

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

CÁC HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH ĐƯỢC ÁP DỤNG THUẾ GIÁ TRỊ GIA TĂNG VAT = 08%

1. Phạm vi công việc của gói thầu.

1.1. Giới thiệu chung về dự án:

a) Dự án:

- Tên dự án: *Đường liên Ấp Lung Thuộc, Cái Rắn B, Phú Thạnh*
- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án xã Lương Thế Trân

b) Địa điểm xây dựng:

- Vị trí: Xã Lương Thế Trân, tỉnh Cà Mau.
- Hiện trạng mặt bằng: Xem hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt.
- Hạ tầng kỹ thuật hiện có cho địa điểm: Xem hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công đã được phê duyệt.

c) Quy mô xây dựng dự án (Gói thầu)

- Cấp công trình: *Cấp IV*
- Loại công trình GTNT, Cấp C ((Theo QĐ số 706/QĐ-UB ngày 16/4/2023))
- Nhóm dự án: *Dự án thuộc nhóm C*
- Tải trọng thiết kế: *2.5 tấn*
- Vận tốc thiết kế: *15km/h*
- Bề rộng mặt đường rộng: *$B = 3,0m$*
- Lề mỗi bên: *$0.5m \times 2 = 1,0m$*
- Chiều dài tuyến: *$L = 1.352,74m$*

d). Giải pháp thiết kế chủ yếu

- *Làm mới mặt đường, xây dựng cầu cạn .*
- *Xây dựng Cầu Lung Ráng*
- *Xây dựng Cầu So Đũa*
- *Gia cố vị trí sạt lở.*

d1. Phần tuyến đường:

Thiết kế tuyến – bình đồ:

- *Do tuyến tuyến là tuyến mới và vận động nhân dân hiến đất cho nên phương án tuyến là duy nhất và phù hợp với hiện trạng tuyến.*

** Tổng chiều dài tuyến đường: 1.352,74m được chia làm 02 đoạn*

- **Đoạn 1:** *Có chiều dài là: 235,7m Từ Cầu Lung Ráng đến cầu So Đũa*

- **Đoạn 2:** Có chiều dài là: 1.117,04m Từ đường BT 3.0m đến cầu Ngã Ba lâu.

Mặt cắt dọc:

- Đường đồ được thiết kế theo phương pháp kẻ bao.
- Theo cao độ nhà nước, cao độ tìm đường là +1.60m (theo hệ cao độ VN2000).

Mặt cắt ngang:

Đường có quy mô mặt cắt ngang như sau :

- + Bề rộng mặt đường : 3,0m
- + Bề rộng lề mỗi bên : 0,5m x 2 = 1,0m .
- + Tổng bề rộng nền đường : 4,0m
- + Độ dốc ngang mặt đường (dốc 2 mái) : 2%,
- + Độ dốc ngang lề đường : 4%

Mặt cắt ngang đại diện được thể hiện trong bản vẽ “Cắt ngang thiết kế điển hình”

Kết cấu mặt đường:

- Kết cấu mặt đường từ trên xuống như sau:
- + Lớp BTCT đá 1x2 M.300 dày 12cm, cốt thép f18, khoảng cách a150.
- + Cao su lót đỡ bê tông chống mất nước.
- + Nền đường đất đen hiện hữu.
- Trên toàn tuyến cần xây dựng 09 vị trí xây cầu cạn (chi tiết xây dựng cầu cạn xem trên Bản vẽ bình đồ tuyến);
- Cầu cạn được thiết kế 02 loại: Loại có Modul dài 4,0m và Loại có Modul dài 5,0m;
- Cầu cạn làm bằng BTCT đá 1x2 M.300;
- Mặt cắt ngang cầu cạn: 3,3m Trong đó:
 - + Phần xe chạy: 3,0m
 - + Gờ chắn bánh xe: 0,15m x 2 = 0,3m
- Mỗi Modul cầu cạn đóng 04 cọc BTCT đá 1x2 M.300, tiết diện 20x20cm, chiều dài L=4.0m

Khi thi công nhà thầu phải thiết kế thành phần cấp phối cụ thể, trong mọi trường hợp phải tuân thủ theo quy trình thi công và nghiệm thu.

Xây dựng điểm tránh xe: 05 ĐIỂM

- Để đảm bảo quá trình lưu thông trên tuyến và thuận tiện cho việc quay đầu và tránh xe đi ngược chiều cần bố trí điểm tránh xe;

- Điểm tránh xe được bố trí trung bình khoảng 300-500m bố trí 01 điểm;
- Quy mô, kết cấu điểm tránh xe như sau:
 - + Điểm tránh xe được bố trí kiểu hình thang, chiều dài cách tiếp xúc với mép đường làm mới là $L=16.0m$; cạnh còn lại $L=8.0m$ được vuốt hai đầu mỗi đầu $4.0m$.
 - + Bề rộng điểm tránh xe là $2.0m$.
 - + Diện tích điểm tránh xe là $S=24.0m^2$
 - + Kết cấu điểm tránh xe như sau:
 - Lớp BTCT đá 1x2 M.300 dày 12cm, cốt thép đk 8mm đặt cách khoảng $a=150$.
 - Lớp cao su lót ngăn cách tránh mất nước bê tông
 - Đắp đất đen bù phụ lề, nền điểm tránh xe.

Phân gia cố những vị trí sụt lở:

- Trên toàn tuyến cần gia cố 13 vị trí sụt lở, tổng chiều dài gia cố là $L=136,80m$ (chi tiết điểm gia cố sụt lở xem trên Bản vẽ bình đồ tuyến);
- Do tuyến đường chạy 02 bên là vuông tôm của nhân dân, hiện nay bị sụt lở nghiêm trọng, bên cạnh đó cặp tầng hộ dân có 01 cống lấy nước để nuôi trồng thủy sản. Để công trình đảm bảo chất lượng về lâu dài, cho nên trong quá trình thiết kế chủ yếu bám sát vào tuyến đã có kết hợp nắn chỉnh tuyến phù hợp với quy mô đầu tư.
 - Giải pháp gia cố những vị trí sụt lở như sau:
 - + Gia cố những điểm sụt lở bằng cọc tràm có đường kính ngọn từ 3,8-4,2cm; chiều dài cây cừ $L=4,7m$;
 - + Cao trình đỉnh cừ gia cố là $+1,00m$;
 - + Khoảng cách gia cố tính từ mép ngoài của đường làm mới ra trung bình 1.5-2.0m;
 - + Cọc tràm đóng thẳng thành 01 hàng, khoảng cách 06 cây/ mđ;
 - + Cọc tràm đóng xiên đóng cách khoảng 1.0m/ cây/md;
 - + Nẹp đầu cừ bằng cọc tràm nẹp ngang, liên kết cừ nẹp ngang và cừ đóng thẳng bằng thép đk6mm, buộc 02 vòng, cách khoảng 0.5m/ mỗi, chiều dài thép 2,0m/mỗi (0.44kg);
 - + Để chắn đất không bị trôi ra ngoài sử dụng 01 lớp mê bô và 01 lớp lưới mành;
 - + Đất đắp phía trong gia cố, khai thác đất đắp tại chỗ.

d2. Phần cầu trên tuyến: Trên tuyến xây dựng 02 cầu

d2.1. Cầu Lung Ráng:

*** Phần cầu chính**

- *Kết cấu phần trên:*

+ Cầu được thiết kế mới bằng BTCT bán vĩnh cửu gồm 03 nhịp: 8+8+8m;

+ Độ dốc dọc cầu: 8%+0%+8%;

+ Chiều dài cầu được tính từ tường hậu móng là $L=24.55m$;

+ Khổ thông thuyền 6,85m. Chiều cao thông thuyền $H_{tt}=2.0m$ tính từ mực nước thường xuyên trong năm;

+ Tải trọng thiết kế: 2.5 tấn;

+ Mặt cắt ngang cầu 3.4m trong đó:

- Phần xe chạy 3.0m

- Bề lờ lan can: $0.2 \times 2 = 0,4m$

+ Cầu gồm 03 nhịp, mặt cắt ngang cầu gồm 03 phiên dầm dọc, loại dầm giản đơn BTCT DƯL tiết diện chữ I280; liên kết ngang các phiên dầm bằng các dầm ngang và bản mặt cầu bằng BTCT đá 1x2, M300 đổ tại chỗ.

+ Kết cấu bản mặt cầu từ trên xuống như sau: Bản mặt cầu BTCT đá 1x2, M300 đổ tại chỗ, dày 15cm (tại tim) độ dốc ngang 2% độ dốc 2 mái.

+ Kết cấu lan can, tay vịn: Gờ lan can BTCT đá 1x2, M300 đổ tại chỗ;

+ Gối cầu dùng loại gối cao su cốt bản thép;

- *Kết cấu phần dưới:*

+ Mố cầu dạng Mố cầu dạng chân dê, Trụ cầu dạng trụ đài cao; bằng BTCT đá 1x2, M300 đổ tại chỗ; đặt trên móng cọc bằng BTCT đá 1x2, M300 đúc sẵn, tiết diện 25x25cm;

+ Số lượng và chiều dài của kết cấu móng mố, trụ cầu như sau:

Kết cấu	Số lượng (cọc)	Chiều dài cọc dự kiến (m)	Ghi chú
Mố MA (MB)	08	11.7	Đóng thành 01 hàng, 02 cọc đóng xiên tỉ lệ 10:1, 02 cọc đóng thẳng
Trụ T1 (T2)	12	24.4 (8,0+8,0+8,4)	Đóng thành 02 hàng, đóng xiên tỉ lệ 10:1

Lưu ý: Tất cả xi măng sử dụng cho toàn bộ cầu là xi măng pooc lăng Bền Sumphat.

*** Phần đường đầu cầu:**

- *Tường chắn:*

+ Dạng tường trọng lực tiết diện chữ L chiều dày 20cm, có sườn tăng cường; kết cấu bằng bê tông cốt thép đá 1x2, M300.

+ Trên đỉnh tường chắn lắp đặt cọc tiêu.

+ Móng tường chắn đặt trên móng BT đá 4x6.

+ Phần còn lại mỗi bên đắp đất mái taluy $m=1.5$.

- Kết cấu nền, mặt đường đối với đoạn đắp cao sau mố:

+ Lớp BTCT đá 1x2, M300, cốt thép ĐK 8mm cách khoảng a150;

+ Lớp cao su lót đỡ bê tông chống mất nước;

+ Bù phụ nền đường cũ bằng đất đen (nếu có);

+ Nền đường đất đen hiện hữu.

- Kết cấu gia cố taluy nền đường.

d2.2. Cầu So Đũa:

*** Phần cầu chính**

- Kết cấu phần trên:

+ Cầu được thiết kế mới bằng BTCT bán vĩnh cửu gồm 03 nhịp: 8+8+8m;

+ Độ dốc dọc cầu: 8%+0%+8%;

+ Chiều dài cầu được tính từ tường hậu mố là $L=24.55m$;

+ Khổ thông thuyền 6,85m. Chiều cao thông thuyền $H_{tt}=2.0m$ tính từ mực nước thường xuyên trong năm;

+ Tải trọng thiết kế: 2.5 tấn;

+ Mặt cắt ngang cầu 3.4m trong đó:

- Phần xe chạy 3.0m

- Bệ lề lan can: $0.2 \times 2 = 0,4m$

+ Cầu gồm 03 nhịp, mặt cắt ngang cầu gồm 03 phiến dầm dọc, loại dầm giản đơn BTCT DUL tiết diện chữ I280; liên kết ngang các phiến dầm bằng các dầm ngang và bản mặt cầu bằng BTCT đá 1x2, M300 đổ tại chỗ.

+ Kết cấu bản mặt cầu từ trên xuống như sau: Bản mặt cầu BTCT đá 1x2, M300 đổ tại chỗ, dày 15cm (tại tim) độ dốc ngang 2% độ dốc 2 mái.

+ Kết cấu lan can, tay vịn: Gờ lan can BTCT đá 1x2, M300 đổ tại chỗ;

+ Gối cầu dùng loại gối cao su cốt bản thép;

- Kết cấu phần dưới:

+ Mố cầu dạng Mố cầu dạng chân dê, Trụ cầu dạng trụ đài cao; bằng BTCT đá 1x2, M300 đổ tại chỗ; đặt trên móng cọc bằng BTCT đá 1x2, M300 đúc sẵn, tiết diện 25x25cm;

+ Số lượng và chiều dài của kết cấu móng mố, trụ cầu như sau:

<i>Kết cấu</i>	<i>Số lượng (cọc)</i>	<i>Chiều dài cọc dự kiến (m)</i>	<i>Ghi chú</i>
<i>Mố MA (MB)</i>	08	11,7	Đóng thành 01 hàng, 02 cọc đóng xiên tỉ lệ 10:1, 02 cọc đóng thẳng
<i>Trụ T1 (T2)</i>	12	24,4 (8,0+8,0+8,4)	Đóng thành 02 hàng, đóng xiên tỉ lệ 10:1

Lưu ý: Tất cả xi măng sử dụng cho toàn bộ cầu là xi măng poocăng Bền Sumphat.

*** Phần đường đầu cầu:**

- Tường chắn:

+ Dạng tường trọng lực tiết diện chữ L chiều dày 20cm, có sườn tăng cường; kết cấu bằng bê tông cốt thép đá 1x2, M300.

+ Trên đỉnh tường chắn lắp đặt cọc tiêu.

+ Móng tường chắn đặt trên móng BT đá 4x6.

+ Phần còn lại mỗi bên đắp đất mái taluy $m=1.5$.

- Kết cấu nền, mặt đường đối với đoạn đắp cao sau mố:

+ Lóp BTCT đá 1x2, M300, cốt thép ĐK 8mm cách khoảng a150;

+ Lóp cao su lót đổ bê tông chống mất nước;

+ Bù phụ nền đường cũ bằng đất đen (nếu có);

+ Nền đường đất đen hiện hữu.

- Kết cấu gia cố taluy nền đường.

E. Tổ chức giao thông:

- Thiết kế tổ chức giao thông tuân thủ Quy chuẩn Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCG 41:2024/BGTVT; QCG 39:2020/BGTCT ‘quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường thủy nội địa’ và các quy định hiện hành.

- Biển cảnh giới khi vào các đường cong, nơi giao nhau với các đường dân sinh, các điểm tập trung người qua đường...

- Các biển chỉ hướng đi, biển báo địa danh hành chính, tên các cầu...

- Cột biển báo bằng thép ống mạ kẽm D80 dày 3mm;

- Móng cột biển báo bằng bê tông đá 1x2, M250.

2. Thời hạn hoàn thành:

Tổng thời gian hoàn thành công trình là: **≤ 120 ngày** (kể cả ngày nghỉ, ngày lễ, ngày

tết theo qui định của Luật Lao động và điều kiện thời tiết).

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nêu yêu cầu về thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành hợp đồng theo ngày/tuần/tháng.

Tổng tiến độ thực hiện gói thầu là: **≤ 120 ngày.**

III. Yêu cầu về kỹ thuật/chỉ dẫn kỹ thuật¹

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

Theo hồ sơ thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật phát hành kèm theo hồ sơ mời thầu này

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

Theo Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 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;

Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình hiện hành theo quy định;

Quy trình, quy phạm áp dụng cho công việc thi công và nghiệm thu tuân thủ theo chỉ dẫn kỹ thuật phát hành kèm theo hồ sơ mời thầu này.

Nhà thầu có trách nhiệm tuân thủ các điều kiện tiêu chuẩn được nêu trong hồ sơ thiết kế được duyệt, hồ sơ mời thầu, đảm bảo tốt chất lượng công trình theo quy trình quy phạm về thi công và nghiệm thu, các tiêu chuẩn chất lượng nhà nước ban hành.

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

a. Yêu cầu chung:

Nhà thầu phải thi công, hoàn thiện công trình và sửa chữa bất kỳ sai sót nào trong công trình theo đúng thiết kế và tuân các quy trình, quy phạm xây dựng hiện hành của Việt Nam cũng như phù hợp với điều kiện riêng của công trình 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.

¹ Trường hợp hồ sơ chỉ dẫn kỹ thuật đã được lập riêng thì dẫn chiếu đến hồ sơ chỉ dẫn kỹ thuật.

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 và trong giai đoạn bảo hành, 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 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 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, 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 thời gian 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 Nhà thầu 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 đúng 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 đắn và đúng thời hạn nghĩa vụ của Nhà thầu theo hợp đồng.

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

- Nếu Chủ đầu tư nhận thấy không thể chấp nhận những đại diện của Nhà thầu mà theo 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 nên thay thế càng sớm càng tốt.

- Nhà thầu phải báo cáo các chi tiết về bất kì 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 nhanh nhất bằng phương tiện sẵn có.

- Sau khi thi công hoàn thiện công trình và trước khi nghiệm thu công trình, 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.

b. Giám sát thi công:

Giám thi kỹ thuật thi công 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 chỉ được đưa vào công trường 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 trình.

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 Chủ đầu tư 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, 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 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 Chủ đầu tư trong những trường hợp sau:

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

c. Quản lý chất lượng thi công:

Nhà thầu phải trình bày quy trình quản lý chất lượng thi công cho gói thầu này, cụ thể như sau:

*** Quản lý chất lượng:**

- Quản lý chất lượng vật tư: các quy trình kiểm tra chất lượng vật tư, tiếp nhận, lưu kho, bảo quản.
- Quản lý chất lượng cho từng loại công tác thi công (đào, lấp đất, ván khuôn, cốt thép, bê tông, cát, đá...): quy trình lập biện pháp thi công, kiểm tra nghiệm thu.
- Biện pháp bảo quản vật liệu, công trình khi tạm dừng thi công, khi mưa bão
- Sửa chữa hư hỏng và bảo hành công trình.

*** Quản lý tài liệu, hồ sơ, bản vẽ hoàn công, nghiệm thu, thanh quyết toán.**

*** Quản lý an toàn trên công trường:**

- Tổ chức đào tạo, thực hiện và kiểm tra an toàn lao động.
- Biện pháp đảm bảo an toàn lao động cho từng công đoạn thi công.
- Phòng chống cháy nổ trong và ngoài công trường.
- An toàn giao thông ra vào công trường.
- Bảo vệ an ninh công trường, quản lý nhân lực, thiết bị.

*** Quản lý an toàn cho công trình và cư dân xung quanh công trường:**

- Biện pháp đảm bảo an toàn cho các công trình liền kề.
- Bảo vệ các công trình hạ tầng, cây xanh trong khu vực xung quanh.
- An toàn cho cư dân xung quanh công trường.

*** Quản lý môi trường:**

- Các biện pháp giảm thiểu: tiếng ồn, bụi, khói, rung.
- Kiểm soát nước thải các loại.
- Kiểm soát rò rỉ dầu mỡ, hóa chất.
- Kiểm soát rác thải, nhà vệ sinh của công nhân trên công trường.

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

Các chủng loại, chất lượng vật tư vật liệu, yêu cầu về máy móc thiết bị tuân thủ theo chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cùng hồ sơ mời thầu này.

Các hạng mục công trình phải được thực hiện đúng trình tự kỹ thuật và đạt chất lượng theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế được duyệt và các tiêu chuẩn, quy chuẩn hiện hành.

Tất cả kinh phí cho việc kiểm tra chất lượng công trình, trình và thử (kiểm tra) mẫu vật tư, vận hành thử, ...: Đơn vị trúng thầu phải chịu trách nhiệm thanh toán.

Nhà thầu chỉ được sử dụng hàng hóa, vật tư, thiết bị nước ngoài khi hàng hóa, vật tư, thiết bị trong nước không đáp ứng được yêu cầu của gói thầu hoặc trong nước chưa đủ khả năng sản xuất. Nhà thầu tham khảo Danh mục thiết bị, máy móc, phụ tùng thay thế, phương

tiện vận tải chuyên dùng, nguyên liệu, vật tư, linh kiện bán thành phẩm trong nước đã sản xuất được ban hành kèm theo Thông tư số 05/2021/TT-BKHĐT ngày 17/08/2021 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư ban hành các danh mục máy móc, thiết bị, phụ tùng thay thế, phương tiện vận tải chuyên dùng, nguyên liệu, vật tư, bán thành phẩm trong nước đã sản xuất được.

Lưu ý:

- Vật tư, thiết bị sử dụng và lắp đặt cho công trình mặc nhiên là sản phẩm loại 1 và phải đảm bảo đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn xây dựng hiện hành, trường hợp nhà thầu chào không ghi rõ thì Chủ đầu tư có quyền chỉ định vật tư, thiết bị đảm bảo chất lượng theo yêu cầu.

- Các vật tư sử dụng cho công trình cần được trình mẫu trước khi thi công, lắp đặt.

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

Trình tự yêu cầu thi công, lắp đặt tuân thủ theo chỉ dẫn kỹ thuật phát hành cùng hồ sơ mời thầu này.

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

Sau khi thi công xây dựng xong công trình, nhà thầu phải có kế hoạch vận hành thử nghiệm độ an toàn đúng các quy định hiện hành và chuyển giao cho chủ đầu tư.

6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

Việc phòng cháy, chữa cháy chủ yếu được tiến hành trong quá trình thi công công trình, với một số công việc cụ thể như sau:

- Bố trí đầy đủ hệ thống phòng cháy, chữa cháy (PCCC).
- Không sử dụng điện quá công suất.
- Không được mang chất nổ, chất dễ cháy vào khu vực thi công.
- Chấp hành tốt nội quy, quy định về công tác PCCC.
- Thường xuyên kiểm tra đôn đốc việc chấp hành quy định về công tác an toàn về PCCC.

7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Tuân thủ các quy trình, chỉ dẫn kỹ thuật về vệ sinh môi trường cho công trình xây dựng. Phải có thuyết minh cam kết bảo vệ môi trường: Đảm bảo tiếng ồn, lượng chất thải, lượng bụi, ... trong quá trình thi công xây dựng;

8. Yêu cầu về an toàn lao động:

Trong suốt quá trình thi công và sửa chữa những sai sót thi công sau này, nhà thầu luôn quan tâm đầy đủ đến an toàn lao động của người lao động, người và phương tiện đi lại, an toàn khu vực thi công và cam kết không để xảy ra trường hợp mất an toàn.

Xung quanh khu vực thi công có biển cảnh báo công trường đang thi công, để báo cho mọi người biết nhằm ngăn ngừa nguy cơ gây mất an toàn. Nhà thầu đề ra nội dung công trường, có các biện pháp tuyên truyền giáo dục an toàn lao động cho công nhân tham gia thi công.

Thiết lập mạng lưới an toàn viên từ ban chỉ huy công trường xuống tới tổ, đội, nhóm. Duy trì việc kiểm tra công tác bảo hộ và an toàn lao động thường xuyên và có hiệu quả.

Công trường có túi thuốc sơ cứu và HĐ với các trạm y tế các xã nơi đang thi công đi qua để cấp cứu tai nạn tại công trường nếu xảy ra.

Mọi cán bộ công nhân viên của Nhà thầu và lao động địa phương (nếu có) tham gia thi công phải được học tập nội quy an toàn lao động và ký cam kết đảm bảo an toàn lao động cho bản thân mình và cho thiết bị. Công nhân lao động phải đủ tuổi lao động theo

quy định của nhà nước, có giấy chứng nhận sức khoẻ do cơ quan y tế cấp, định kỳ kiểm tra sức khoẻ theo quy định.

Không sử dụng công nhân chưa được học nội quy an toàn lao động làm trên công trường.

Nhà thầu đảm bảo trang bị đầy đủ quần áo, giày, mũ và các dụng cụ bảo hộ lao động khác theo đúng ngành nghề và nhất thiết phải được sử dụng thường xuyên trong khi làm việc.

Nghiêm cấm việc uống rượu bia trước và trong giờ làm việc.

Trên công trường đang thi công phải có rào chắn cho các hố đào (thi công mương hoặc hố móng) trên mặt bằng. Ban đêm phải có đèn hiệu báo những vùng nguy hiểm.

Bố trí hệ thống đèn chiếu sáng trên các tuyến giao thông trong công trường đầy đủ, đặc biệt đủ ánh sáng cho việc thi công ban đêm khi cần thiết.

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

- Việc huy động nhân lực thiết bị của Nhà thầu để thi công công trình theo từng giai đoạn thi công do nhà thầu bố trí và được thể hiện trong E-HSDT, trên cơ sở tổng số nhân lực liệt kê trong Mẫu số 11A; Bảng kê công nhân, Bảng kê máy móc thiết bị đáp ứng tối thiểu yêu cầu của E-HSMT.

- Toàn bộ máy móc thiết bị đưa ra công trình phải được kiểm tra chất lượng theo quy định đăng kiểm, phải có chứng nhận đăng kiểm còn hiệu lực (nếu có).

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

Về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục trong E-HSDT của mình nhà thầu phải có thuyết minh chặt chẽ, khoa học. Đây là cơ sở để đánh giá các chỉ tiêu về kỹ thuật, tiến độ của Nhà thầu trong E-HSDT.

- Nhà thầu căn cứ vào thiết kế đã duyệt, căn cứ năng lực thiết bị, nhân lực của mình lập ra phương án tổ chức thi công hợp lý, khả thi nêu cụ thể trong hồ sơ dự thầu làm cơ sở triển khai ngoài hiện trường được tư vấn giám sát chấp thuận.

- Ngoài việc lập tiến độ thi công tổng thể, hàng tháng nhà thầu phải lập kế hoạch thi công phù hợp với tiến độ tổng thể và báo cáo chi tiết cho Chủ đầu tư theo dõi để tránh trường hợp vỡ tiến độ.

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

Nhà thầu thi công phải có đầy đủ hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của Nhà thầu. Những phần việc kiểm tra chất lượng sản phẩm (KCS) nếu nhà thầu chưa đáp ứng yêu cầu thì thuê tư vấn độc lập thực hiện, nhưng phải được Chủ đầu tư đồng ý mới được thực hiện.

- Về tổng quát nhà thầu phải chịu hoàn toàn trách nhiệm về chất lượng thi công công trình do mình đảm nhận trước Nhà nước và Chủ đầu tư. Việc tham gia giám sát kỹ thuật xây dựng tại hiện trường là kỹ sư TVGS do Chủ đầu tư cử để thực hiện giám sát kỹ thuật xây dựng hiện trường không làm thay đổi trách nhiệm về chất lượng xây dựng công trình của nhà thầu trước Nhà nước và Chủ đầu tư.

- Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ các nội dung hồ sơ thiết kế đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt. Tuân thủ đầy đủ các quy định về tiêu chuẩn kỹ thuật nêu ra trong các quy trình thi công, nghiệm thu, thí nghiệm hiện hành của Bộ GTVT và của Nhà nước.

- Nhà thầu phải có kế hoạch và biện pháp đảm bảo chất lượng thi công công trình, phải có bộ phận chuyên trách công tác quản lý chất lượng gọi tắt là KCS. Nếu nhà thầu thuê đơn vị khác làm công tác thí nghiệm kiểm tra thì phải coi đơn vị đó như là một nhà thầu phụ.

- Nhà thầu phải trang bị đầy đủ thiết bị dụng cụ thử nghiệm, thí nghiệm, kiểm tra chất lượng thi công. Nếu thuê loại dụng cụ thiết bị nào, ở đâu thì phải nêu rõ trong hồ sơ dự thầu ở phần kê khai về máy móc thiết bị.

- KCS của nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, thường xuyên và đúng đắn trung thực công tác thí nghiệm kiểm tra chất lượng vật liệu. Mọi thí nghiệm và kiểm tra nghiệm thu phải lập biên bản chính xác đầy đủ.

- Nếu TVGS hoặc Chủ đầu tư phát hiện chất lượng vật liệu hoặc thi công không đảm bảo yêu cầu thì nhà thầu phải có biện pháp sửa chữa và trình Chủ đầu tư cách giải quyết. Lập biên bản về kết quả sửa chữa (khối lượng, chất lượng công việc đã làm).

- Vật liệu, máy móc dụng cụ thí nghiệm kiểm tra nếu không đảm bảo yêu cầu thì nhà thầu không được sử dụng và không được mang vào phạm vi công trường. Nhà thầu vi phạm chất lượng công trình thì phải sửa chữa đền bù phần hư hại đó và bị phạt hợp đồng.

12. Yêu cầu khác:

a. Cung cấp bản vẽ thiết kế:

- Chủ đầu tư cung cấp 01 bộ hồ sơ thiết kế BVTC xây dựng công trình cho nhà thầu kèm HSMT mà nhà thầu mua.

- Trong quá trình thi công, nếu Chủ đầu tư, cơ quan thiết kế cần có những thay đổi cục bộ cho phù hợp với thực tế thì Chủ đầu tư phải cung cấp hồ sơ thiết kế bổ sung cho nhà thầu kịp thời phù hợp với tiến độ thi công thống nhất.

- Các hồ sơ thiết kế tổ chức xây dựng và các biện pháp thi công cụ thể do nhà thầu thực hiện phải được Chủ đầu tư chấp thuận. Nhà thầu phải gửi cho Chủ đầu tư 1 bộ để theo dõi kiểm tra.

b. Mặt bằng xây dựng công trình:

Chủ đầu tư sẽ bàn giao toàn bộ hoặc một phần mặt bằng cho nhà thầu đủ để Nhà thầu tiến hành triển khai thi công sau khi ký hợp đồng xây lắp. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm bảo quản, bảo vệ mặt bằng đến khi xong công trình bàn giao lại cho Chủ đầu tư.

c. Khảo sát lại:

- Nhà thầu bằng chi phí của mình tiến hành khảo sát lại ở hiện trường cho tất cả các công trình và lập thiết kế tổ chức thi công công trình, kỹ sư Tư vấn duyệt trước khi bắt đầu công việc.

- Trước khi bắt đầu công việc và trong quá trình thi công nhà thầu phải tổ chức bộ phận thường xuyên đo đạc định vị lại vị trí các cọc và cao độ các bộ phận của công trình cho đúng với bản vẽ và thiết kế (nếu có).

d. Hồ sơ hoàn công:

Nhà thầu phải thực hiện từ khởi công và trong quá trình thi công việc lập hồ sơ hoàn công kịp thời các bộ phận và hạng mục đã thi công. Hồ sơ hoàn công toàn bộ công trình phải lập xong khi Chủ đầu tư nghiệm thu công trình hoàn thành và nộp cho Chủ đầu tư trước khi nghiệm thu bàn giao công trình hoàn thành đưa vào sử dụng.

e. Các trách nhiệm khác của nhà thầu:

- Trước khi khởi công, nhà thầu phải cụ thể hoá thiết kế tổ chức thi công và biện pháp thi công để thông qua Chủ đầu tư làm căn cứ kiểm tra việc thực hiện.

- Nhà thầu phải tuân thủ sự quản lý, giám sát chất lượng thi công của Kỹ sư tư vấn giám sát do Chủ đầu tư cử thực hiện.

- Nhà thầu khi thi công phải có giấy phép của đơn vị hiện đang quản lý công trình.

- Khi gặp trường hợp giám sát chính, chủ nhiệm đồ án chỉ dẫn cho nhà thầu làm sai quy trình quy phạm hiện hành, thì nhà thầu phải có văn bản phản ánh với họ những ý kiến của mình và gửi Chủ đầu tư 1 bản trước khi thực hiện.

- Trong công tác chuẩn bị và quá trình thi công cho đến khi kết thúc việc bảo hành công trình, nhà thầu phải có biện pháp hợp lý để tránh làm hư hỏng đường sá, cầu cống, cản trở đi lại, xâm chiếm đất đai nhà cửa của những người xung quanh làm ảnh hưởng đến môi trường sinh thái.

- Mọi chi phí công trình tạm phục vụ thi công đều được đưa vào đơn giá dự thầu. Vì vậy nhà thầu phải đứng ra liên hệ với chủ các công trình đường sá, bến bãi... mà nhà thầu cần thuê mượn để sử dụng tạm thời để tự giải quyết mọi thủ tục với họ.

- Nhà thầu phải giải toả các chương ngại vật và đảm bảo cảnh quan cho công trường, bố trí công trường gọn sạch.

- Nhà thầu phải thực hiện trách nhiệm bảo hành công trình xây dựng theo quy chế bảo hành do Nhà nước ban hành.

IV. Các bản vẽ

Nhà thầu sẽ được cung cấp 01 bộ hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công hoàn chỉnh đã được Chủ đầu tư phê duyệt (*các bản vẽ là tệp tin PDF/Word/CAD cùng E-HSMT trên Hệ thống*) khi tham dự thầu trên <http://www.muasamcong.mpi.com.vn>.

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1		Bản vẽ TKTC	-