

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Mô tả khái quát về dự án và gói thầu.

1.1. Mô tả khái quát về dự án

- Tên dự án: Cải tạo, nâng cấp một số tuyến đường GTNT thôn Bình Minh, thôn Quang Trung và thôn hồng Cầu, xã Lạc Hồng

- Tên gói thầu: Thi công xây dựng công trình Cải tạo, nâng cấp một số tuyến đường GTNT thôn Bình Minh, thôn Quang Trung và thôn hồng Cầu, xã Lạc Hồng

- Địa điểm xây dựng: xã Như Quỳnh, tỉnh Hưng Yên.

- Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng xã Như Quỳnh

- Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách tỉnh hỗ trợ, ngân sách xã và các nguồn vốn hợp pháp khác.

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Đấu thầu rộng rãi trong nước (đấu qua mạng).

- Phương thức đấu thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ

- Hình thức hợp đồng: Trọn gói

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 360 ngày.

- Loại, cấp công trình: Công trình giao thông cấp IV.

- Các văn bản pháp lý:

+ Căn cứ Quyết định số 305A/QĐ-UBND ngày 14/5/2025 của UBND xã Lạc Hồng về việc phê duyệt báo cáo kinh tế - kỹ thuật xây dựng công trình Cải tạo, nâng cấp một số tuyến đường GTNT thôn Bình Minh, thôn Quang Trung và thôn hồng Cầu, xã Lạc Hồng;

+ Căn cứ Quyết định số 30/QĐ-BQL ngày 10/10/2025 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng xã Như Quỳnh về việc phê duyệt điều chỉnh dự toán công trình; công trình: Cải tạo, nâng cấp một số tuyến đường GTNT thôn Bình Minh, thôn Quang Trung và thôn hồng Cầu, xã Lạc Hồng.

+ Căn cứ Quyết định số 31/QĐ-BQL ngày 13/10/2025 của Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng xã Như Quỳnh về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu công trình: Cải tạo, nâng cấp một số tuyến đường GTNT thôn Bình Minh, thôn Quang Trung và thôn hồng Cầu, xã Lạc Hồng.

1.2. Quy mô:

- Quy mô: Cải tạo, nâng cấp 4 tuyến đường chính có tổng chiều dài khoảng 1013,81m, các ngõ vuột nối từ tuyến chính và 2 sân đỗ xe có diện tích khoảng 530m² với các hạng mục đầu tư: đường giao thông (nền + mặt đường), thoát nước, di chuyển cột điện và một số hạng mục liên quan khác.

➤ Thôn Bình Minh:

- Tuyến 1: Chiều dài tuyến L=160,89m.

+ Điểm đầu: Đường trục chính xã (nhà bà Mão).

+ Điểm cuối: Đường ĐH.11B, thôn Bình Minh;

➤ Thôn Hồng Cầu và thôn Quang Trung:

- Tuyến 2: Chiều dài L=148,00m.
- + Điểm đầu: Từ tuyến đường Khu Công Nghiệp.
- + Điểm cuối: Nghĩa trang thôn Hồng Cầu;
- Tuyến 3: Chiều dài L=31,96m, thôn Hồng Cầu.
- + Điểm đầu: Tuyến đường khu Đầu giá.
- + Điểm cuối: Đường ĐH.11B.
- Tuyến 4: Chiều dài L=672,96m, thuộc 02 thôn, thôn Quang Trung và Hồng Cầu.
- + Điểm đầu: Nhà ông Toàn Hạnh (thôn Quang Trung).
- + Điểm cuối: Nhà ông Khích (thôn Hồng Cầu);

10.1. San nền:

San nền trong phạm vi 02 ô sân để xe có diện tích khoảng 530m². Hướng dốc san nền phù hợp với hướng thoát nước chung của khu vực và hệ thống thoát nước của dự án. Cao độ san nền phù hợp với thiết kế các vùng xung quanh, đảm bảo tần suất không ngập lụt là P=1%.

- Bãi để xe 01 xây tường bao cao 1,1m bằng gạch không nung VXM M75, trát VXM M75 dày 1,5cm; đổ giằng BTCT M250 đá 1x2 dày 10cm; móng bằng BTXM M150 đá 1x2 dày 10cm. Bãi để xe 02 đổ gờ chắn cao 0,5m bằng BTCT M250 đá 1x2, bên dưới xây gạch không nung VXM M75, lót móng bằng BTXM M150 đá 2x4 dày 10cm.

- Mặt bãi để xe bằng BTXM có kết cấu từ trên xuống dưới như sau: Lớp BTXM M250 đá 2x4 dày 18cm; Lớp nilong chống mất nước; Cát đen tạo phẳng dày 3cm; Lớp CPĐD loại I dày 15cm; Lớp cát đen K95 dày 30cm; Nền sân hiện trạng.

10.2. Bình đồ tuyến: Tim tuyến, hướng tuyến cơ bản bám theo tuyến đường cũ, mở rộng về hai bên đến hết phạm vi đất công thuộc dự án. Công trình gồm 4 tuyến và các tuyến ngõ vuốt nối từ tuyến chính có tổng chiều dài khoảng L=1.789,78m.

a) Thôn Bình Minh:

- Tuyến 1: Chiều dài tuyến L=160,89m có điểm đầu giao đường trục chính xã (nhà bà Mão); điểm cuối giao đường ĐH.11B, thôn Bình Minh.

b) Thôn Hồng Cầu và Quang Trung:

- Tuyến 2: Chiều dài L=148,00m có điểm đầu từ tuyến đường khu công nghiệp; điểm cuối tới nghĩa trang thôn Hồng Cầu; có 02 vuốt nối: Vuốt nối NT1 có chiều dài L=65,79m; vuốt nối NT1 có chiều dài L=49,02m.

- Tuyến 3: Chiều dài L=31,96m có điểm đầu giao tuyến đường khu đầu giá; điểm cuối giao đường ĐH.11B.

- Tuyến 4: Chiều dài L=672,96m, thuộc 02 thôn là thôn Quang Trung và Hồng Cầu, tuyến có điểm đầu là nhà ông Toàn Hạnh (thôn Quang Trung); điểm cuối là nhà ông Khích (thôn Hồng Cầu); có 05 vuốt nối: Vuốt nối C8 có chiều dài L=119,43m; vuốt nối C12 có chiều dài L=337,27m; vuốt nối C29 có chiều dài L=35,38m; vuốt nối C33 có chiều dài L=82,21m; vuốt nối C42 có chiều dài L=86,87m;

10.3. Trắc dọc tuyến: Trên cơ sở cao độ không chế bởi đầu tuyến, cuối tuyến và địa hình khu vực tuyến đi qua, thiết kế cao độ mặt đường đảm bảo chiều kết cấu và êm thuận.

10.4. Trắc ngang tuyến

a) Trắc ngang tuyến 1:

- Chiều rộng mặt đường $B_{\text{mặt}} = 5,5 - 6,0\text{m}$; độ dốc mặt đường $i_{\text{mặt}} = 2\%$;
- Chiều rộng rãnh tam giác $B_{\text{rtg}} = 0,2\text{m}$; độ dốc $i_{\text{rtg}} = 10\%$;
- Bó vỉa bằng BTXM kích thước $15 \times 15 \times 50\text{cm}$ hai bên;
- Vỉa hè bằng BTXM hai bên, độ dốc hè $i_{\text{vh}} = 1,5\%$;
- Chiều rộng nền đường theo thiết kế.

b) Trắc ngang tuyến 2 và các vuốt nối:

- Chiều rộng mặt đường $B_{\text{mặt}} = 2,5 - 5,5\text{m}$; độ dốc mặt đường $i_{\text{mặt}} = 2\%$;
- Chiều rộng lề đường hai bên $B_{\text{lề}} = 0,5 - 1,0\text{m}$; độ dốc lề đường $i_{\text{lề}} = 4\%$.
- Taluy đắp đất K90 với độ dốc $1/1,5$.
- Chiều rộng nền đường theo thiết kế.

c) Trắc ngang tuyến 3:

- Chiều rộng mặt đường $B_{\text{mặt}} = 5,5\text{m}$; độ dốc mặt đường $i_{\text{mặt}} = 2\%$;
- Chiều rộng lề đường hai bên $B_{\text{lề}} = 2 \times 1,0 = 2,0\text{m}$; độ dốc lề đường $i_{\text{lề}} = 4\%$.
- Taluy đắp đất K90 với độ dốc $1/1,5$.
- Chiều rộng nền đường theo thiết kế.

d) Trắc ngang tuyến 4 và các ngõ vuốt nối:

- Chiều rộng mặt đường $B_{\text{mặt}} = 3,5 - 5,85\text{m}$; độ dốc mặt đường $i_{\text{mặt}} = 2\%$;
- Chiều rộng rãnh tam giác $B_{\text{rtg}} = 0,2\text{m}$; độ dốc $i_{\text{rtg}} = 10\%$;
- Bó vỉa bằng BTXM kích thước $15 \times 15 \times 50\text{cm}$ hai bên;
- Vỉa hè BTXM hai bên, độ dốc hè $i_{\text{vh}} = 1,5\%$;
- Chiều rộng nền đường theo thiết kế.

10.5. Kết cấu áo đường: Từ trên xuống bao gồm các lớp sau

a) Kết cấu mặt đường bê tông nhựa tăng cường trên mặt đường cũ KC1:

- Lớp mặt đường BTN C16 dày 7cm ;
- Tưới nhựa thấm bảm $1,0\text{kg}/\text{m}^2$;
- Lớp cấp phối đá dăm loại I dày 10cm ;
- Bù vênh cấp phối đá dăm loại I;
- Mặt đường hiện trạng.

b) Kết cấu mặt đường bê tông nhựa làm mới, mở rộng KC2:

- Lớp mặt đường BTN C16 dày 7cm .
- Tưới nhựa thấm bảm $1,0\text{kg}/\text{m}^2$;
- Lớp cấp phối đá dăm loại I dày 15cm ;
- Lớp cấp phối đá dăm loại II dày 25cm ;
- Lớp cát đầm chặt K98 dày 30cm ;
- Mặt đường hiện trạng.

c) Kết cấu mặt đường tăng cường bằng BTXM KC3:

- Lớp BTXM M250 đá $2 \times 4\text{cm}$ dày 14cm ;

- Bù vênh bằng BTXM M250 đá 2x4cm;
 - Mặt đường BTXM hiện trạng.
- d) Kết cấu mặt đường BTXM mở rộng KC4:

- Lớp BTXM M250 đá 2x4cm dày 18cm;
- Lớp nilon chống mất nước;
- Lớp cát tạo phẳng dày 3cm;
- Lớp cấp phối đá dăm loại I dày 15cm;
- Lớp cát đen đầm chặt K95 dày 30cm;
- Mặt đường hiện trạng.

e) Kết cấu vuốt nổi: Như kết cấu mặt đường tương ứng.

f) Kết cấu vỉa hè:

- Lớp BTXM M200 đá 2x4cm dày 10cm;
- Lớp nilon lót;
- Lớp cát đen đệm dày 5cm.
- Nền đầm chặt K90.

10.6. Bó vỉa, rãnh tam giác, bó gáy hè, gờ chắn gạch và hồ trồng cây:

- Bó vỉa: Thiết kế bó vỉa bằng BTXM M250 đá 1x2 có kích thước 15x15x50cm đặt trên lớp VXM M100 dày 2cm, bên dưới là móng BTXM M150 đá 2x4 dày 10cm.

- Rãnh tam giác: Rãnh tam giác bằng BTXM M250 đá 1x2 có kích thước 20x50x5cm đặt trên lớp VXMCM M75 dày 2cm và móng BTXM M150 đá 2x4 dày H_{tb}= 15cm.

10.7. Tổ chức giao thông:

Thiết kế hệ thống vạch sơn, gờ giảm tốc theo Quy chuẩn Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT; TCCS 34:2020/TCĐBVN Gờ giảm tốc, gờ giảm tốc trên đường bộ-yêu cầu thiết kế; TCVN 8791:2011 Sơn tín hiệu giao thông – Vật liệu kẻ đường phản quang dẻo nhiệt – Yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, thi công và nghiệm thu.

10.8. Hệ thống thoát nước:

a) Hệ thống thoát nước dọc:

- Sân để xe 01: Thiết kế hệ thống cống D300 thu nước mặt sân, hướng thoát về cống D300 hiện trạng giáp đường ĐH.11B. Cống có tải trọng TC, đặt trên đế cống bằng BTCT M200, bên dưới là lớp đá dăm đệm móng dày 10cm đá 2x4.

- Sân để xe 02: Thiết kế thoát nước mặt về hồ ga thu 4-TT-4 của tuyến 2.

- Tuyến 1: Cải tạo hệ thống rãnh dọc B600 hiện hữu bằng việc nạo vét bùn, phá dỡ xà mũ cũ thay bằng xà mũ mới bằng BTCT M250 đá 1x2, trên thay tấm đan bằng BTCT M250 đá 1x2, đồng thời bổ sung hồ ga mới tại vị trí phù hợp đảm bảo thoát nước khu vực.

- Tuyến 2: Thiết kế cống tròn D400 bên trái tuyến, hướng thoát về cống D600 hiện trạng đầu tuyến, bổ sung ga thu, thăm có vị trí phù hợp. Cống có tải trọng TC, đặt trên đế cống bằng BTCT M200, bên dưới là lớp đá dăm đệm móng dày 10cm đá 2x4.

- Tuyến 4: Thiết kế mới rãnh B400 hiện trạng hai bên tuyến, hướng thoát về đường trục chính của xã Lạc Hồng. Rãnh có mặt cắt hình hộp chữ nhật với chiều rộng $B=0,4\text{m}$, chiều cao thay đổi theo cao độ mặt đường nhằm thoát nước dọc cho hệ thống giao thông khu vực.

- Đối với các ngõ vuốt nổi thiết kế mới rãnh B300 đảm bảo thoát nước. Rãnh có mặt cắt hình hộp chữ nhật với chiều rộng $B=0,3\text{m}$, chiều cao thay đổi theo cao độ mặt đường nhằm thoát nước dọc cho hệ thống giao thông khu vực.

- Kết cấu rãnh: Rãnh có tường xây gạch không nung VXM M75 dày 22cm, trát VXM M75 dày 1,5cm; xà mũ mở bằng BTCT M250 đá 1x2, trên được đập tấm đan bằng BTCT M250 đá 1x2, đáy rãnh bằng BTXM M200 đá 2x4 dày 15 cm.

* Hố ga, hố thu: Thiết kế hố ga, hố thu tại các vị trí phù hợp để thu nước từ hệ thống rãnh dọc. Kết cấu cụ thể như sau:

- Ga thu trực tiếp B300, B400, B600: Đệm móng đá 2x4, móng bằng BTXM M200 đá 2x4, thân xây gạch VXM M75, trát trong VXM M75 dày 1,5cm, tấm đan BTCT M250 đá 1x2, trên có nắp thu thăm bằng gang tải trọng 250kN.

- Ga thu thăm dưới đường: Móng bằng BTXM M200 đá 2x4, thân xây gạch VXM M75 dày 1,5cm, trát trong VXM M75, cổ ga bằng BTXM M250 đá 1x2, tấm đan BTCT M250 đá 1x2, trên có lưới chắn rác tải trọng 250kN và nắp thăm tải trọng 400kN bằng gang.

- Ga thu D400: Đệm móng bằng BTXM M150 đá 2x4. Đáy và thân ga bằng BTCT M250 đá 1x2 đúc sẵn. Tấm đan bằng BTCT M250 đá 1x2 đúc sẵn. Cổ ga bằng BTXM M250 đá 1x2 đổ tại chỗ (các ga có cổ $>300\text{mm}$ có cốt thép cổ ga). Bên trên là nắp thu thăm bằng gang tải trọng 400kN.

- Ga thăm D600: Đệm móng bằng BTXM M150 đá 2x4. Đáy và thân ga bằng BTCT M250 đá 1x2 đúc sẵn. Tấm đan bằng BTCT M250 đá 1x2 đúc sẵn. Cổ ga bằng BTCT M250 đá 1x2 đổ tại chỗ. Bên trên là nắp thăm bằng gang tải trọng 400kN.

- Ga thu D300, ga thăm D300: Đệm móng đá 2x4, móng bằng BTXM M200 đá 2x4, thân xây gạch VXM M75, trát trong VXM M75 dày 1,5cm, tấm đan BTCT M250 đá 1x2, trên có nắp thu, thăm bằng gang tải trọng 250kN.

b) Hệ thống thoát nước ngang:

- Tuyến 3: Thiết kế cống ngang đường D600 tại cọc 2 (Km0+23,83), bố trí cửa xả 2 đầu cống, hướng thoát ra mương hiện trạng ra sông Bún. Cống có tải trọng TC, đặt trên đế cống bằng BTCT M200, bên dưới là lớp đá dăm đệm móng dày 10cm đá 2x4, gia cố móng bằng cọc tre $D=6-8\text{cm}$ dài 2,5m, được đóng với mật độ 25 cọc/m². Cửa xả có tường đầu, tường cánh và sân cống bằng BTXM M200 đá 2x4.

Thời hạn hoàn thành.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Thi công xây dựng công trình Cải tạo, nâng cấp một số tuyến đường GTNT thôn Bình Minh, thôn Quang Trung và thôn hồng Cầu, xã Lạc Hồng	Từ khi ký hợp đồng và khởi công công trình	360 ngày

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Yêu cầu nhà thầu lập tiến độ thi công cho các hạng mục công việc chính của gói thầu. Tổng tiến độ thi công công trình không được vượt quá 360 ngày.

1. Tiến độ thi công xây lắp công trình là một phần của Hồ sơ thiết kế tổ chức thi công mà nhà thầu phải nộp và là yếu tố cạnh tranh của các nhà thầu. Nhà thầu cần căn cứ vào tiến độ yêu cầu của Chủ đầu tư, căn cứ vào năng lực của mình và các yếu tố cạnh tranh để quyết định tiến độ tối ưu trên cơ sở đảm bảo thời gian theo yêu cầu kỹ thuật đưa vào Hồ sơ dự thầu của mình. Tổng thời gian thực hiện hợp đồng không được vượt quá thời gian dự kiến nêu trên.

2. Nhà thầu phải nộp theo Hồ sơ dự thầu bảng tiến độ thi công bao gồm cả Biểu đồ nhân lực để hoàn tất công trình theo tiến độ thi công mà Chủ đầu tư dự kiến cho gói thầu.

3. Biểu đồ tiến độ thi công sẽ được Chủ đầu tư sử dụng để đánh giá Hồ sơ dự thầu.

4. Trong tiến độ cần nêu rõ và cụ thể cho từng hạng mục, đơn vị của tiến độ là ngày. Có thể đề xuất những tiến độ thi công cụ thể giúp cho gói thầu hoàn thành ngắn hơn thời gian dự kiến.

5. Cùng với tiến độ thi công nhà thầu phải lập tiến độ điều động nhân lực, máy thi công dự kiến theo khả năng thi công và mặt bằng thi công của gói thầu

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

Nhà thầu căn cứ vào yêu cầu kỹ thuật trong E-HSMT, HSTK được duyệt để làm cơ sở chào giá dự thầu và lập biện pháp thi công và giá chào thầu. Đề nghị nhà thầu tham khảo theo E-HSMT này.

Trường hợp có sai khác giữa nội dung trong E-HSMT và bản vẽ TKTC gói thầu thì trình tự ưu tiên như sau: Bản vẽ TKTC, nội dung E-HSMT.

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.

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.

Cụ ly vận chuyển trong bảng khối lượng (nếu có) chỉ mang tính chất tham khảo, Nhà thầu cần khảo sát kỹ hiện trường và đưa ra cụ ly phù hợp với thực tế thi công.

Các thông số kỹ thuật về máy móc, thiết bị (nếu có) vận chuyển vật liệu, phế thải; việc phân chia khối lượng đào đắp (thủ công - máy) (nếu có) trong bảng khối lượng mời thầu chỉ mang tính tham khảo. Nhà thầu cần tìm hiểu, nghiên cứu Hồ sơ thiết kế được duyệt, khảo sát kỹ hiện trường căn cứ vào năng lực về máy móc, nhân sự để đưa ra biện pháp thi công phù hợp đảm bảo yếu tố giá chào thầu là cạnh tranh và hiệu quả.

Trong trường hợp có phát sinh ngoài phạm vi của HSMT, Bên mời thầu sẽ phối hợp với các đơn vị liên quan để xử lý trong bước thương thảo hợp đồng theo

các quy định của pháp luật trên cơ sở cạnh tranh, công bằng và minh bạch...trong mọi trường hợp quyết định của Chủ đầu tư sẽ là quyết định cao nhất.

Cụm từ “hoặc tương đương” (nếu có) sử dụng trong HSMT này: Tương đương về thông số kỹ thuật, tính năng, hiệu suất, chất lượng...

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

Các tiêu chuẩn để đánh giá từng hạng mục công trình và công trình đạt các yêu cầu về chất lượng kỹ thuật trong quá trình thi công, cần thiết tuân theo các điều kiện về quản lý đầu tư xây dựng, quản lý chất lượng công trình, các quy trình thí nghiệm, các chỉ tiêu kỹ thuật, các quy định về thi công và nghiệm thu hiện hành.

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

2.1. Yêu cầu chung:

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. Nhà thầu 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. Nhà thầu 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, Nhà thầu 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, Nhà thầu 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.

- Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, 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, máy móc thiết bị thì Nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính chi phí của mình.

- 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 đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của Nhà thầu theo hợp đồng.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện ở công trường trong thời gian thi công.

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

- Nhà thầu 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, Nhà thầu phải báo cáo ngay lập tức bằng các phương tiện nhanh nhất sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thành và trước khi nghiệm thu, Nhà thầu phải thu dọn, san trả hiện trường và làm cho khu vực công trường được sạch sẽ. - Nhà thầu chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công công trình theo đúng yêu cầu của Chủ đầu tư 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.

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.

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.

2.3. Các công tác kỹ thuật tại hiện trường.

Nhà thầu sẽ cung cấp các cán bộ và kỹ sư có chuyên môn để tiến hành công tác khảo sát và thi công theo quy định. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm với mọi hư hại và sẽ bị ngừng việc nếu gây ra hỏng hóc cho móng, các đường ống ngầm, đường điện và công trình lân cận. Mọi hư hỏng nhà thầu sẽ phải bồi thường bằng kinh phí của mình và phải chịu trách nhiệm bồi thường cho Chủ đầu tư mọi thiệt hại do việc ngừng thi công gây ra.

- Nhà thầu cần xác định vị trí và cao độ của công trình và các bộ phận của công trình trên cọc mốc và phải chịu trách nhiệm về độ chính xác của việc định vị này.

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

- Tất cả các loại thiết bị phục vụ thi công phải là những thiết bị tốt, có công suất phù hợp và được kiểm nghiệm theo định kỳ.

- Khi có yêu cầu, nhà thầu phải xuất trình hồ sơ lý lịch về thiết bị mà nhà thầu sử dụng vào công trình.

4. Yêu cầu về trình tự thi công;

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 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 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.

5. Nội dung về kỹ thuật trình bày đầy đủ các nội dung:

- Công tác tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát.
- Chung loại, chất lượng máy móc, thiết bị
- Công tác chuẩn bị mặt bằng
- Công tác thi công các hạng mục công việc:
 - + Thi công phá dỡ đường hiện trạng;
 - + Thi công phân san nền;
 - + Thi công phân nền đường
 - + Thi công mặt đường, vuốt nổi;
 - + Thi công phân vỉa hè, bó vỉa, đan rãnh;
 - + Thi công phân tổ chức giao thông;
 - + Thi công phân thoát nước (Nạo vét rãnh, Rãnh B600, Ga thu trực tiếp B600, Ga thu thăm dưới đường, Rãnh B400, Ga thu trực tiếp B400, Rãnh B300, Ga thu trực tiếp B300, Cống D300, Cống D400, Cống D600, Ga thu D400, Ga thăm D600, Ga thu D300, Ga Thăm D300, Cửa xả D600);
 - + Vệ sinh, hoàn trả hiện trạng;

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ;

Trong suốt quá trình thi công và sửa chữa những sai sót thi công, nhà thầu phải:

- Quan tâm đầy đủ đến an toàn của người làm việc trên công trường và bảo vệ công trình.
- Cung cấp và bảo quản hệ thống chiếu sáng, bảo vệ rào tạm, hệ thống báo động cho bảo vệ an ninh công trình.
- Áp dụng toàn bộ các biện pháp hợp lý để bảo vệ môi trường thi công, không làm ảnh hưởng đến các hoạt động công cộng và cá nhân khác do biện pháp thi công của nhà thầu gây ra.
- Tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành về an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ trong suốt quá trình thi công xây dựng

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường;

Nhà thầu phải sử dụng các biện pháp hợp lý để đảm bảo vệ sinh môi trường thi công, đảm bảo qui định vệ sinh môi trường, giao thông đô thị, không làm ảnh hưởng tới hoạt động và sinh hoạt bình thường của các công trình lân cận.

Nhà thầu phải dọn dẹp toàn bộ hệ thống kho bãi công trình, tổng vệ sinh các hạng mục, thu dọn phế thải để hoàn nguyên cảnh quan khu vực trước khi tiến hành nghiệm thu bàn giao công trình.

8. Yêu cầu về an toàn lao động;

Nhà thầu phải thi công bằng cách sao cho không gây ảnh hưởng đến phần việc đã thi công. Trong quá trình thi công, Nhà thầu phải đảm bảo an toàn cho người và

phương tiện qua lại. Sử dụng các biện pháp chống bụi, chống ồn và bảo đảm cho mọi hoạt động sản xuất và sinh hoạt bình thường trong khu vực thi công.

Ngay trước khi bắt đầu tiến hành thi công. Nhà thầu phải trình tư vấn biện pháp an toàn lao động. Biện pháp này bao gồm cả huấn luyện an toàn cho toàn nhân viên, người chỉ huy việc thực hiện gói thầu này.

Nhà thầu phải có trách nhiệm báo cho tư vấn về các tai nạn xảy ra trong hoặc ngoài hiện trường mà nhà thầu liên quan trực tiếp, dẫn đến thương tật cho bất cứ người nào có liên quan trực tiếp đến công trường hoặc bên thứ ba. Đầu tiên thông báo được thực hiện bằng lời nói, sau đó lập biên bản chi tiết trong vòng 24 giờ sau khi tai nạn xảy ra.

Nhà thầu phải tiến hành các biện pháp phòng ngừa và bảo vệ cần thiết để đảm bảo cho nhân viên hoặc bất cứ người nào khác trong hoặc ngoài công trường khỏi bị nguy hiểm do các phương pháp làm việc của Nhà thầu.

Nhà thầu luôn luôn cung cấp đầy đủ và duy trì tại các vị trí thuận tiện các dụng cụ cứu trợ y tế khẩn cấp đầy đủ và phù hợp, dễ lấy trong hoặc xung quanh công trường và đảm bảo luôn có đội ngũ nhân viên được đào tạo đúng chuyên ngành để có mặt đúng lúc dù công trình được thi công ở bất cứ nơi nào.

Nhà thầu sẽ không được thanh toán riêng phần đảm bảo an toàn lao động mà sẽ được thanh toán trong mục tương tự trong giá dự thầu.

* An toàn và sức khỏe nghề nghiệp. Mục tiêu hàng đầu của công trình an toàn này là hạn chế số vụ tai nạn và mức độ thiệt hại cũng như bệnh tật cho nhà thầu, tư vấn và các cán bộ, công nhân làm việc trong dự án, hạn chế thương vong cho những người khác có thể bị ảnh hưởng do các hoạt động xây dựng gây nên bao gồm cả công cộng.

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

Nhà thầu phải cung cấp, vận hành, duy trì và đưa tới công trường tất cả các loại máy thi công phù hợp, đặc biệt nhà thầu phải cung cấp các thiết bị chỉ ra tại phụ lục của hướng dẫn nhà thầu. Nhà thầu không được di chuyển thi công ra khỏi công trường trừ khi có văn bản phê duyệt của đơn vị tư vấn.. Tất cả các chi phí liên quan đến vận hành, bảo dưỡng, khấu hao và dời chuyển các máy móc thi công phải được tính trong giá dự thầu.

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

Trước khi dự thầu, nhà thầu phải 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, công trình lân cận và các yếu tố khác có liên quan có ảnh hưởng đến việc đấu thầu của mình. Không đòi hỏi các chi phí thêm sau này có những công việc phát sinh và do điều kiện tự nhiên hiện trạng của công trường, gây thiệt hại cho nhà thầu

a) Trong bản yêu cầu kỹ thuật này biện pháp thi công bao gồm các phần sau:

- + Tiến độ thi công.
- + Bản vẽ biện pháp thi công thể hiện các chi tiết yêu cầu cần đặc biệt lưu ý các biện pháp để tổ chức thi công gói thầu.
- + Tính toán thiết kế các công trình tạm.
- + Vật liệu, máy móc và nhân công cần thiết cho mỗi giai đoạn thi công.
- + Các nhu cầu cần thiết khác

b) Sau khi trúng thầu, Nhà thầu phải nộp bản tường trình biện pháp thi công chi tiết của cả việc thi công công trình chính và công trình tạm để tư vấn giám sát xem xét trước khi khởi công công trình.

c) Thời gian thích hợp để nộp bản biện pháp thi công cho Chủ đầu tư phải được quy định rõ ràng trong tiến độ thi công chính thức. Trừ trường hợp đã được đơn vị tư vấn cho phép, Nhà thầu phải nộp biện pháp thi công ít nhất 01 tuần trước khi kế hoạch khởi công được xem xét. Đơn vị tư vấn giám sát phải luôn luôn yêu cầu Nhà thầu nộp các biện pháp thi công chi tiết trong suốt quá trình thi công để có ý kiến cần thiết cho việc bảo đảm an toàn trong thi công.

d) Nhà thầu phải trực tiếp nộp đầy đủ mọi thông tin cùng với biện pháp thi công bao gồm các công trình tạm, việc sử dụng máy móc, thiết bị mà Nhà thầu dự định sẽ sử dụng, tính toán ứng suất, chuyển vị và biến dạng có thể gây ra trong quá trình thi công cho đơn vị tư vấn giám sát để có thể quyết định biện pháp thi công chính thức, đáp ứng được yêu cầu của hợp đồng, không gây ảnh hưởng đến thi công chính thức.

e) Nhà thầu phải lập báo cáo tình hình thi công hàng tháng có kèm theo ảnh chụp cho Đơn vị tư vấn giám sát. Báo cáo phải rõ ràng và chính xác về tình hình thi công và nếu có sự chậm tiến độ của mỗi hạng mục công trình thì phải nêu rõ lý do chậm trễ và các biện pháp khắc phục của Nhà thầu.

f) Nhà thầu không được phép thay đổi các biện pháp đã được kỹ sư giám sát chấp nhận mà không có sự thỏa thuận bằng văn bản của kỹ sư. Việc thi công sẽ được bắt đầu khi và chỉ khi kỹ sư giám sát đã chấp nhận các biện pháp thi công đó.

g) Nhà thầu phải đảm bảo thi công đúng biện pháp thi công được duyệt, phải tuân theo các hướng dẫn của kỹ sư giám sát để đảm bảo biện pháp thi công đảm bảo an toàn và không được kéo dài thời gian.

h) Sự chấp nhận biện pháp thi công dự kiến mà nhà thầu lập của kỹ sư giám sát không hề miễn cho nhà thầu khỏi trách nhiệm và nghĩa vụ của mình trong hợp đồng về thời gian thi công, sự an toàn cho người và các tài sản có liên quan.

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

Nhà thầu phải xây dựng hệ thống, quy trình kiểm tra, giám sát chất lượng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và chất lượng công trình

12. Các yêu cầu về đảm bảo giao thông.

- Nhà thầu chịu trách nhiệm xin phép và chịu các lệ phí (nếu có) để mở các lối ra vào tạm công trường.

- Nhà thầu sẽ thực hiện công việc của mình bằng cách bảo vệ công

- Kiểm soát và điều khiển giao thông trong mặt bằng thi công cần thiết được áp dụng để bảo vệ công trình. Các đường đi lại luôn sạch sẽ và đảm bảo tuyệt đối an toàn.

- Tại mọi thời điểm cần đặc biệt chú ý đến việc điều khiển giao thông trong thời tiết xấu, trong thời gian công việc đã thực hiện đặc biệt dễ bị hư hỏng.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm đền bù sửa chữa (nếu có) các công trình giao thông công cộng, hệ thống hạ tầng do xe máy của mình đi lại trên đó gây ra

IV. Các bản vẽ

(Xem chi tiết tại Tập II: Thiết kế bản vẽ thi công scan chụp lại đính kèm HSMT)