

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. GIỚI THIỆU VỀ GÓI THẦU

- 1. Tên công trình:** Đường bê tông công sau trường Võ Văn Ngân - Út An.
- 2. Loại, cấp công trình:** Dự án nhóm C, công trình giao thông, công trình cấp IV.
- 3. Địa điểm xây dựng:** Xã Đức Hòa, Tỉnh Tây Ninh.
- 4. Chủ đầu tư:** Ban Quản lý dự án xã Đức Hòa.
- 5. Nguồn vốn:** Ngân sách xã.
- 6. Mục tiêu đầu tư:**

Nhằm đảm bảo an toàn giao thông, thuận tiện cho người dân và các phương tiện khi tham gia lưu thông qua đoạn đường này và góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế xã hội cho khu vực.

7. Quy mô đầu tư xây dựng:

7.1. Yêu cầu kỹ thuật:

- * Chiều dài tuyến 1: 409,30m.
 - Điểm đầu: giao với đường Nguyễn Văn Dương.
 - Điểm cuối: giao với đường Út An
 - Mặt đường rộng 4,0m. Độ dốc ngang hai mái hướng ra lề $i=1,5\%$.
 - Cao độ thiết kế: cao độ thiết kế trung bình +2,1m, cao độ thay đổi vị trí vuốt vào đầu tuyến +2,10m, và vuốt về cuối tuyến có cao độ +2,50m.
- * Chiều dài tuyến 2: 190,43m.
 - Điểm đầu: giao với đường bê tông xi măng.
 - Điểm cuối: giao với đường Út An.
 - Mặt đường rộng 4,0m đến 6m. Độ dốc ngang hai mái hướng ra lề $i=1,5\%$.
 - Cao độ thiết kế: cao độ thiết kế trung bình +3,45m, cao độ thay đổi vị trí vuốt vào đầu tuyến +2,65m, và vuốt về cuối tuyến có cao độ +3,36m
 - Cao độ thiết kế: cao độ thiết kế trung bình +2,1m, cao độ thay đổi vị trí vuốt vào đầu tuyến +2,10m, và vuốt về cuối tuyến có cao độ +2,50m.
- * Chiều dài tuyến 3: 56,5m.
 - Điểm đầu: giao với giao với đường Út An.
 - Điểm cuối: giao với đường đá dăm.
 - Mặt đường rộng 3,0m. Độ dốc ngang hai mái hướng ra lề $i=1,5\%$.

- Cao độ thiết kế: cao độ thiết kế trung bình +3,4m, cao độ thay đổi vị trí vuốt vào đầu tuyến +3,40m, và vuốt về cuối tuyến có cao độ +2,9m.

7.2. Giải pháp thiết kế:

* Bình đồ: thiết kế bám theo đường hiện trạng, có một số vị trí dịch tìm thiết kế.

* Trắc dọc: Cao độ thiết kế: cao độ thiết kế trung bình +3,70m, cao độ thay đổi vị trí vuốt vào đầu tuyến +3,93m, và vuốt về cuối tuyến có cao độ +3,50m.

* Trắc ngang thiết kế:

a. Chiều dài tuyến 1 có chiều dài: 409,30m (chưa có cống thoát nước hiện trạng).

- Mặt đường rộng 4,00m. Kết cấu từ trên xuống như sau:

+ Xoa mặt, lăn ru lo, cắt khe co giãn mặt đường.

+ Mặt đường BTXM đá 1x2 M300 dày 18 cm.

+ Lớp nilon ngăn cách.

+ Móng cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm, đầm chặt $K \geq 0,98$.

+ Đào đất đến cao độ thiết kế, lu lèn nền đào, đầm chặt $K \geq 0,95$.

- Vị trí qua ao mương, nền đất yếu phân taluy đường đóng cừ tràm gia cố đóng 2 hàng mật độ 16cây/1 mét. Cừ tràm dài 4,5m đường kính góc (8-10)cm, đường kính ngọn (4-4,5)cm.

b. Tuyến 2 có chiều dài: 190,43m, đã có cống thoát nước hiện trạng cống Ø60cm.

- Mặt đường rộng 4,00 đến 6,0m. Kết cấu từ trên xuống như sau:

+ Xoa mặt, lăn ru lo, cắt khe co giãn mặt đường.

+ Mặt đường BTXM đá 1x2 M300 dày 18 cm.

+ Lớp nilon ngăn cách.

+ Móng cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm, đầm chặt $K \geq 0,98$.

+ Đào đất đến cao độ thiết kế, lu lèn nền đào, đầm chặt $K \geq 0,95$.

c. Tuyến 3 có chiều dài: 56,5m: Bmặt=3.0m (chưa có cống thoát nước hiện trạng).

- Mặt đường rộng 3,00m. Kết cấu từ trên xuống như sau:

+ Xoa mặt, lăn ru lo, cắt khe co giãn mặt đường.

+ Mặt đường BTXM đá 1x2 M300 dày 18 cm.

+ Lớp nilon ngăn cách.

+ Móng cấp phối đá dăm loại 1 dày 15cm, đầm chặt $K \geq 0,98$.

+ Đào đất đến cao độ thiết kế, lu lèn nền đào, đầm chặt $K \geq 0,95$.

* Phần cống thoát nước:

- Cải tạo hố ga, thay mới nắp hố ga mới.

- Nạo vét bùn hố ga hiện trạng.
- * Phần chiếu sáng năng lượng mặt trời:
 - Bố trí trụ đèn năng lượng mặt trời: 33 đèn (bố trí so le) lắp trên trụ điện hiện hữu và trụ điện làm mới.
 - Móng và trụ đèn xây mới: số lượng 7 (móng + trụ đèn).
 - + Trụ đèn BTLT dài 7,5m.
 - + Móng trụ đèn: bê tông mác 200.
 - Đèn năng lượng mặt trời 50 W.
 - Cản đèn D60 dày 2mm, cao 1,4m ,vươn 1m.
- * Công tác an toàn giao thông:
 - Hệ thống cọc lộ giới, cọc tiêu, biển báo, cọc Km: về kích thước, màu sơn Quy cách đặt Theo Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41: 2024/BGTVT.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

- Thời gian từ khi khởi công đến khi hoàn thành công trình là **180 ngày**.

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

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

- + Tiêu chuẩn TCCS 39-2022: Thiết kế áo đường cứng.
- + TCCS38:2022/TCĐBVN: Thiết kế áo đường mềm.
- + TCVN 4054:2005 – Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô.
- + TCVN 10380:2014 - Đường giao thông nông thôn - yêu cầu thiết kế.
- + Quyết định 932/QĐ-BGTVT, ngày 18/07/2022 của bộ GTVT về việc ban hành “Hướng dẫn thực hiện tiêu chí về giao thông thuộc bộ tiêu chí quốc gia về xã nông thôn mới/xã nông thôn mới nâng cao và huyện nông thôn mới/huyện nông thôn mới nâng cao giai đoạn 2021-2025”.
- + TCVN 4252:2012: Quy trình lập, thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công. Quy phạm thi công và nghiệm thu.
- + QCVN 41:2024/BGTVT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ.
- + Các tiêu chuẩn Nhà nước, tiêu chuẩn ngành có liên quan.

2. Yêu cầu về chủng loại vật tư, thiết bị chủ yếu sử dụng cho công trình:

TT	Tên vật tư, vật liệu	Yêu cầu kỹ thuật	Nhà thầu đề xuất
			Thương hiệu/chủng loại/xuất xứ/mã hiệu (nếu có)

1	Cát vàng	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
2	Đá các loại	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
3	Xi măng PCB40	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
4	Ni lông	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
5	Thép các loại	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
6	Biển báo các loại	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
7	Trụ biển báo	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
8	Cọc tràm	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	
9	Trụ BTLT	Đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật	

*** Yêu cầu chung:**

- Nhà thầu phải có bảng đề xuất chủng loại vật tư, vật liệu chủ yếu sử dụng cho công trình, bảng đề xuất phải đầy đủ các thông tin Thương hiệu/chủng loại/xuất xứ/mã hiệu (nếu có);

- Các vật tư, vật liệu đề xuất của nhà thầu trong hồ sơ dự thầu đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật được chủ đầu tư chấp thuận sẽ được đưa vào văn bản hợp đồng. Đối với các vật tư, vật liệu nhà thầu đề xuất không đáp ứng yêu cầu hồ sơ thiết kế, chỉ dẫn kỹ thuật, chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu đề xuất thay đổi trong quá trình hoàn thiện hợp đồng.

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

- Khi thi công công trình nhà thầu phải tuân thủ các điều kiện, tiêu chuẩn được nêu trong hồ sơ thiết kế được duyệt, hồ sơ mời thầu và điều kiện cụ thể của hợp đồng, 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 và quy định quản lý chất lượng công trình xây dựng ban hành 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.

- Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về thiết kế biện pháp thi công và những quy định

cho công việc thi công tạm thời để việc thi công được an toàn và hiệu quả, phải chịu trách nhiệm về những phương pháp bảo đảm an toàn trên công trường để đảm bảo an toàn cho công nhân và những người khác.

4. Yêu cầu về chủng loại, chất lượng vật tư, máy móc, thiết bị:

- Vật liệu được sử dụng phải đảm bảo chủng loại, lấy mẫu và kiểm tra, các vật liệu cung cấp vào công trường chỉ được phép sử dụng khi có chất lượng đảm bảo theo quy định và tương hợp mẫu đã được chấp thuận. Cần có sự đồng ý của tư vấn giám sát, kỹ thuật chủ đầu tư.

- Vật liệu được vận chuyển, bốc dỡ, lưu giữ tại công trường hay một nơi khác nhưng cần đảm bảo tránh hư hại, dơ bẩn theo yêu cầu của giám sát kỹ thuật chủ đầu tư.

- Nếu được yêu cầu, nhà thầu phải cung cấp cho giám sát kỹ thuật chủ đầu tư giấy chứng nhận chất lượng vật liệu cung cấp theo các tiêu chuẩn hiện hành.

5. Yêu cầu về trình tự thi công:

- Yêu cầu nhà thầu phải có biện pháp tổ chức thi công, trình tự thi công phù hợp với Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công, chỉ dẫn kỹ thuật (nếu có) được duyệt trên cơ sở tuân thủ, áp dụng các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn hiện hành.

- Chuẩn bị mặt bằng để lập lán trại, tập kết máy móc và nhân lực.

- Xác định, định vị các vị trí thi công, đường công vụ để đảm bảo việc lưu thông được an toàn, thông suốt trong quá trình triển khai thi công.

- Thành lập ban chỉ huy công trường có lãnh đạo công ty cán bộ có chuyên môn nghiệp vụ.... sao cho việc tổ chức thi công công trình được tốt nhất. Các trách nhiệm của từng thành viên sẽ được quy định cụ thể bằng quyết định của Giám đốc công ty.

- Kiểm tra các loại vật tư theo tiêu chuẩn kỹ thuật khi đưa vào sử dụng cho công trình.

- Chuẩn bị kho bãi tập kết vật tư mời chủ đầu tư, tư vấn giám sát đến kiểm tra trước khi thi công.

- Tập kết, tổ chức bộ máy thi công biên chế các tổ đội lao động quán triệt yêu cầu về nội dung công việc và nội quy an toàn lao động.

- Tập kết công cụ trang thiết bị thi công và các phương tiện đảm bảo an toàn giao thông, biển báo rào chắn ...

- Thực hiện thi công xây dựng đảm bảo đúng vị trí, kích thước, cao độ theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt.

- Vận chuyển đất thải hoặc đất sử dụng lại đến đống ở các khu vực quy định (nếu có).

- Nền móng phải đảm bảo đúng cao trình thiết kế, bằng phẳng và luôn luôn được giữ khô ráo trước khi bắt đầu thi công các hạng mục tiếp theo.

6. Yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn: Không yêu cầu.

7. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ:

- Nhà thầu phải tuyệt đối chấp hành luật phòng chống cháy nổ; cán bộ, công nhân

thi công trong công trường phải được tập huấn về phòng chống cháy nổ trước khi tiến hành khởi công công trình.

- Tuyệt đối nghiêm cấm đưa các vật liệu dễ cháy, nổ vào công trường. Trừ vật liệu cần cho việc thi công.

- Nhà thầu phải có khẩu hiệu, bình chống cháy, tiêu lệnh, hướng dẫn sử dụng bình chống cháy, số điện thoại các cơ quan chức năng khi cần thiết (phải phổ biến cho cán bộ và công nhân được biết).

8. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Nhà thầu phải có biện pháp đảm bảo vệ sinh môi trường xung quanh vị trí thi công.

9. Yêu cầu về an toàn lao động:

Các biện pháp đảm bảo an toàn lao động gồm: An toàn trong thi công trên công trường, an toàn trong vận chuyển vật liệu; nhà thầu cần có biện pháp hợp lý, thiết bị bảo hộ lao động phải đầy đủ, phải có biện pháp và chương trình tập huấn, phổ biến kiến thức về an toàn lao động cho cán bộ, công nhân. Phải có nội quy và tổ chức bộ máy thực hiện nghiêm túc công tác này.

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

Đảm bảo đủ nhân lực và thiết bị thi công theo bảng tiến độ tổng thể và tiến độ chi tiết cho từng hạng mục theo tuần, tháng, quý.

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

Nêu rõ biện pháp, giải pháp, giải pháp kỹ thuật, tổ chức thi công tổng thể và chi tiết đến các hạng mục công trình kèm theo biểu đồ phân bổ nhân lực, máy móc thiết bị thi công tương ứng. Biểu đồ thi công có thể lập theo sơ đồ mạng sau đó tổng hợp thành sơ đồ ngang, trên đó có ghi rõ số lượng, công suất máy móc thiết bị chủ yếu, số ca máy làm việc, số lượng lao động bố trí. Các nội dung phải phù hợp với thời gian thi công.

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

Phải có đầy đủ các thiết bị kiểm tra chất lượng tại hiện trường và bố trí cán bộ chuyên môn phụ trách công tác này. Bên cạnh đó nhà thầu phải hợp đồng với một đơn vị làm công tác kiểm tra chất lượng có đầy đủ tư cách pháp nhân theo quy định của Nhà nước (nếu nhà thầu có đủ điều kiện năng lực pháp lý thì không cần phải thuê đơn vị khác).

IV. Các bản vẽ

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

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1	Tập Thiết kế bản vẽ thi công	Toàn bộ bản vẽ	Được phát hành cùng lúc với Hồ sơ mời thầu.