

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 Giới thiệu về gói thầu:

- Tên gói thầu: Thi công xây dựng
- Tên công trình: ĐT.825 (đoạn từ ĐT.822B đến ngã ba Lộc Giang)
- Loại công trình: Loại công trình giao thông, nhóm B, công trình cấp II
- + Phần đường: công trình giao thông đường ô tô, cấp II;
- + Phần thoát nước: công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp II;
- + Phần điện chiếu sáng: công trình hạ tầng kỹ thuật, cấp IV.
- Địa điểm xây dựng: Xã Hậu Nghĩa, xã Hiệp Hòa, xã An Ninh, tỉnh Tây Ninh.

1.2. Quy mô, chỉ tiêu kỹ thuật; các giải pháp thiết kế:

1.2.1. Quy mô xây dựng

Theo Quyết định số 1041/QĐ-UBND ngày 23/7/2025 của UBND tỉnh Tây Ninh.

- Đường cấp III đồng bằng (TCVN 4054:2005);
- Tốc độ thiết kế: 80km/h;
- Tải trọng thiết kế: trục 12T;
- Modul đàn hồi yêu cầu: $E_{yc} \geq 140\text{MPa}$;
- Kết cấu mặt đường cấp cao A1- Bê tông nhựa.

1.2.2 Giải pháp thiết kế:

a. Bình đồ:

- Điểm đầu: Giao với đường ĐT822B.
- Điểm cuối: Giao ĐT.821 tại ngã 3 Lộc Giang.
- Chiều dài tuyến: 8,426 km.
- Tim tuyến tuân thủ theo hồ sơ Báo cáo nghiên cứu khả thi được duyệt, xác định theo tim hiện hữu và mở rộng về hai bên theo cấp đường nâng cấp.
- Trên tuyến có các góc chuyển hướng được thiết kế thành các đường cong đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo cấp đường thiết kế
- Thiết kế các nút giao:
 - + Nút giao dạng ngã ba, ngã tư cùng mức, tự điều chỉnh bằng đèn tín hiệu, vạch sơn, biển báo.

+ Các bán kính rẽ thiết kế phù hợp với thực tế, đảm bảo quy trình tùy vào kích thước, hướng giao của hẻm hoặc đường giao.

b. Mặt cắt dọc:

- Trắc dọc thiết kế đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật ứng với vận tốc thiết kế, đảm bảo thỏa mãn các cao độ khống chế về thủy văn, về chế độ thủy nhiệt của nền – mặt đường và chiều cao tĩnh không tại các vị trí giao cắt. Cao độ thiết kế dao động từ +4,68m đến +8,59m (hệ cao độ Hòn Dấu).

c. Mặt cắt ngang:

- Làn xe cơ giới: 3,5m x 2 bên = 7m.
- Làn xe thô sơ: 2,0m x 2 bên = 4m.
- Vía hè + bó vỉa: 2,5m x 2 bên = 5m.
- Nền đường tổng cộng: 16m.
- Dốc ngang mặt đường, dốc 2 mái: 2% đối với đoạn bình thường. Dốc ngang vỉa hè: 1,5%.

d. Nền đường:

- Nền mở rộng được đào vét hữu cơ trung bình 30cm, lu nguyên thổ đạt $K > 0,95$ đắp trả bằng đất cấp 3. Các đoạn qua ruộng, vét 50cm, lót vải địa và đắp trả bằng cát $K > 0,95$.

- + Nền đắp: đắp bằng đất chọn lọc, lu lèn $K > 0,95$;
- + Nền đào: Sau khi đào lu lèn $K > 0,95$;
- + Đắp lớp cải thiện nền đường bằng đá mi bụi dày 50cm $K > 1,0$ cải thiện đáy áo đường.
- Nền vỉa hè: Đắp đất cấp III, $K > 0,95$.
- Phạm vi nền đường là 16m, nếu phần đắp taluy ngoài ranh 16m thì các bên liên quan thỏa thuận, vận động thêm với các hộ dân giao đất để xây dựng công trình.

e. Mặt đường:

- Kết cấu mặt đường nâng cấp, chia hai loại như sau:
- * Chi tiết kết cấu tăng cường loại 1 (L1):
- + Bê tông nhựa chặt loại BTNC 12,5 dày 6cm;
- + Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0,5 kg/m²;
- + Bê tông nhựa chặt loại BTNC 19 dày 8cm;
- + Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0 kg/m²;
- + Cấp phối đá dăm (loại 1 - $D_{max}=25mm$) gia cố xi măng 5% ($R_{14} > 4MPa$), dày 10cm;
- + Mặt đường cũ cày sọc, làm vệ sinh sạch sẽ trước khi trải cán kết cấu tăng cường.

+ Đối với các đoạn có chênh cao lớp bù vênh > 8cm thì bù vênh bằng Cấp phối đá dăm (loại 1 - $D_{max}=25mm$) và thi công lớp bù vênh riêng. Đối với các đoạn có chênh cao lớp bù vênh < 8cm thì bù vênh bằng Cấp phối đá dăm (loại 1

- $D_{max}=25mm$) gia cố xi măng 5%, thi công đồng thời với lớp kết cấu bên trên nó.

* Chi tiết kết cấu tăng cường loại 2 (L2) – áp dụng cho 2 đoạn vuốt nối về đường hiện hữu ở đầu và cuối dự án:

+ Bê tông nhựa chặt loại BTNC 12,5, lớp trên, dày 6cm;

+ Tưới nhựa bitum dính bám TC 0,5 kg/m²;

+ Bê tông nhựa chặt loại BTNC 19, lớp dưới, dày 8cm;

+ Tưới nhựa bitum dính bám TC 0,5 kg/m²;

+ Mặt đường cũ làm vệ sinh sạch sẽ tưới nhựa dính bám TC 0,5 kg/m² trước khi bù vênh bằng Bê tông nhựa chặt loại BTNC 19.

- Kết cấu mặt đường mở rộng toàn tuyến:

+ Bê tông nhựa chặt loại BTNC 12,5 dày 6cm;

+ Tưới nhựa dính bám tiêu chuẩn 0,5 kg/m²;

+ Bê tông nhựa chặt loại BTNC 19 dày 8cm;

+ Tưới nhựa thấm bám tiêu chuẩn 1,0 kg/m²;

+ Cấp phối đá dăm (loại 1- $D_{max}=25mm$) gia cố xi măng 5% ($R_{14}>4MPa$), dày 10cm;

+ Cấp phối đá dăm loại 1 ($D_{max}=25mm$), dày 20cm, $K>0,98$;

+ Lớp cải thiện nền đường dưới đáy móng: đắp đá mi bụi dày 50cm, $K > 1$.

- Kết cấu xử lý các vị trí hư hỏng nặng: đào bỏ 25cm kết cấu hiện hữu, lu lèn nền hiện hữu $K>0,98$, hoàn trả bằng cấp phối đá dăm $D_{max} 25mm$, $K>0,98$, sau đó xây dựng kết cấu nâng cấp.

- Kết cấu vuốt nối: Vuốt nối vào các đường giao, tùy vào kết cấu mặt đường hiện hữu mà vuốt nối theo từng loại kết cấu cho phù hợp.

f. Bó vỉa - Vĩa hè:

* Bó vỉa:

- Bó vỉa dạng vát nghiêng rộng 60cm, tim bó vỉa phân cách giữa phần mặt đường và vỉa hè được chia như sau: 35cm phía vỉa hè và 25cm phía mặt đường.

- Kết cấu bó vỉa:

+ Lớp lót móng bó vỉa: bê tông đá 1x2 M150 rộng 60cm, dày 6cm.

+ Bó vỉa đổ tại chỗ bê tông đá 1x2 M300, cắt khe nứt từng đoạn dài 4m.

* Gờ chặn vỉa hè (Bó nền)

- + Lớp lót móng: bê tông đá 1x2 M150 dày 6cm.
- + Gờ chặn: bê tông đá 1x2 M200, đổ tại chỗ, rộng 10cm, cao 20,5cm.

* Kết cấu vỉa hè:

- + Mặt vỉa hè: lát gạch Terrazzo 400x400x30;
- + Vữa Xi măng M75, dày 2,5cm;
- + Lớp bê tông đá 1x2 M150, dày 5cm;
- + Lớp móng bằng CPDD loại 2, dày 10cm.

* Hồ trồng cây:

- Ở giai đoạn này trên vỉa hè có xây sẵn các hộc trồng cây xanh, khi địa phương có kế hoạch đầu tư trồng cây xanh thì tận dụng để trồng cây mà không phá vỡ kết cấu vỉa hè đã xây dựng.

- Kích thước hộc: (1,4 x 1,4)m.

- Kết cấu hộc trồng cây:

- + Lớp lót móng: bê tông đá 1x2 M150 dày 6cm.
- + Gờ hộc: bê tông đá 1x2 M200, đổ tại chỗ, rộng 10cm, cao 20cm.

g. Hệ thống thoát nước:

Thoát nước dọc:

- Bố trí thoát nước dọc: công tròn khẩu độ Ø800 ÷ Ø1500m; đi dọc hai bên vỉa hè thoát nước về các vị trí xả.

- Bố trí các giếng thu nước mặt để thu nước mặt đường và tại các vị trí hẻm vuốt nổi, sau đó đầu nổi vào hệ thống công dọc thoát nước chính.

Công ngang và cải tạo mương dẫn:

Trên tuyến có 7 công hiện hữu, ngoại trừ các công sau đây có thiết kế cải tạo, thay thế, còn lại đào bỏ do xuống cấp và không còn phù hợp khi công trình nâng cấp:

- Công CO2 lý trình Km2+233,04 hiện hữu công D800, đã xuống cấp, thiết kế thay mới công D800.

- Công CO3 lý trình Km2+595,84 hiện hữu công D600, đã xuống cấp, thiết kế đào bỏ, thay công mới D1500 và dịch công về Km2+542,54.

- Công CO4 lý trình Km4+660,59 hiện hữu công D600, đã xuống cấp, thiết kế đào bỏ, thay công mới D1500.

- Công CO7 lý trình Km6+903,78 hiện hữu công D800, đã xuống cấp, thiết kế đào bỏ, thay công mới D1500.

- Do bỏ một số công ngang không còn phù hợp nên các điểm xả rất ít. Tuyến dài hơn 8km, địa hình khá bằng phẳng, dẫn đến việc kéo dài tuyến công dọc dẫn xả vào công ngang hiện hữu quá xa, công chìm sâu, không thoát nước được nên một số đoạn công trên

tuyến phải thiết kế răng cưa để giảm chiều sâu chôn công, đảm bảo cao trình tại vị trí xả cuối phải phù hợp với cao độ hiện trạng để xả. Tại các cửa xả trên tuyến hầu hết nằm sâu hơn so với cao độ mương hiện hữu nên cần cải tạo khai thông đào sâu hơn một đoạn mương hiện hữu để đảm bảo thoát nước:

+ Vị trí xả tại CO3, Km2+595,84: Vét mương hiện hữu phải tuyến, rộng đáy 1,5m, rộng mặt thoáng trung bình từ 3-3,5m, sâu trung bình 1-2m. Đắp be bờ mương để ngăn nước chảy ra đồng ruộng. Chiều dài đoạn mương cải tạo khoảng 197m.

+ Vị trí xả tại CO4, Km4+660,59: Vét mương hiện hữu phải tuyến sâu hơn hiện trạng khoảng 0-0,5m. Chiều dài đoạn nạo vét khoảng 202m.

+ Vị trí xả tại CO7, Km6+903,78: Vét mương hiện hữu phải tuyến sâu hơn hiện trạng khoảng 0-0,6m. Chiều dài đoạn nạo vét khoảng 194m. Đối với công ngang hiện hữu, thay thế bằng công đôi 2D1200 để đảm bảo tiết diện thoát nước.

Kết cấu công, gói, móng và mối nối công:

- Công trên vỉa hè: Công Bê tông cốt thép đúc sẵn Mác 300, Tải trọng thiết kế: H10. Chế tạo bằng công nghệ rung - ép. Công được kê trên các gói Bê tông cốt thép đá 1x2 M-200 đúc sẵn, lót móng gói công bằng bê tông đá 1x2 M-150 dày 10cm.

- Công băng ngang đường: Công Bê tông cốt thép đúc sẵn Mác 300, Tải trọng thiết kế: H30-XB80. Chế tạo bằng công nghệ rung - ép. Công được kê trên các gói Bê tông cốt thép 1x2 M-200 đúc sẵn, ngoài phạm vi gói công đổ bê tông tại chỗ, đá 1x2 M-200 bao đáy công, tạo nên móng băng cho công ngang đường.

- Lấp thân công bằng đất, đầm chặt $K > 0,95$.

- Mối nối: Đối với công tròn: Đệm joint cao su, kết hợp trát vữa.

Thiết kế hố ga:

- Hố ga:

+ Dùmng hố ga BTCT đá 1x2 M250.

+ Đệm móng hố ga bằng đá 1x2 M150.

- Cửa thu + lưới chắn rác:

+ Cửa thu BTCT đá 1x2 M250.

+ Lưới chắn rác: Bằng gang để nằm trong lòng bó vỉa. Bó vỉa đoạn qua cửa thu làm bằng gang có khoét lỗ kết hợp thu nước.

+ Van ngăn mùi: bằng khung giá inox kết hợp tấm nhựa composite, tấm cao su.

+ Hộc van ngăn mùi: BTCT đá 1x2 M200.

- Thiết kế cửa xả:

+ Tường đầu, tường cánh bằng BTCT đá 1x2 M250.

+ Sân công bằng BTCT đá 1x2 M250.

+ Bê tông lót đá 1x2 M150 dày 10cm.

h. An toàn giao thông:

- Hệ thống an toàn giao thông: Xây dựng hoàn chỉnh hệ thống an toàn giao thông theo “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT”.

- Để đảm bảo an toàn giao thông bố trí đầy đủ vạch sơn kẻ đường, biển báo giao thông, cọc tiêu, cột H, cột Km và đèn tín hiệu giao thông.

i. Đèn chiếu sáng:

- Bố trí đèn chiếu sáng chạy dọc theo vỉa hè bên phải tuyến đảm bảo các yêu cầu về kỹ thuật, tiêu chuẩn về chiếu sáng công cộng. Với phương án thiết kế lắp đặt hệ thống đèn chiếu sáng như sau:

- + Trụ đèn chiếu sáng: Sử dụng trụ STK cao 9m được nhúng kẽm nóng.
- + Cản đèn: Sử dụng cản đèn STK cao 2m, vươn 1,5m (theo bản vẽ thiết kế).
- + Loại đèn chiếu sáng: Chọn loại đèn LED 120W/220V (05 cấp công suất).

k. Đèn tín hiệu điều khiển giao thông:

Bố trí đèn tín hiệu tại nút giao với ĐT.822B, ngã 3 giao với đường Nguyễn An Ninh và điểm cuối giao với ĐT.821.

l. Đảm bảo giao thông:

- Đảm bảo cho người đi bộ và các phương tiện lưu thông qua lại trong quá trình thi công.

- Quá trình thi công xây dựng phải đảm bảo giao thông được thông suốt trong suốt quá trình thực hiện. Theo đó phần đường cũ phải được tận dụng triệt để để đảm bảo giao thông.

1.3. Thuế giá trị gia tăng: Nhà thầu phải chịu trách nhiệm tìm hiểu, tính toán và chào đầy đủ các loại thuế, phí, lệ phí (nếu có) trong giá dự thầu. Nhà thầu khi tham gia dự thầu phải chào giá dự thầu với thuế giá trị gia tăng là 8% theo đúng cơ cấu của giá gói thầu được duyệt.

1.4. Kê khai số liệu điều chỉnh (áp dụng cho hợp đồng theo đơn điều chỉnh)**BẢNG KÊ SỐ LIỆU ĐIỀU CHỈNH**

STT	Mã chỉ số	Mô tả chỉ số	Nguồn chỉ số	Giá trị cơ sở và ngày cơ sở	Số tiền	Hệ số điểm do nhà thầu đề xuất
1	A	Không điều chỉnh (26,65%)				
2	B1	Nhân công (9,98%)	Chỉ số giá hoặc giá gốc tương ứng, được xác định trong khoảng thời gian	Theo chỉ số giá/Thông báo giá tỉnh Tây Ninh, xác định trong khoảng thời gian		

			28 ngày trước ngày đóng thầu; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số giá cao nhất để tính toán	28 ngày trước ngày hết hạn nộp hồ sơ thanh toán quy định trong hợp đồng; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số giá thấp nhất để tính toán		
3	B2	Máy thi công (5,91%)	Chỉ số giá hoặc giá gốc tương ứng, được xác định trong khoảng thời gian 28 ngày trước ngày đóng thầu; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số giá cao nhất để tính toán	Theo chỉ số giá/Thông báo giá tỉnh Tây Ninh, xác định trong khoảng thời gian 28 ngày trước ngày hết hạn nộp hồ sơ thanh toán quy định trong hợp đồng; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số giá thấp nhất để tính toán		
4	B3	Đá các loại (20,66%)	Chỉ số giá hoặc giá gốc tương ứng, được xác định trong khoảng thời gian 28 ngày trước ngày đóng thầu; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số giá cao nhất để tính toán	Theo chỉ số giá/Thông báo giá tỉnh Tây Ninh, xác định trong khoảng thời gian 28 ngày trước ngày hết hạn nộp hồ sơ thanh toán quy định trong hợp đồng; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số giá thấp nhất để tính toán		

5	B4	Cát các loại (3,9%)	Chỉ số giá hoặc giá gốc tương ứng, được xác định trong khoảng thời gian 28 ngày trước ngày đóng thầu; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số giá cao nhất để tính toán	Theo chỉ số giá/Thông báo giá tỉnh Tây Ninh, xác định trong khoảng thời gian 28 ngày trước ngày hết hạn nộp hồ sơ thanh toán quy định trong hợp đồng; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số giá thấp nhất để tính toán		
6	B5	Xi măng (3,15%)	Chỉ số giá hoặc giá gốc tương ứng, được xác định trong khoảng thời gian 28 ngày trước ngày đóng thầu; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số giá cao nhất để tính toán	Theo chỉ số giá/Thông báo giá tỉnh Tây Ninh, xác định trong khoảng thời gian 28 ngày trước ngày hết hạn nộp hồ sơ thanh toán quy định trong hợp đồng; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số giá thấp nhất để tính toán		
7	B6	Thép (3,2%)	Chỉ số giá hoặc giá gốc tương ứng, được xác định trong khoảng thời gian 28 ngày trước ngày đóng thầu; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số	Theo chỉ số giá/Thông báo giá tỉnh Tây Ninh, xác định trong khoảng thời gian 28 ngày trước ngày hết hạn nộp hồ sơ thanh toán quy định trong hợp đồng; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống		

			giá cao nhất để tính toán	nhất lấy chỉ số giá thấp nhất để tính toán		
8	B7	Bê tông nhựa (25,59%)	Chỉ số giá hoặc giá gốc tương ứng, được xác định trong khoảng thời gian 28 ngày trước ngày đóng thầu; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số giá cao nhất để tính toán	Theo chỉ số giá/Thông báo giá tỉnh Tây Ninh, xác định trong khoảng thời gian 28 ngày trước ngày hết hạn nộp hồ sơ thanh toán quy định trong hợp đồng; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số giá thấp nhất để tính toán		
9	B8	Nhựa đường (0,96%)	Chỉ số giá hoặc giá gốc tương ứng, được xác định trong khoảng thời gian 28 ngày trước ngày đóng thầu; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số giá cao nhất để tính toán	Theo chỉ số giá/Thông báo giá tỉnh Tây Ninh, xác định trong khoảng thời gian 28 ngày trước ngày hết hạn nộp hồ sơ thanh toán quy định trong hợp đồng; trong khoảng thời gian này trường hợp có nhiều hơn 01 chỉ số giá thì thống nhất lấy chỉ số giá thấp nhất để tính toán		

2. Thời hạn hoàn thành: Tối đa 450 ngày

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hạng mục công trình/công trình theo ngày/tuần/tháng.

Thời hạn hoàn thành: 450 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

Nhà thầu phải bảo đảm thi công đúng tiến độ và hoàn thành công trình theo đúng thời hạn trong hợp đồng kể từ ngày khởi công công trình và bàn giao mặt bằng thi công.

Không khống chế thời gian tối thiểu để thực hiện thi công.

Trước khi thi công từng công tác, từng phần việc thì nhà thầu phải lập biện pháp thi công chi tiết gửi cho Chủ đầu tư xem xét mới được thi công phần tiếp theo hoặc nhà thầu có thể lập biện pháp thi công chi tiết cho tất cả các công tác của công trình và gửi cho Chủ đầu tư xem xét trước khi thi công công trình.

Trường hợp ngoài yêu cầu thời hạn hoàn thành cho toàn bộ công trình còn có yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình thì lập bảng yêu cầu tiến độ hoàn thành: Không yêu cầu

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 (chi tiết nhà thầu cần phải căn cứ vào hồ sơ thiết kế):

1. Các tiêu chuẩn quy chuẩn tham khảo:

+ Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 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.

+ Áp dụng các Quy chuẩn, TCVN, TCN được nêu trong tập Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, Chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cho nhà thầu.

Nhà thầu chịu trách nhiệm cập nhật các tiêu chuẩn mới nhất hiện hành trong lập biện pháp thi công khi dự thầu.

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

a. 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 điều kiện riêng của công trình và theo chỉ dẫn của cán bộ giám sát về mọi vấn đề nêu hay không nêu trong hợp đồng.

– Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về tính ổn định, an toàn của tất cả các hoạt động của công trường trong suốt thời gian thi công, hoàn thiện công trình và trong giai đoạn bảo hành công trình.

– Nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về việc bảo vệ công trình, nguyên vật liệu, máy móc, thiết bị đưa vào thi công xây dựng công trình kể từ ngày khởi công xây dựng công trình đến ngày nghiệm thu bàn giao công trình.

– Nếu trong quá trình thực hiện hợp đồng có xảy ra bất kỳ tổn thất hư hỏng nào đối với công trình, người lao động, nguyên vật liệu, máy móc thiết bị thì nhà thầu phải tự sửa chữa, bồi thường bằng chính kinh 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 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 danh sách Ban chỉ huy công trường có kinh nghiệm và đủ năng lực đảm bảo thực hiện đúng thời hạn và nghĩa vụ của nhà thầu.

- Giám sát theo dõi những khối lượng do mình thực hiện trong công trường trong suốt quá trình thi công.

- Nếu chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận nhân viên của nhà thầu mà theo ý kiến của chủ đầu tư người đó có hành vi sai phạm hoặc không có năng lực thực hiện đúng dẫn nhiệm vụ thì nhà thầu không được phép cho người đó làm việc ở công trường nữa và nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu phải báo cáo 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, chết người, nhà thầu 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, nhà thầu phải thu dọn công trường sạch sẽ.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm lập đầy đủ hồ sơ hoàn công theo đúng yêu cầu của chủ đầu tư và các tiêu chuẩn nghiệm thu công trình.

b. Giám sát thi công:

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

- Toàn bộ vật liệu, thiết bị, bán thành phẩm sản xuất chỉ được đưa vào công trường 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 thuận phải chuyển ra khỏi phạm vi công trường.

- Khi phát hiện những trường hợp bất hợp lý trong thiết kế thi công có thể gây hại đến công trình hoặc thiệt hại vật chất cho chủ đầu tư phải thông báo cho tổ chức đơn vị thiết kế có biện pháp xử lý.

- Vật tư thay thế chất lượng tương đương phải có chứng chỉ của nhà sản xuất và phải được tổ chức thiết kế, chủ đầu tư cho phép bằng văn bản mới được đưa vào công trường.

- Các phần khuất của công trình trước khi lấp phải có biên bản nghiệm thu. Nếu không tuân thủ 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 thường thiệt hại theo yêu cầu của giám sát thi công và chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

- + Lý do an ninh và an toàn bảo vệ môi trường
- + Lý do nguyên nhân thời tiết, khí hậu.

3. Yêu cầu về chủng loại vật tư:

Nhà thầu phải chào đính kèm trong E-HSDT theo đúng mẫu, trình tự, đúng theo danh mục vật tư, thiết bị như trong hồ sơ thiết kế. Trường hợp nhà thầu phát hiện sai hoặc thiếu danh mục hoặc nhà thầu muốn đề xuất vật tư, thiết bị thay thế thì phải chào trong bảng chào riêng.

Nhà thầu phải chào đầy đủ các thông tin mã hiệu (nếu có), nhà sản xuất, nước sản xuất, nhà cung cấp, quy cách kỹ thuật, đặc tính, các vật tư, thiết bị theo yêu cầu hồ sơ thiết kế, đồng thời đính kèm theo E-HSDT các hồ sơ, tài liệu khác có liên quan nếu có (Giấy chứng nhận hợp quy, Giấy chứng nhận hợp chuẩn, catalogue, ...) để chứng minh nguồn gốc, xuất xứ, chất lượng và tính đáp ứng yêu cầu E-HSMT của các vật tư, thiết bị chào thầu.

Trường hợp nhà thầu không gửi kèm E-HSDT bảng chào chủng loại vật tư chủ yếu, sẽ bị đánh giá là không đạt ở mục đó theo quy định của HSMT.

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

Nhà thầu phải có kế hoạch tổ chức thi công, lắp đặt thiết bị công trình phù hợp với tiến độ đề xuất thực hiện và phải trình cho Chủ đầu tư trước khi thực hiện.

Nhà thầu phải lập Bảng tiến độ thi công các hạng mục công trình thuộc gói thầu này phù hợp với yêu cầu của E-HSMT và đề xuất kỹ thuật.

Có giải pháp đảm bảo tiến độ thi công phù hợp với đề xuất kỹ thuật.

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

Yêu cầu chung: các biện pháp đảm bảo chất lượng thi công xây lắp cho công trình phải tuân thủ theo quy chuẩn, tiêu chuẩn của Nhà nước hiện hành.

Nhà thầu phải đảm bảo tất cả vật tư, máy móc, thiết bị đáp ứng đúng yêu cầu kỹ thuật.

Nhà thầu phải cung cấp mẫu, kết quả kiểm nghiệm đối với vật tư, máy móc, thiết bị quy định trong hợp đồng để kiểm tra và làm cơ sở nghiệm thu công trình.

Chủ đầu tư sẽ kiểm tra vật tư, máy móc, thiết bị tại nơi khai thác, nơi sản xuất hoặc tại công trường vào bất kỳ thời điểm nào.

Nhà thầu phải đảm bảo bố trí cán bộ và các điều kiện cần thiết cho việc kiểm tra vật tư, máy móc, thiết bị nêu trên.

Chủ đầu tư có thể chỉ thị Nhà thầu tìm kiếm xem công trình có sai sót hay không và nhà thầu phải kiểm tra, thử nghiệm bất kỳ phần việc nào mà Chủ đầu tư cho là có thể có sai sót.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Yêu cầu chung: các biện pháp phòng chống cháy nổ do nhà thầu đề xuất phải đảm bảo an toàn về cháy nổ tuyệt đối cho người, phương tiện, môi trường cây xanh xung quanh, các công trình lân cận và trang thiết bị thi công của nhà thầu trong toàn bộ quá trình thi công.

Nhà thầu phải đề xuất những biện pháp về phòng, chống cháy, nổ trong quá trình thi công công trình cụ thể và hợp lý, phù hợp với biện pháp tổ chức thi công đề xuất.

Tổ chức bộ máy quản lý hệ thống phòng chống cháy nổ.

Tổ chức huấn luyện an toàn phòng chống cháy nổ cho đội ngũ công nhân, cán bộ quản lý công trình.

Trang bị các phương tiện thiết bị phục vụ cho công tác phòng chống cháy nổ trên công trình.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Yêu cầu chung: Nhà thầu 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. Mọi biện pháp thi công và bảo vệ cảnh quan xung quanh do nhà thầu đề xuất đều phải trình qua tư vấn giám sát và Chủ đầu tư xem xét đồng ý mới được triển khai thực hiện. Trong quá trình thi công nhà thầu 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 đề xảy ra các hành vi làm tổn hại đến môi trường trong quá trình thi công xây dựng phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường thiệt hại do lỗi của mình gây ra.

Nhà thầu phải đề xuất những biện pháp bảo vệ môi trường trong quá trình thi công, cụ thể:

- Nguồn gây ô nhiễm không khí: khói bụi; khí thải; tiếng ồn, rung.
- Nguồn gây ô nhiễm do nước thải, chất thải rắn: nước thải; chất thải rắn.

Thường xuyên tổ chức đo kiểm tra môi trường lao động và bổ sung số liệu đo kiểm tra theo quy định.

Thực hiện các biện pháp cải thiện điều kiện làm việc, bảo đảm các yếu tố vệ sinh lao động như: Nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, tiếng ồn, bụi, hơi khí độc ... đạt tiêu chuẩn cho phép.

Đảm bảo vệ sinh nơi làm việc, nơi ăn ở, nguồn nước, vệ sinh thực phẩm, không gây ô nhiễm, không để dịch bệnh xảy ra. Thực hiện việc báo cáo, thống kê công tác y tế, chăm sóc sức khỏe đầy đủ, đúng theo biểu mẫu quy định.

Trong quá trình thi công, Nhà thầu không được làm ảnh hưởng đến môi trường sinh thái, cảnh quan, mỹ quan trong khu vực. Giữ gìn thảm thực vật xung quanh khu vực thi công, giải toả các chướng ngại, trở ngại không cần thiết, bố trí công trường gọn sạch, hoàn thiện ngay những hạng mục đã kết thúc thi công.

Sử dụng các phương tiện, thiết bị thi công đạt các tiêu chuẩn về khí thải và tiếng ồn của Việt Nam.

Tất cả các loại xe chở vật liệu vào công trường hoặc đất đá phế thải đổ đi đều phải dùng bạt che đậy cẩn thận tránh tình trạng rơi vãi vật liệu gây bụi bẩn ảnh hưởng tới môi trường xung quanh.

Các máy xúc, máy đào, máy lu, ô tô... trong quá trình thi công không được xả dầu thải hoặc đổ dầu mỡ bừa bãi gây ô nhiễm độc hại ảnh hưởng đến môi trường xung quanh.

Tất cả vật liệu đổ thải ra khỏi công trường sẽ đổ theo đúng vị trí mà đã được sự chấp thuận của Chủ công trình, Kỹ sư TVGS và chính quyền địa phương. Khi thời tiết nắng hanh sẽ phun nước để chống bụi.

Trạm trộn (nếu có) phải có hệ thống lọc bụi và các thiết bị kiểm soát tránh ô nhiễm môi trường xung quanh.

Tất cả các nguồn nước sạch sẽ được bảo quản tốt, không đổ rác thải thi công và các vật liệu thi công vào các khu vực nước sạch.

Khu vực ăn ở trong quá trình thi công được bố trí công trình vệ sinh đầy đủ. Mọi thành viên tham gia thi công được quán triệt ý thức vệ sinh trong quá trình sinh hoạt, ăn ở, thi công.

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

Yêu cầu chung:

- Nhà thầu thi công xây dựng phải lập các biện pháp an toàn cho người, thiết bị, công trình trên công trường xây dựng trong suốt quá trình thi công. 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 và biển cảnh báo, đèn cảnh báo để phòng tai nạn.

- Nhà thầu thi công xây dựng 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 đề 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 có trách nhiệm đào tạo, hướng dẫn, phổ biến các quy định về an toàn lao động. Đối với một số công việc yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn lao động thì người lao động phải có giấy chứng nhận đào tạo về 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 cung cấp đầy đủ các trang bị bảo hộ lao động, an toàn lao động cho người lao động theo quy 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 quy định của pháp luật đồng thời chịu trách nhiệm khắc phục và bồi thường những thiệt hại do nhà thầu không đảm bảo các biện pháp an toàn lao động, thuộc phạm vi quản lý an toàn của mình gây ra.

Nhà thầu thi công phải chịu trách nhiệm giữ gìn trật tự, an ninh trong khu vực thi công xây dựng công trình, có trách nhiệm bảo vệ các trang thiết bị và tài sản của công trình.

Trong quá trình thi công phải đảm bảo trật tự an ninh trong khu vực, hạn chế tối đa tiếng ồn; Thời gian thi công cố gắng làm trong giờ hành chính từ 08 giờ sáng đến 17 giờ chiều. Những trường hợp đặc biệt thi công tăng ca cũng không quá 22 giờ đêm; Trong trường hợp thi công ban đêm tới sáng thì các hạng mục thi công đều nằm trong khối lượng công việc không gây tiếng ồn.

Nhà thầu phải đưa những biện pháp an toàn lao động để đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người và thiết bị cụ thể và hợp lý phù hợp với biện pháp tổ chức thi công đề xuất.

Trong suốt quá trình thi công, tuân thủ đúng qui trình an toàn lao động của Ngành và nhà nước đã ban hành.

Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động thường xuyên.

Có biện pháp cụ thể đảm bảo an toàn lao động trong quá trình thi công.

Có biện pháp đảm bảo an toàn cho các công trình lân cận.

Trong quá trình thi công không để vật tư ngổn ngang trên hè và đường gây ách tắc giao thông và ảnh hưởng đến vệ sinh chung. Hoàn chỉnh thi công đến đâu, thu dọn vật tư đến đó và những vật tư không còn sử dụng được thì đưa đến nơi quy định.

Khi sử dụng điện phải có dụng cụ an toàn về điện.

Không được thi công trong điều kiện mưa giông, gió bão.

Phải tổ chức phổ biến đầy đủ về yêu cầu xây lắp, phương án thi công, biện pháp làm việc an toàn cho cán bộ công nhân viên nắm vững đặc điểm công trình trước khi thi công.

Tổ chức phân công giao việc của đội cho các tổ, nhóm công tác và công nhân làm việc trên công trình phải được rõ ràng, có sổ ghi chép, theo trình độ yêu cầu kỹ thuật và sức khỏe của công nhân, có biện pháp đảm bảo an toàn, trang bị dụng cụ và phòng hộ cá nhân đầy đủ.

Trên công trình, những nơi thi công đặc biệt, yêu cầu kỹ thuật phức tạp, phải có phương án thi công cụ thể, cán bộ kỹ thuật phải trực tiếp hướng dẫn cho công nhân làm việc.

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

- Nhà thầu phải thường xuyên đối chiếu tiến độ thực hiện so với tiến độ thi công mà nhà thầu đã thống nhất với tư vấn giám sát, chủ đầu tư để kịp thời có biện pháp xử lý, các chậm trễ từng khâu công tác, từng mũi thi công.

- Nếu tư vấn giám sát và chủ đầu tư thấy tiến độ Nhà thầu thực hiện bị chậm, có khả năng làm chậm thời hạn hoàn thành công trình thì Nhà thầu phải có biện pháp cần thiết với sự đồng ý của tư vấn giám sát để đẩy nhanh tiến độ theo yêu cầu bằng cách tập trung nhân công và thiết bị, Nhà thầu sẽ không được trả thêm khoản tiền nào về những biện pháp đó.

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

Yêu cầu chung: Biện pháp tổ chức thi công từng hạng mục và tổng thể công trình do nhà thầu đề xuất phải phù hợp với tiến độ thi công do nhà thầu đề xuất, không chông chéo trên mặt bằng thi công; phù hợp với khả năng huy động nhân lực, thiết bị thi công và khả năng cung ứng vật tư do nhà thầu đề xuất.

Có Sơ đồ và thuyết minh hệ thống tổ chức quản lý của nhà thầu tại công trường.

Có thuyết minh, bản vẽ: mặt bằng bố trí Ban chỉ huy công trường, lán trại công nhân, kho bãi tập kết vật liệu, tập kết thiết bị thi công, công ra vào, rào chắn.

Có thuyết minh hoặc bản vẽ: giải pháp cấp điện, cấp nước, thoát nước phục vụ thi công.

Có Thuyết minh (kèm theo bản vẽ, nếu có) giải pháp kỹ thuật thi công móng, cột, dầm sàn..... công trình.

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

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

- Công tác thí nghiệm bao gồm:

+ Thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý của các loại vật liệu, các loại VLXD chủ yếu: cát, đá, xi măng, sắt, thép, nước...

+ Trọng lượng cấp phối bê tông.

+ Lấy mẫu bê tông xi măng, thí nghiệm cường độ của mẫu thử.

+ Xác định độ ẩm, lẫn tạp chất của vật liệu trong bê tông xi măng.

+ Và 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.

- Công tác giám sát chất lượng:

+ Nhà thầu phải có kỹ sư giám sát kết hợp với tư vấn giám sát do chủ đầu tư thuê thường xuyên kiểm tra chất lượng vật liệu xây dựng, chất lượng và số lượng máy móc thiết bị thi công, trang thiết bị thí nghiệm kiểm tra, tay nghề của công nhân và tổ chức sản xuất, công nghệ thi công ngay trên hiện trường.

+ Kết quả kiểm tra phải được ghi vào sổ chất lượng công trình nếu đảm bảo yêu cầu; phải lập biên bản và có biện pháp xử lý với chỉ huy trưởng công trường nếu có nhiều sai phạm. Chủ đầu tư, tư vấn giám sát có quyền yêu cầu chỉ huy trưởng công trường đưa vật liệu, máy móc thiết bị thi công kém chất lượng kể cả cán bộ kỹ sư điều hành và công nhân lao động có sai phạm về chất lượng thi công ra khỏi công trình.

Trong yêu cầu về mặt kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng, đồng thời cũng không đưa ra các yêu cầu quá cao dẫn đến làm tăng giá dự thầu, không được nêu yêu cầu về nhãn hiệu, xuất xứ cụ thể của vật tư, máy móc, thiết bị.

Trường hợp đặc biệt cần thiết phải nêu nhãn hiệu, catalô của một nhà sản xuất nào đó, hoặc vật tư, máy móc, thiết bị từ một nước hoặc vùng lãnh thổ nào đó để tham khảo, minh họa cho yêu cầu về mặt kỹ thuật của vật tư, máy móc, thiết bị thì phải ghi kèm theo cụm từ “hoặc tương đương” sau nhãn hiệu, catalô hoặc xuất xứ nêu ra và quy định rõ 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 để không tạo định hướng cho một sản phẩm hoặc cho một nhà thầu nào đó.

12. Yêu cầu khác: yêu cầu về bảo hành:

- Thời gian bảo hành: Tối thiểu 36 tháng (theo văn bản số 4185/SXD-TĐPTGT của Sở xây dựng Tỉnh Tây Ninh ngày 05/11/2025), ngoài ra nhà thầu phải bảo hành thiết bị lắp đặt cho công trình theo đúng quy định của nhà sản xuất.

- Phương thức bảo hành: Khi Chủ đầu tư có yêu cầu về bảo hành (*bằng văn bản, điện thoại, fax, email...*), Nhà thầu phải cử chuyên gia (nhân sự có chuyên môn phù hợp) liên hệ để thực hiện công tác bảo hành trong thời gian không chậm quá 24 giờ kể từ khi nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư.

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: *Theo hồ sơ thiết kế đính kèm.*