,51ha.

- Mặt bằng san nền được san bám theo cao độ đường và cao hơn đường phía trước trung bình 50cm, độ dốc 0,5% hướng ra đường phía trước.

- Taluy đắp được thiết kế với mái dốc 1:1,5, taluy đào được thiết kế mái dốc 1:1 chiều cao mái taluy được bố trí giạt cơ đảm bảo đúng theo quy định.

c) Thoát nước mặt

Xây dựng hệ thống thoát nước mặt đồng bộ cho toàn bộ khu tái định cư cho các tuyến đường đảm bảo không bị ngập úng cục bộ, cụ thể như sau:

- Trên các tuyến đường nội bộ thiết kế hệ thống rãnh hộp BTCT BxH= 60x80cm kết hợp hố ga các loại, cống tròn D75cm, D100cm để thu nước mặt đường thông qua từ các lỗ chờ tấm đan và các cửa đón nước.

- Rãnh hộp BxH= 60x80cm đặt dưới vỉa hè, thiết kế đúc sẵn kết cấu bằng BTCT M200# đá 1x2 dày 15cm. Tấm đan cống kết cấu bằng BTCT M250# đá 1x2 dày 10 (12)cm. Chiều dài rãnh L= 1.415m.

- Thiết kế rãnh hở hình thang (L=132,95m) thu nước dọc theo tuyến đường dân sinh vào hố ga, kết cấu rãnh bằng BTXM cấp độ bền chịu nén B12.5 (M150#), đáy và thành lót bạt dứa.

- Thoát nước chân taluy dương sau làn dân cư bằng hệ thống rãnh hở hình thang kích thước BxH= 30(45)x40cm được gia cố bằng BTXM M150# đá 1x2 dày 10cm, chiều dài L= 377,4m.

- Cống tròn BTCT D75cm, D100cm kết cấu bằng BTCT M200# đá 1x2. Đế cống sử dụng BTCT M200# đúc sẵn, bố trí 2 đế/cống.

- Hố ga thu nước sử dụng hố ga kết cấu bằng BTCT và BTXM cấp M200# đá 1x2. Tấm đáy nắp hố ga kết cấu bằng BTCT M200# đá 1x2 dày 10cm. Cửa thu nước bằng BTCT đổ tại chỗ M200# kết hợp song chắn rác loại grating mạ kẽm.

d) Cấp nước

- Xây dựng mới hệ thống cấp nước D63 dọc tuyến đường trong ranh giới dự án, chờ đầu nối khi có Nhà máy nước sạch số 2 Bảo Hà của khu vực (theo định hướng quy hoạch).

- Trước mắt chưa có nhà máy nước sạch hoà vào mạng lưới thì hỗ trợ các hộ dân bằng cách đào giếng.
- Xây dựng HDPE D63 PN10 (L= 752m) chôn sâu 0,65m, đoạn qua đường sử dụng lồng ống thép D80 dày 3,96mm chôn sâu 1,1m.
- Xây dựng HDPE D32 PN10 (L= 391m).
- Xây dựng van tại điểm chờ đầu nối kích thước trong lòng hồ khởi thủy 0,7x0,7x0,8m kết cấu bê tông cấp độ bền B12.5 (M150#) móng đệm VXM M50# dày 3cm, thành xây gạch đặc VXM M50#, trát tường VXM M50# dày 2cm. Tấm đan thiết kế BTCT B15 (M200#) dày 10cm.

e) Cấp điện

- Nguồn điện: Cấp cho khu vực lập dự án được lấy tại vị trí cột Cột 29M1 ĐZ 35kV lộ 371 E20.65 NR Cam Cọn 7 XDM.
- Lưới điện trung thế 35KV:
 - + Xây dựng mới tuyến ĐZK 35kV lộ 371 E20.65 NR Cam Cọn 7 từ vị trí cột 24 đến cột 30 đầu trả hiện trạng với tổng chiều dài tuyến là 794m, sử dụng cáp nhôm lõi thép AC70/11mm².
 - + Xây dựng mới tuyến ĐZK 35kV từ cột 29M đến TBA XDM với chiều dài là 10m, sử dụng cáp nhôm lõi thép AC70/11mm².
 - + Tháo dỡ thu hồi tuyến ĐZK 35kV lộ 371 E20.65 NR Cam Cọn 7 từ vị trí cột 24 đến cột 30 hiện có nằm trong phạm vi GPMB gồm: Cột, dây dẫn, xà, cách điện và các VTTB khác.
 - Xây dựng mới tuyến cáp quang ADSS đầu trả hiện trạng thuộc tài sản của Công ty Điện lực Lào Cai nằm trên tuyến ĐZK 35kV lộ 371 E20.65 NR Cam Cọn 7 từ vị trí cột 24 đến cột 30.
- Trạm biến áp:
 - + Xây dựng mới 01 trạm biến áp treo 320KVA-35/0.4KV, hệ thống tiếp địa đảm bảo an toàn.
 - + Tháo dỡ thu hồi TBA Cam Cọn 7 hiện có.
- Lưới điện hạ thế 0,4KV:

+ Xây dựng mới tuyến ĐZK 0,4kV sau TBA xây dựng mới với tổng chiều dài 766m, sử dụng cáp nhôm vặn xoắn ABC 4x120mm² và 60 công tơ điện tử 1 pha cấp điện cho phạm vi dự án và đấu trả hiện trạng.

+ Tháo dỡ thu hồi tuyến ĐZ 0,4kV sau TBA Cam Cạn 7 nằm trong phạm vi GPMB gồm: Cột, dây dẫn, các vật tư thiết bị khác.

2. Thời hạn hoàn thành.

Thời hạn hoàn thành: Tối đa 500 ngày, kể từ ngày ký hợp đồng.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

1. Thời gian khởi công và hoàn thành

- Nhà thầu phải khởi công chậm nhất là 03 ngày tính từ ngày Chủ đầu tư bàn giao mặt bằng thi công.
- Hoàn thành công trình: Tối đa trong vòng 500 ngày (bao gồm cả ngày nghỉ, lễ, tết) tính từ ngày ký hợp đồng.

2. Thời gian làm việc

- Phù hợp với biện pháp thi công và thời hạn hoàn thành công trình. Tuy nhiên nhà thầu phải đảm bảo được điều kiện tối thiểu cho người lao động theo quy định của Bộ luật Lao động và đảm bảo không làm ảnh hưởng đến hoạt động chung của xung quanh.

3. Tiến độ thi công

Tiến độ hoàn thành công trình là 500 ngày kể từ ngày ký hợp đồng (bao gồm cả các ngày lễ và ngày nghỉ).

Tiến độ thi công của nhà thầu phải thể hiện được:

- Tổng tiến độ thi công; thời hạn hoàn thành công trình; thể hiện được thời gian thi công, hoàn thành các công việc hoặc hạng mục chính; Sự phối hợp giữa các công tác thi công, các tổ đội thi công.
- Các biểu đồ huy động: Nhân lực; thiết bị thi công.
- Tiến độ phải phù hợp với biện pháp thi công đề xuất.

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

Toàn bộ các yêu cầu về mặt kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật phải được soạn thảo dựa trên cơ sở quy mô, tính chất của dự án, gói thầu và tuân thủ quy định của pháp luật xây dựng chuyên ngành về quản lý chất lượng công trình xây dựng.

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

1. Nhà thầu phải có Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công nghiệm thu công trình.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về chất lượng thi công công trình do mình đảm nhiệm trước Nhà nước và Chủ đầu tư.

- Phải thực hiện đầy đủ các nội dung hồ sơ thiết kế đã được cấp thẩm quyền phê duyệt.

- Phải thực hiện đúng và đủ các quy định về tiêu chuẩn kỹ thuật nêu ra trong các quy trình thi công và nghiệm thu, các quy định về thí nghiệm kiểm tra công trình hiện hành của các cơ quan có thẩm quyền.

Để đảm bảo kỹ thuật, chất lượng công trình và thống nhất cho việc kiểm tra nghiệm thu, ngoài các quy định trong quản lý chất lượng, quy chế giám sát; Chủ đầu tư giới thiệu một số quy phạm thi công và nghiệm thu:

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 06/01/2021 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.

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/6/2023 sửa đổi, bổ sung một số điều của các nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của bộ xây dựng;

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng 2014 về quản lý hoạt động xây dựng.

Và các tiêu chuẩn, quy phạm khác có liên quan.

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

2.1 Yêu cầu chung:

Nhà thầu phải bố trí khu vực lán trại, kho bãi vật tư, máy móc thiết bị thi công tại vị trí riêng biệt, có hàng rào che chắn, ngăn cách và không làm ảnh hưởng với khu vực học tập, sinh hoạt của trường học.

Nhà thầu phải thi công và hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân thủ các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt nam cũng như phù hợp với các điều kiện riêng của công trình và theo sự chỉ dẫn của cán bộ giám sát. Bên B phải tuân thủ và làm đúng các chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề có nêu hay không nêu trong hợp đồng.

Bên B phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành, bên B phải:

- Quan tâm đầy đủ đến sức khỏe an toàn của người lao động trên công trường. Đảm bảo trật tự an toàn cho công trình không để xảy ra tình trạng nguy hiểm cho người lao động.

- Bằng mọi biện pháp hợp lý, bên B phải bảo vệ môi trường ở trong và ngoài công trường nhằm tránh gây thiệt hại về tài sản và người ở công trường và khu vực lân cận.

- Bên B phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu và máy móc thiết bị đưa vào sử dụng cho việc thi công công trình kể từ ngày khởi công công trình đến ngày cấp giấy chứng nhận nghiệm thu bàn giao công trình.

- Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hay hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì bên B phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi phí của mình.

- Cung cấp toàn bộ nguyên vật liệu đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế đưa vào thi công công trình.

- Tổ chức thực hiện thi công công trình đạt yêu cầu kỹ thuật và theo đúng thời hạn hoàn thành công trình đã nêu trong hồ sơ dự thầu được chấp thuận.

- Cung cấp những cán bộ lãnh đạo, cán bộ kỹ thuật, trợ lý kỹ thuật lành nghề có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng dẫn và đúng thời hạn nghĩa vụ của bên B theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công và ngay cả trong thời gian bảo hành công trình.

- Nếu bên A nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của bên B mà theo ý kiến của bên A người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực hay không thực hiện đúng dẫn nhiệm vụ thì bên B không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Bên B phải báo cáo các chi tiết về bất kỳ tai nạn, hư hỏng nào trong hoặc ngoài công trường. Trong trường hợp có tai nạn nghiêm trọng, hư hỏng hay chết người, bên B phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, bên B phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ.

- Bên B chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của bên A và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

2.2 Giám sát thi công

Giám sát kỹ thuật công trình được quyền bất cứ lúc nào cũng được tiếp cận các vị trí thi công để kiểm tra công tác của Nhà thầu. Nhà thầu có trách nhiệm hỗ trợ giám sát kỹ thuật công trình trong công tác trên.

Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trình sau khi có văn bản nghiệm thu của giám sát kỹ thuật công trình. Mọi vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm không được giám sát kỹ thuật chấp nhận phải chuyển khỏi phạm vi công trường.

Khi phát hiện những bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây tổn hại tới công trình hoặc thiệt hại vật chất cho bên mời thầu thì nhà thầu phải thông báo cho tổ chức thiết kế có biện pháp xử lý.

Mọi vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, bên mời thầu cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

Các phần khuất của công trình trước khi lắp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân theo những quy định trên thì mọi tổn thất phục hồi công trình do nhà thầu chịu.

Nhà thầu phải chấp nhận tạm thời đình chỉ hoặc hoãn thi công không được đòi hỏi bồi hoàn thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và bên mời thầu trong những trường hợp sau:

- Do lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường.
- Do nguyên nhân thời tiết khí hậu.

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

3.1 Yêu cầu chung:

Vật liệu, máy móc đưa vào thi công cần phải thỏa mãn các yêu cầu của gói thầu và quy định hiện hành.

Vật tư, vật liệu phải được sử dụng rộng rãi trên thị trường, trước khi đưa vào thi công phải có các chứng chỉ kiểm tra, kiểm nghiệm chất lượng.

Các vật liệu được kiểm tra sẽ do Nhà thầu cung cấp, Chủ đầu tư có quyền kiểm định bất cứ loại vật liệu nào sử dụng cho công trình vào bất kỳ lúc nào và tại bất cứ nơi lưu giữ nào.

3.2 Yêu cầu cụ thể về vật tư, vật liệu chính trong công trình

* **Vật tư:** Trong Hồ sơ dự thầu, nhà thầu phải đưa ra được nguồn gốc, xuất xứ, chất lượng, khối lượng vật tư sẽ sử dụng cho công trình. Các loại vật tư này phải thỏa mãn các yêu cầu của tiêu chuẩn kỹ thuật mà Dự án áp dụng và các tiêu chuẩn liên quan hiện hành.

- Cung cấp vật tư đưa vào thi công đúng yêu cầu thiết kế và quy định về quản lý chất lượng đối với vật liệu theo Luật xây dựng; nghị định về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng.

- Các loại vật tư phải được cung cấp từ các hãng hoặc cơ sở sản xuất có đầy đủ năng lực, có uy tín và kinh nghiệm.

- Các vật tư đưa vào thi công phải có phiếu kiểm tra chất lượng của nhà sản xuất, hoặc có các Cataloge.

- Các vật tư trước khi đưa vào công trình thi công nhà thầu phải tự tổ chức kiểm tra và lập biên bản nghiệm thu vật liệu đầu vào được Tư vấn giám sát và đại diện Chủ đầu tư để kiểm tra chấp thuận.

- Các loại vật tư đưa vào thi công công trình, nhà thầu phải có biện pháp bảo quản chi tiết để tránh tác động xấu của thời tiết, và các yếu tố khác ảnh hưởng đến chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị.

- Các loại vật tư đưa vào công trình đảm bảo phù hợp với thiết kế, đảm bảo mới 100% và trước khi đưa vào thi công phải tự tổ chức kiểm tra, thử nghiệm.

- Nhà thầu cần có cán bộ chuyên trách thực hiện công tác quản lý vật tư vật liệu thi công.

Để nhà thầu có cơ sở chào thầu phù hợp với yêu cầu, Chủ đầu tư đưa ra một số yêu cầu cụ thể bổ sung đối với các vật tư thiết bị chính dưới đây. Nhà thầu phải chào đầy đủ các thông tin liên quan đến vật tư thiết bị sử dụng cho công trình. Nhà thầu có thể chào các chủng loại vật tư thiết bị khác nhưng phải đảm bảo tương đương với với chủng loại yêu cầu dưới đây. Khái niệm tương đương được hiểu là tương đương về các tính năng kỹ thuật, chất lượng, mẫu mã, xuất xứ và giá cả thị trường tại cùng thời

điểm, khi đề xuất vật liệu, nhà thầu không được đề xuất tương đương mà phải chính xác nguồn gốc, xuất xứ. Việc đáp ứng đầy đủ các yêu cầu này sẽ là một trong các cơ sở để đánh giá tính đáp ứng về yêu cầu kỹ thuật của HSDT.

TT	Bộ phận công trình	Nguyên vật liệu, chất liệu xây lắp hoàn thiện tương đương để tham khảo
1	Xi măng	PCB30, PCB40 xi măng Yên Bái hoặc tương đương
2	Gạch xây	Gạch không nung hoặc gạch tuynen theo hồ sơ thiết kế
3	Bê tông	Quy cách cấp phối theo thiết kế chỉ định.
4	Bê tông nhựa	Đáp ứng theo HSTK và tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
5	Thép tròn	D<10mm sử dụng thép CB240-T; D>=10mm sử dụng thép CB400-V, thép Việt Đức/ Hòa Phát/ Thái Nguyên hoặc tương đương.
6	Thép ống, thép hộp, thép đen các loại	Thép mạ kẽm, chiều dày theo thiết kế
7	Cát các loại	Đáp ứng theo HSTK và tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
8	Đá dăm các loại	Đáp ứng theo HSTK và tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
9	Sơn các loại	Đáp ứng theo HSTK và tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
10	Hệ thống vật tư, phụ kiện cấp điện	Đáp ứng theo HSTK và tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành
11	Tủ hạ thế 500A - 400v 3 lộ ra (trọng bộ- tủ ngoài trời)	Tủ điện hạ thế 500A-400V 3 lộ ra (trọng bộ). Vỏ tủ bằng tôn Zam KT (1800x1000x500)mm; 01 MCCB tổng 3 pha 500A, loại chỉnh dòng; 03 MCCB nhánh 3 pha 300A, loại chỉnh dòng; 06 biến dòng hạ thế 500/5A; 01 đồng hồ Volt + 03 đồng hồ Ampe; 01 công tơ điện tử gián tiếp 3 pha 5/6A; 01 bộ (03 quả) chống sét hạ thế GZa-500V; Phụ kiện: cầu chì hạ thế 3 pha 6A, đèn báo pha, chuyển mạch Volt, thanh cái đồng, đầu cốt đồng, sứ đỡ thanh cái...

12	Máy biến áp 3 pha 320kVA-35(22)/0,4kV	320kVA - 35/0,4 kV, tổ đấu dây D/Yo -11, Có bình dầu phụ
----	--	--

3.3 Yêu cầu Máy móc thiết bị phục vụ thi công:

- Nhà thầu phải lập bảng thống kê các thiết bị thi công đảm bảo đáp ứng yêu cầu phục vụ thi công đảm bảo tiến độ, chất lượng. Số lượng máy đầy đủ phù hợp với biện pháp thi công và đáp ứng số liệu tối thiểu theo hồ sơ mời thầu.
- Các thiết bị đang trong tình trạng hoạt động tốt, trong trường hợp đang thi công thiết bị bị trục trặc hỏng hóc phải sửa chữa khẩn trương hoặc có thiết bị dự phòng tương tự để huy động thay thế đảm bảo yêu cầu tiến độ công việc.
- Các loại máy móc tham gia thi công có yêu cầu an toàn nghiêm ngặt phải nêu cụ thể và chứng minh được phép lưu hành (Riêng các thiết bị máy móc có yêu cầu an toàn và độ chính xác cao nhà thầu phải gửi kèm kết quả kiểm định trước khi thi công).
- Nhà thầu phải lập kế hoạch tiến độ chi tiết việc huy động máy móc, thiết bị thi công phù hợp với từng giai đoạn của công trình.
- Nhà thầu cần có Cán bộ chuyên trách thực hiện công tác quản lý thiết bị thi công.

4. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- 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.

5. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các biện pháp đảm bảo 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.

- Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn, đảm bảo an toàn vệ sinh môi trường.

- Nhà thầu thi công xây dựng, Chủ đầu tư phải có trách nhiệm kiểm tra, giám sát việc thực hiện bảo vệ môi trường xây dựng, đồng thời chịu sự kiểm tra, giám sát của cơ quan quản lý nhà nước về môi trường. Trường hợp nhà thầu thi công xây dựng không tuân thủ các quy định về bảo vệ môi trường thì Chủ đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về môi trường có quyền đình chỉ thi công xây dựng và yêu cầu nhà thầu thực hiện đúng biện pháp bảo vệ môi trường.

- Người để xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng công trình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

- Đặc biệt nhà thầu phải đưa ra giải pháp thi công hợp lý, giải pháp phòng chống ảnh hưởng của công tác thi công đến các công trình hạ tầng xung quanh. Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm từ bồi thường về kinh tế ... có thể truy cứu trách nhiệm hình sự nếu công tác thi công gói thầu gây hư hại cho các công trình hạ tầng xung quanh.

6. Yêu cầu về an toàn lao động:

- Trích dẫn tiêu chuẩn, qui phạm và các văn bản pháp lý về an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

- Bảo hiểm và bảo hộ lao động: Nêu cam kết cụ thể của nhà thầu về việc sẽ áp dụng các chính sách về bảo hiểm lao động và công tác trang bị bảo hộ lao động. Cần nêu cụ thể những chính sách về bảo hiểm và bảo hộ lao động sẽ được áp dụng.

- Tổ chức học tập và cho tập huấn cho công nhân về an toàn lao động: Nêu rõ chương trình cụ thể về thời lượng sẽ được áp dụng cho công tác này.

- Bộ máy quản lý an toàn lao động trên công trường

Thuyết minh đầy đủ về chức năng, quyền hạn và nghĩa vụ của một số đầu mối chủ chốt trong hệ thống an toàn lao động sẽ được áp dụng trên công trường.

- Liệt kê và phân tích nguyên nhân những nguy cơ thiếu an toàn

- Các giải pháp phòng ngừa sẽ được áp dụng.

- Các giải pháp khắc phục sự cố.

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

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

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

Huy động nhân lực và các yêu cầu về hệ thống tổ chức nhân sự. Nhà thầu nêu bộ máy quản lý tại trụ sở và tại hiện trường (có sơ đồ và thuyết minh cụ thể). Có thuyết minh đầy đủ nhiệm vụ của chỉ huy trưởng công trường và các bộ phận chức năng. Nêu rõ mối quan hệ của công ty đối với công trường. Có đầy đủ các bộ phận: quản lý tiến độ, thí nghiệm, kỹ thuật, hành chính kế toán, an toàn, an ninh, môi trường, phòng chống cháy nổ và các tổ đội thi công. Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính chất ổn định của tất cả các hoạt động ở công trường trong suốt thời gian thực hiện Hợp đồng. Nhà thầu tổ chức và nêu rõ nhiệm vụ cụ thể của các tổ đội thi công.

- 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, bảo trì:

+ Đội ngũ lãnh đạo, 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 (*hoặc bảng kê khai danh sách cán bộ chủ chốt điều hành công trình*)

+ 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.

8. 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 - thiết bị theo quy định về thi công công trình.
- + Nhà thầu phải cam kết bảo hành công trình theo luật định. Trong thời gian bảo hành, Nhà thầu phải sửa chữa mọi sự cố do 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 Ban quản lý Dự án Xây dựng đô thị.

- 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.

9. 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.

- 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 của chủ đầu tư.

- Lập hệ thống quản lý chất lượng phù hợp với yêu cầu, tính chất, quy mô công trình xây dựng, trong đó quy định trách nhiệm của từng cá nhân, bộ phận thi công xây dựng công trình trong việc quản lý chất lượng công trình xây dựng;

- Thực hiện các thí nghiệm kiểm tra vật liệu, cấu kiện, vật tư, thiết bị công trình, thiết bị công nghệ trước khi xây dựng và lắp đặt vào công trình xây dựng theo tiêu chuẩn và yêu cầu thiết kế;

- Lập và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công, tiến độ thi công;

- Lập và ghi nhật ký thi công theo quy định;

- Kiểm tra an toàn lao động, vệ sinh môi trường bên trong và bên ngoài công trường;

- Nghiệm thu nội bộ và lập bản vẽ hoàn công cho bộ phận công trình xây dựng, hạng mục công trình xây dựng và công trình xây dựng hoàn thành;

- Báo cáo chủ đầu tư về tiến độ, chất lượng, khối lượng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường thi công xây dựng theo yêu cầu của chủ đầu tư;

- Chuẩn bị tài liệu làm căn cứ nghiệm thu theo quy định.

Quản lý chất lượng công trình.

Quản lý chất lượng công trình được thực hiện theo:

- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 06/01/2021 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.

- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng 2014 về quản lý hoạt động xây dựng.

Và các quy phạm hiện hành.

IV. Các bản vẽ: Có 01 tập bản vẽ kèm theo.