

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Tên dự án: Chinh trang vỉa hè, đường nối Quốc lộ 37 với đường cao tốc Nội Bài – Lào Cai, phường Yên Bái (lý trình Km1+90m – Km2+145m, đoạn từ lối rẽ đi đường Bảo Lương đến cầu Tuần Quán)

2. Địa điểm xây dựng: Phường Yên Bái, tỉnh Lào Cai

3. Loại, cấp công trình

- Loại công trình: Công trình hạ tầng kỹ thuật

- Cấp công trình: Cấp IV

4. Mục tiêu dự án: Chinh trang hoàn thiện hệ thống hạ tầng đô thị đồng bộ, từng bước cải thiện chất lượng đô thị và phát triển kinh tế xã hội; bảo đảm giao thông, phục vụ nhu cầu đi lại của nhân dân trên địa bàn

5. Quy mô đầu tư xây dựng và giải pháp thiết kế

5.1. Quy mô đầu tư xây dựng

- Lát đá vỉa hè;

- Cải tạo rãnh dọc, hồ thu thoát nước mặt đường và các hạng mục khác.

5.2. Giải pháp thiết kế

a) Thiết kế vỉa hè, viên bó vỉa:

Phạm vi thiết kế thuộc tuyến Đường nối Quốc lộ 37 với đường cao tốc Nội Bài - Lào Cai, thành phố Yên Bái, tỉnh Yên Bái (lý trình Km1+90m - Km2+145m, đoạn từ lối rẽ đi đường Bảo Lương đến cầu Tuần Quán);

- Kết cấu vỉa hè như sau:

+ Lát đá tự nhiên (60x30x3)cm, chủng loại màu sắc theo kiến trúc lát hè;

+ Vữa xi măng M100, dày 20 mm;

+ Bê tông xi măng M150 đá 1x2, dày 100 mm;

+ Đất nền hiện trạng đầm chặt.

- Thiết kế bó vỉa:

+ Bó vỉa hè đường: Bó vỉa đá, kích thước 260x230x1000mm, kết hợp đan rãnh hiện trạng, áp dụng phạm vi vỉa hè đường phải tuyến cải tạo;

+ Bó vỉa vị trí hạ hè: Bó vỉa đá gồm 2 loại kích thước 220x160x1200mm và bó vỉa vuốt nối (200-100)x(160-260)x500mm;

- Kết cấu bó vỉa như sau:

+ Viên bó vỉa đá;

- + Vữa xi măng M100, dày 20 mm;
- Kết cấu đan rãnh: Sử dụng tấm đan rãnh hiện trạng.

b) San gạt mặt bằng:

- Thiết kế lưới ô vuông san nền kích thước 5x5(m). Tính toán các cao độ thiết kế tại các điểm nút lưới ô vuông theo phương pháp nội suy dựa vào các đường đồng mức thiết kế.

- Trước khi san gạt, trên toàn bộ diện tích khu vực đắp nền cần đào bỏ lớp đất hữu cơ bề mặt dày trung bình 30cm. Độ chặt sau san gạt đạt tối thiểu K90.

c) Hạng mục thoát nước mưa:

- Về cơ bản hệ thống thoát nước của tuyến đường hiện trạng đã hoàn thiện. Hệ thống thoát nước hiện trạng là tuyến rãnh thoát nước bê tông kích thước B=80cm có tấm nắp BTCT. Có hướng thoát trùng với hướng dốc của mặt đường hiện trạng.

- Để tiện cho việc quản lý sau này, trên dọc tuyến tại các vị trí bố trí hố thu nước hiện trạng. Xây dựng mới hệ thống hố ga thăm để thuận tiện cho công tác kiểm tra và bảo dưỡng;

- Kết cấu hố ga thăm:

- + Lót móng hố ga sử dụng bê tông xi măng M100, dày 10cm;
- + Thành và đáy ga sử dụng vật liệu BTCT M250 đá 1x2 đúc sẵn;
- + Nắp hố ga sử dụng vật liệu gang kích thước 850x850mm, tải trọng 12,5 tấn;

d) Hạng mục điện chiếu sáng:

- Lưới điện chiếu sáng:

+ Nguồn điện: Cấp cho hệ thống đèn chiếu sáng của dự án được đấu nối tại các cột đèn chiếu sáng thuộc tuyến D1.

+ Xây dựng mới hệ thống điện chiếu sáng cấp áp dọc hai bên vỉa hè. Lắp mới 34 bộ đèn công nghệ Led công suất 150W, tiết kiệm năng lượng. Cột đèn sử dụng loại cột thép bát giác cao 12m (cột đèn 10m, cần đèn 2m vươn 1,5m). Móng cột đèn chiếu sáng đổ BTXM M200, hệ thống tiếp địa cột và tiếp địa lập lại đảm bảo an toàn.

+ Lắp mới 260 bộ đèn rọi gốc cây, 24m đèn led chân đế ống, 12 cột đèn nấm.

- Sử dụng cáp ngầm chống thấm loại cáp CU/XLPE/PVC 0.6/1kV: 4x10mm² + (E)1x10mm² dài 1529m, 4x6mm² + (E)1x6mm² dài 732m, 3x1,5m dài 442m được luồn luồn trong ống nhựa HDPE D50/40, D40/30, D32/25. Chôn trong hào cáp trên vỉa hè – lòng đường, có gạch chỉ, lưới ni lông bao hiệu cáp.

6. Thuế VAT: 10%

7. Ngày dự kiến có Quyết định phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu:
10/12/2025

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Thời gian thực hiện gói thầu: 180 ngày

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

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

- Quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình;
- Yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát;
- Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử);
- Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;
- Yêu cầu tiến độ thi công;
- Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ (nếu có);
- Yêu cầu về vệ sinh môi trường;
- Yêu cầu về an toàn lao động;
- Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công;
- Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục;
- Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu;
- Yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu.

1. Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu: Theo quy trình, quy phạm hiện hành.

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

Nhà thầu phải nêu rõ biện pháp tổ chức thi công, giám sát chất lượng của mình một cách hợp lý tuân thủ các tiêu chuẩn, quy phạm thi công và nghiệm thu hiện hành.

3. Các yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, thiết bị (kèm theo các tiêu chuẩn về phương pháp thử):

* **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:

* **Thiết bị thi công**

- 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 luôn ở trạng thái hoạt động tốt, phù hợp với yêu cầu của dây chuyền công nghệ thi công.

- Các thiết bị thi công phải được TVGS kiểm tra và chấp thuận trước khi cho phép thi công về tính năng hoạt động, tình trạng kỹ thuật của thiết bị, độ chính xác của các dụng cụ đo lường trên thiết bị.

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

Nhà thầu phải nêu chi tiết các biện pháp tổ chức thi công theo đúng trình tự thi công, lắp đặt và đảm bảo độ chính xác cao, bao gồm:

- Chuẩn bị mặt bằng thi công.
- Thi công các hạng mục công trình:
- Nghiệm thu bàn giao công trình vào sử dụng và tiến hành bảo hành.

5. Các yêu cầu tiến độ thi công:

- Thời gian thi công toàn bộ các hạng mục của gói thầu: 180 ngày
- Lập biểu tiến độ thi công: Biểu tiến độ thi công phải hợp lý, khả thi, phù hợp với biện pháp tổ chức thi công. Biểu tiến độ thi công gồm biểu tiến độ cho các hạng mục công việc chính theo thời gian, biểu sơ đồ xe máy chính cần phải huy động; biểu sơ đồ nhân lực.

6. Các yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Phải nghiêm cấm mọi vật liệu gây nổ đưa vào công trường.
- Có thiết bị phòng cháy: bể cát, kho xăng, bình cứu hỏa ở các máy, phương tiện quan trọng, nước, xô chậu, thang, cầu liêm.
- Luôn kiểm tra hệ thống điện để phòng chập điện gây cháy.
- Lán trại kho xưởng có biện pháp phòng cháy, chữa cháy.
- Có nội quy phòng cháy.
- Có phương án phòng cháy và huấn luyện tập duyệt.

7. Các yêu cầu về vệ sinh môi trường:

- Nhà thầu phải đề xuất các biện pháp giảm thiểu tác động đến môi trường, các biện pháp thực hiện cụ thể.
- Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các biện pháp bảo đảm về môi trường cho người lao động trên công trường và bảo vệ môi trường xung quanh, bao gồm có biện pháp chống bụi, chống ồn, xử lý phế thải và thu dọn hiện trường.
- Trong quá trình vận chuyển vật liệu xây dựng, phế thải phải có biện pháp che chắn bảo đảm an toàn, vệ sinh môi trường.
- Nhà thầu 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.

8. Các yêu cầu về an toàn lao động:

- Trong quá trình thi công tuân thủ chặt chẽ về an toàn lao động.

- Đơn vị thi công phải đăng ký trình bao hộ khẩu tạm chú, tạm vắng đầy đủ cho mọi người trên công trường. Có mối quan hệ chặt chẽ với chính quyền địa phương các cấp. Hỗ trợ lẫn nhau trong công tác quản lý nhân lực.

- Trước khi thi công toàn bộ công nhân phải được học tập nội quy công trường.

- Máy thi công đều phải được kiểm tra trước khi thực hiện.

- Công nhân phải có đầy đủ quần áo bảo hộ lao động.

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

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

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

- Nhà thầu phải có biện pháp, phương án huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công phù hợp với tiến độ của nhà thầu và khi Chủ đầu tư yêu cầu.

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

- Hồ sơ dự thầu phải nêu phương án thiết kế tổ chức thi công tổng thể và thiết kế tổ chức thi công chi tiết cho các hạng mục công trình.

- Sơ đồ tổ chức hiện trường.

- Biểu đồ tiến độ thi công:

- Nhà thầu cần tìm hiểu kỹ tất cả các điều kiện về: điều kiện địa lý, khí tượng thủy văn, địa chất công trình, khả năng cung cấp điện, nước... của khu vực xây dựng để lập phương án thi công khả thi và phù hợp nhất.

11. Yêu cầu về quản lý chất lượng công trình (yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu):

+ Nhà thầu phải có phòng thí nghiệm chuyên ngành xây dựng hoặc hợp đồng nguyên tắc với đơn vị được cấp phép hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng để thực hiện các công tác thí nghiệm cần thiết đảm bảo chất lượng công trình (Kèm theo Giấy chứng nhận đủ điều kiện hoạt động thí nghiệm chuyên ngành xây dựng và Danh mục các chỉ tiêu thí nghiệm kèm theo)

+ Nhà thầu phải thực hiện việc tự kiểm tra, bảo đảm chất lượng theo tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình quy phạm thi công, theo quy trình kỹ thuật thi công trong hồ sơ mời thầu và theo phương án kỹ thuật chất lượng thi công nêu trong hồ sơ dự thầu.

+ Nhà thầu phải 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.

+ Nhà thầu phải lập và kiểm tra thực hiện biện pháp thi công, tiến độ thi công.
 + Nhà thầu phải lập và ghi nhật ký thi công xây dựng công trình theo quy định.

+ Nhà thầu phải 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.

+ Nhà thầu phải chịu trách nhiệm trước Chủ đầu tư và pháp luật về chất lượng công việc do mình đảm nhận; bồi thường thiệt hại khi vi phạm hợp đồng, sử dụng vật liệu không đúng chủng loại, thi công không bảo đảm chất lượng hoặc gây hư hỏng, gây ô nhiễm môi trường và các hành vi khác gây ra thiệt hại.

12. Những yêu cầu phải tuân thủ khác:

- Những điều chưa đề cập cụ thể trong các nội dung kỹ thuật trình bày trên đều phải được thực hiện theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình quy phạm của các Bộ, của Nhà nước hiện hành.

IV. Các bản vẽ

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

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Số lượng
I		Hạng mục: Kiến trúc lát vỉa hè	
1	HT-TMB	Tổng mặt bằng hiện trạng toàn tuyến	01
2	HT-01	Bình đồ hiện trạng tuyến 1/4	01
3	HT-02	Bình đồ hiện trạng tuyến 2/4	01
4	HT-03	Bình đồ hiện trạng tuyến 3/4	01
5	HT-04	Bình đồ hiện trạng tuyến 4/4	01
6	BĐ-TMB	Tổng mặt bằng lát vỉa hè toàn tuyến	01
7	BĐCT-01	Bình đồ lát vỉa hè tuyến 1/8	01
8	BĐCT-02	Bình đồ lát vỉa hè tuyến 2/8	01
9	BĐCT-03	Bình đồ lát vỉa hè tuyến 3/8	01
10	BĐCT-04	Bình đồ lát vỉa hè tuyến 4/8	01
11	BĐCT-05	Bình đồ lát vỉa hè tuyến 5/8	01

12	BĐCT-06	Bình đồ lát vỉa hè tuyến 6/8	01
13	BĐCT-07	Bình đồ lát vỉa hè tuyến 7/8	01
14	BĐCT-08	Bình đồ lát vỉa hè tuyến 8/8	01
15	LS-01	Chi tiết lát vỉa hè điển hình (hình thức lát vỉa hè số 2)	01
16	LS-02	Chi tiết lát vỉa hè điển hình (hình thức lát vỉa hè số 3)	01
17	CT-01	Chi tiết điển hình 1	01
18	CT-02	Chi tiết trồng cây điển hình	01
19	TK-01	Bảng thống kê	01
II		Hạng mục hạ tầng kỹ thuật vỉa hè	
1	GT-BĐ01	Bình đồ thiết kế tuyến 1/4	01
2	GT-BĐ02	Bình đồ thiết kế tuyến 2/4	01
3	GT-BĐ03	Bình đồ thiết kế tuyến 3/4	01
4	GT-BĐ04	Bình đồ thiết kế tuyến 4/4	01
5	MCN-01	Mặt cắt ngang điển hình tuyến	01
6	CT.VH-01	Chi tiết cấu tạo điển hình vỉa hè	01
7	CT-TNM01	Chi tiết cấu tạo thoát nước mưa	01
8	CT-TNM02	Chi tiết cấu tạo thoát nước mưa	01
9	CT-TNM03	Chi tiết cấu tạo thoát nước mưa	01
10	CT-TNM04	Chi tiết cấu tạo thoát nước mưa	01
11	TD-01	Trắc dọc thiết kế tuyến 1/3	01
12	TD-02	Trắc dọc thiết kế tuyến 2/3	01
13	TD-03	Trắc dọc thiết kế tuyến 3/3	01

14	TN-01	Trắc ngang thiết kế tuyến 1/11	01
15	TN-02	Trắc ngang thiết kế tuyến 2/11	01
16	TN-03	Trắc ngang thiết kế tuyến 3/11	01
17	TN-04	Trắc ngang thiết kế tuyến 4/11	01
18	TN-05	Trắc ngang thiết kế tuyến 5/11	01
19	TN-06	Trắc ngang thiết kế tuyến 6/11	01
20	TN-07	Trắc ngang thiết kế tuyến 7/11	01
21	TN-08	Trắc ngang thiết kế tuyến 8/11	01
22	TN-09	Trắc ngang thiết kế tuyến 9/11	01
23	TN-10	Trắc ngang thiết kế tuyến 10/11	01
24	TN-11	Trắc ngang thiết kế tuyến 11/11	01
25	TN-12	Khối lượng chi tiết tuyến	01
26	SN-PV	Mặt bằng phân vùng đào đắp	01
27	SNHVDN	Mặt cắt ngang điển hình san gạt vùng đắp	01
28	SNHVDN02	Mặt cắt ngang điển hình san gạt vùng đào	01
29	SNVD01	Mặt bằng thiết kế san gạt vùng đào 1/4	01
30	SNVD02	Mặt bằng thiết kế san gạt vùng đào 2/4	01
31	SNVD03	Mặt bằng thiết kế san gạt vùng đào 3/4	01
32	SNVD04	Mặt bằng thiết kế san gạt vùng đào 4/4	01
33	SNVD05	Mặt bằng thiết kế san gạt vùng đắp	01
34	SNKL01	Mặt bằng thiết kế san gạt vùng đào 1/4	01
35	SNKL02	Mặt bằng thiết kế san gạt vùng đào 2/4	01
36	SNKL03	Mặt bằng thiết kế san gạt vùng đào 3/4	01
37	SNKL04	Mặt bằng thiết kế san gạt vùng đào 4/4	01

38	SNKL05	Mặt bằng thiết kế san gạt vùng đắp 1/3	01
39	TL-TD01	Bình đồ - Trắc đạc phạm vi xử lý taluy	01
40	TL-MCN01	Mặt cắt ngang điển hình xử lý taluy	01
41	TL-TN01	Trắc ngang xử lý taluy 1/3	01
42	TL-TN02	Trắc ngang xử lý taluy 2/3	01
43	TL-TN03-04	Trắc ngang xử lý taluy 3/3	02
44	TL-KL-01	Khối lượng chi tiết taluy	01
45	GT-KL-01	Tổng hợp khối lượng hạ tầng vỉa hè	01
III		Hạng mục Điện chiếu sáng	01
1	CSDT.BĐ01	Bình đồ chiếu sáng giao thông 1/4	01
2	CSDT.BĐ02	Bình đồ chiếu sáng giao thông 2/4	01
3	CSDT.BĐ03	Bình đồ chiếu sáng giao thông 3/4	01
4	CSDT.BĐ04	Bình đồ chiếu sáng giao thông 4/4	01
5	CSCQBĐ01	Bình đồ cấp điện chiếu sáng cảnh quan vỉa hè 1/8	01
6	CSCQBĐ02	Bình đồ cấp điện chiếu sáng cảnh quan vỉa hè 2/8	01
7	CSCQBĐ03	Bình đồ cấp điện chiếu sáng cảnh quan vỉa hè 3/8	01
8	CSCQBĐ04	Bình đồ cấp điện chiếu sáng cảnh quan vỉa hè 4/8	01
9	CSCQBĐ05	Bình đồ cấp điện chiếu sáng cảnh quan vỉa hè 5/8	01
10	CSCQBĐ06	Bình đồ cấp điện chiếu sáng cảnh quan vỉa hè 6/8	01
11	CSCQBĐ07	Bình đồ cấp điện chiếu sáng cảnh quan	01

		via hè 7/8	
12	CSCQBĐ08	Bình đồ cấp điện chiếu sáng cảnh quan via hè 8/8	01
13	CSSĐ01-02	Sơ đồ nguyên lý chiếu sáng	02
14	CSCT01-9	Chi tiết lắp đặt chiếu sáng	09
15	CDKL01-02	Thông kê khối lượng chiếu sáng giao thông	02