

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 công trình:** Cải tạo, sửa chữa đường Mường Than, phường Lào Cai (phường Kim Tân cũ)

- **Loại, cấp công trình:** Công trình nhóm C

- **Địa điểm xây dựng:** Phường Lào Cai, tỉnh Lào Cai.

2. Quy mô công trình:

Cải tạo, sửa chữa đường Mường Than (điểm đầu tuyến đầu nối với đường Hoàng Liên, điểm cuối tuyến đầu nối với đường Lý Công Uẩn), với chiều dài $L = 450m$, cụ thể như sau:

2.1 Mặt đường: Mặt đường bề rộng mặt $B_m = 9,0m$, với chiều dài khoảng $L = 450m$ (điểm đầu tuyến đầu nối với đường Hoàng Liên, điểm cuối tuyến đầu nối với đường Lý Công Uẩn). Mặt đường gồm các loại kết cấu:

- Kết cấu 1 áp dụng cho phạm vi mặt đường:

+ Rải thảm mặt đường BTNC16 dày 6cm;

+ Tưới lớp thấm bám bằng nhũ tương CSS-1, tỷ lệ nhựa 1kg/m²;

+ Móng cấp phối đá dăm loại I dày 12cm;

+ Móng cấp phối đá dăm loại II dày 24cm;

+ Đắp đá mặt, độ chặt yêu cầu $K \geq 0,95$.

- Kết cấu 2 áp dụng cho phạm vi kết cấu trên mặt công hộp:

+ Rải thảm mặt đường BTNC16 dày 6cm;

+ Tưới lớp thấm bám bằng nhũ tương CSS-1, tỷ lệ nhựa 1kg/m²;

+ Móng cấp phối đá dăm loại I dày 12cm;

+ Mặt công hộp.

2.2 Hệ thống thoát nước:

- Tháo dỡ, cải tạo đường công rãnh cũ, gồm: Rãnh hộp BTXM, rãnh hộp chịu lực tại các nút giao, các hố thu, hố thăm và chặt bỏ các cây xanh có nguy cơ gãy đổ.

- Thiết kế hệ thống rãnh hộp $B_{xh} = (60 \times 80)cm$ hai bên đường kết cấu BTCT M300# đá 1x2 trên lớp đệm móng đá dăm đầm chặt dày 10cm. Hố ga thi công lắp ghép bằng BTCT M300#, hố ga đở tại chỗ bằng BTXM M200; tấm đan hố ga thiết kế bằng BTCT M300# đá 1x2, tấm gang cửa thăm tải trọng 40T. Cửa thu nước lắp đặt song chắn rác grating mạ kẽm, van ngăn mùi, ống thoát nước.

- Bó vỉa kết cấu BTXM kích thước $(26 \times 18 \times 100)cm$ trên nền đệm vỉa M100 dày 2cm, bê tông lót M150# dày 5cm.

- Rãnh tam giác thiết kế BTXM M200# đá 1x2 đúc sẵn, rộng 30cm, dày 5cm, trên nền đệm vỉa M100 dày 2cm, bê tông lót M150# dày 5cm.

2.3 Vỉa hè: Lát vỉa hè gạch giả đá kích thước $(30 \times 30)cm$ dày 5cm, vỉa đệm M100 dày 2cm và lót bạt + bê tông móng M150 dày 8cm.

2.4 Đường ống thoát nước sinh hoạt: Thiết kế ống nhựa PVC D110 đầu thẳng vào thân cống hộp, kết nối với đường ống đã có để đón nước thải từ các hộ dân cư.

2.5 Đường ống chờ hạ ngầm cáp điện: Thiết kế, lắp đặt 02 đường ống nhựa gân xoắn HDPE D110 dọc theo chiều dài hè phố. Đoạn qua đường thiết kế ống thép D150 để chờ hết phạm vi nút giao. Thiết kế gạch chỉ đặc và lưới bảo hộ, trên mặt vỉa hè bố trí mốc sứ bảo hộ đường ống cáp điện khoảng cách L=20m/1 mốc.

2.6 Đường ống hạ ngầm cáp thông tin:

- Thiết kế ống nhựa PVC D110 và D160 đặt dưới vỉa hè. Đoạn qua đường thiết kế ống thép D150, D200 để chờ hết phạm vi nút giao.

- Bể kỹ thuật: Kích thước $a \times b \times h = 120 \times 70 \times 60$ cm xây gạch chỉ, nắp đan BTCT M250# đá 1x2, được bố trí trên các đoạn hè phố thẳng và tại các đầu hè phố nơi có nút giao hoặc vỉa hè đổi hướng.

- Bệ tủ và tủ lắp đặt Splitter thiết kế với khoảng cách 35-40m/1 vị trí, gần sát cột điện 0,4kV, bệ tủ thiết kế bằng BTXM M200# đá 1x2 đúc sẵn.

- Các hộp Gavino thiết kế đúc sẵn, thi công lắp ghép, khoảng cách 10m/hộp, lắp đặt ống nhựa PVC d63 để dẫn cáp cung cấp tín hiệu từ đường cáp chia vào 02 hộ dân cư liền kề.

2.7 Hệ thống an toàn giao thông: Sơn vạch giới hạn mép đường phân cải tạo mở rộng đảm bảo theo QCVN41:2024/BGTVT.

3. Thời hạn hoàn thành: Tối đa 180 ngày kể từ ngày ký hợp đồng

II. YÊU CẦU VỀ TIẾN ĐỘ THỰC HIỆN

Thời gian thi công công trình: **Tối đa 180 ngày** kể từ ngày ký hợp đồng.

III. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT/CHỈ DẪN KỸ THUẬT

1. Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình

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

- Nhà thầu phải có biện pháp tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát, nhà thầu chịu trách nhiệm khảo sát hiện trường, kiểm tra, xác định toàn bộ các kích thước, cao độ và điều kiện làm việc trước khi thi công.

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

- Kiểm soát chất lượng vật tư, thiết bị đưa vào công trình:

+ Nhà thầu phải lập biểu Danh mục vật tư, thiết bị sẽ đưa vào công trình với đầy đủ các thông tin.

+ Biện pháp kiểm soát chất lượng vật liệu xây dựng:

Nhà thầu phải nêu rõ quy trình và các biện pháp sẽ được áp dụng để kiểm soát chất lượng vật liệu xây dựng trước khi đưa vào công trình.

+ Giải pháp xử lý vật tư, thiết bị không phù hợp với yêu cầu:

Nhà thầu phải nêu rõ cam kết về việc xử lý nghiêm khắc các vật tư, thiết bị không phù hợp với yêu cầu của HSMT.

- Kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp:

+ Biện pháp kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp:

Nhà thầu phải nêu rõ quy trình và các biện pháp kiểm soát chất lượng sản phẩm xây lắp trong đó cần nêu rõ trách nhiệm và quyền hạn của 1 số vị trí chủ chốt trong quy trình kiểm tra, đánh giá chất lượng nội bộ.

Nêu rõ các giải pháp xử lý sản phẩm không phù hợp được phát hiện trong quá trình kiểm tra, đánh giá chất lượng.

- Hệ thống quản lý chất lượng Thi công:

+ Mục tiêu chất lượng chung:

Nhà thầu nêu rõ mục tiêu chất lượng chung hiện đang được áp dụng.

+ Mục tiêu chất lượng cụ thể:

Nhà thầu nêu rõ mục tiêu chất lượng cụ thể sẽ được áp dụng cho gói thầu đã được cấp trên của Nhà thầu phê duyệt hoặc chấp thuận bằng văn bản.

+ Sơ đồ hệ thống Quản lý chất lượng:

Nêu rõ sơ đồ hệ thống quản lý chất lượng của nhà thầu trong đó có vai trò của công trường.

+ Nêu rõ tên người có thẩm quyền quyết định là đại diện lãnh đạo hệ thống quản lý chất lượng tại hiện trường.

3. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử)

Nhà thầu phải có xuất xứ về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử). Theo hợp đồng, nhà thầu phải chịu trách nhiệm cung cấp toàn bộ máy móc, thiết bị, vật liệu xây dựng, công nhân và nhà xưởng thi công.

Vật liệu xây dựng và chất lượng sản phẩm phải thoả mãn các quy định của yêu cầu kỹ thuật và Tiêu chuẩn thi công và nghiệm thu. Trong trường hợp không có các quy định và tiêu chuẩn của Việt Nam thì phải tuân thủ theo các tiêu chuẩn Quốc tế tương đương thuộc danh mục tiêu chuẩn được phép áp dụng của Bộ Xây dựng ban hành

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

Nhà thầu phải tuân thủ các trình tự thi công theo thiết kế, và các yêu cầu trình tự thi công của Chủ đầu tư. Tất cả các hạng mục của gói thầu xây lắp phải được thi công theo đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt và theo quy trình thi công và nghiệm thu hiện hành của Nhà nước. Trước khi khởi công công trình nhà thầu phải lập biện pháp thi công, phê duyệt và gửi Chủ đầu tư để theo dõi và giám sát.

- Khi thi công nên áp dụng các phương pháp cơ giới phù hợp với từng biện pháp thi công và sơ đồ công nghệ.

- Trong quá trình thi công nghiệm thu phải tiến hành kiểm tra thực hiện các sơ đồ công nghệ và biện pháp thi công. Kết quả kiểm tra phải ghi vào nhật ký công trình.

- Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, chính xác và đúng trình tự các yêu cầu kỹ thuật đã được chỉ ra trong các bản vẽ thi công và các quy phạm thi công hiện hành của Nhà nước.

- Các yêu cầu về vật tư, về kỹ thuật không thể hiện trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt thì thực hiện theo các tiêu chuẩn đã nêu trong Hồ sơ mời thầu, các Tiêu chuẩn hiện hành và theo chỉ định của thiết kế.

- Vật liệu trước khi đem sử dụng cho công trình phải kiểm tra và được Chủ đầu tư chấp thuận.

5. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn (nếu có);

Sau khi thi công xây dựng xong công trình Nhà thầu phải có kế hoạch đào tạo, vận hành thử nghiệm toàn bộ hệ thống và chuyển giao công nghệ cho Chủ đầu tư.

6. 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; 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 Thi công 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, 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 không tuân thủ các qui 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 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 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.

8. Yêu cầu về an toàn lao động;

- Nhà thầu Thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người và công trình trong công trường xây dựng và trình chủ đầu tư xem xét phê duyệt. Trường hợp các biện pháp an toàn liên quan đến nhiều bên thì phải được các bên thỏa thuận.

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

- Nhà thầu Thi công xây dựng, Chủ đầu tư và các bên có liên quan phải thường xuyên kiểm tra, giám sát công tác an toàn lao động trên công trường. Khi phát hiện có vi phạm về an toàn lao động thì phải đình chỉ Thi công xây dựng.

Người để xảy ra vi phạm về an toàn lao động thuộc phạm vi quản lý của mình phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

- Nhà thầu xây dựng có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các qui định về an toàn lao động. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động như công tác Thi công lắp đặt giàn giáo ván khuôn, cốt thép, đổ bê tông, tháo dỡ mô hình...thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo an toàn lao động. Nghiêm cấm sử dụng người lao động chưa được đào tạo và chưa được hướng dẫn về an toàn lao động.

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

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

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

- Năng lực về nhân lực điều hành công trình: Nhà thầu chứng minh năng lực kỹ thuật phù hợp gói thầu

+ 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 (*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.

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 của nhà thầu

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

Quản lý chất lượng công trình được thực hiện theo các quy định hiện hành

IV. CÁC BẢN VẼ

Có hồ sơ thiết kế kèm theo ./.