

## **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: Thi công xây dựng Đường Thanh Phú - Tân Bửu

- Dự án: Đường Thanh Phú - Tân Bửu.
- Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án xã Lương Hòa
- Nguồn vốn: Ngân sách xã (nguồn sử dụng đất)
- Căn cứ Quyết định số 1616/QĐ-UBND ngày 13/4/2026 của UBND xã Lương Hòa về việc phê duyệt dự án: Đường Thanh Phú - Tân Bửu;
- Căn cứ Quyết định số 148/QĐ-QLDA ngày 22/4/2026 của Ban quản lý dự án xã Lương Hòa phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu công trình Đường Thanh Phú - Tân Bửu.

- Qui mô xây dựng:

- Chiều dài toàn tuyến chính: 2.669,0m.

+ Điểm đầu tuyến Km0+00: Giáp đường ĐT830.

+ Điểm cuối tuyến Km2+669: Giáp sông Vàm Cỏ Đông.

- Chiều rộng nền đường:  $B_n = 4,0m$ .

- Chiều rộng mặt đường:  $B_m = 3,5m$ .

- Chiều rộng lề đường:  $Bl_ê = 0,25m \times 2$  bên.

- Kết cấu mặt đường

+ Lớp bê tông xi măng đá 1x2 mác 300 dày 18cm, lăn ru lô nhám mặt.

+ Bù phụ lớp cấp phối đá dăm  $D_{max}25mm$  trung bình 12cm,  $K \geq 0,98$ .

+ Độ dốc mặt đường 2% nghiêng về 2 bên đường.

+ Nền đường cấp phối đá dăm ban sửa, lu lèn.

- Kết cấu lề đường:

+ Lề đường đắp đất dính đầm chặt  $K \geq 0,90$ .

+ Độ dốc lề đường 4% nghiêng về 2 bên đường.

+ Đóng 02 hàng cừ tràm dài 4,5m gia cố taluy, mật độ 06 cây/m/hàng vị trí ao, mương, mép rạch.

**. Giải pháp thiết kế:**

\* *Thiết kế bình đồ:*

- Tim tuyến: Tim tuyến thiết kế theo bản vẽ.

- Chiều dài tuyến chính: 2.669,0m.

- + Điểm đầu tuyến Km0+00: : Giáp đường DT830.
- + Điểm cuối tuyến Km2+669: Giáp sông Vàm Cỏ Đông.

\* *Thiết kế trắc dọc:*

- Thiết kế trắc dọc theo hiện trạng (xem trắc dọc thiết kế).
- Chiều rộng nền đường:  $B_n = 4,0m$ .
- Chiều rộng mặt đường:  $B_m = 3.5m$ .
- Chiều rộng lề đường:  $B_l = 0,25m \times 2$  bên.
- Kết cấu mặt đường:
  - + Lớp bê tông xi măng đá 1x2 mác 300 dày 18cm, lăn ru lô nhám mặt.
  - + Bù phụ lớp cấp phối đá dăm  $D_{max}25mm$  trung bình 12cm,  $K \geq 0,98$ .
  - + Độ dốc mặt đường 2% nghiêng về 2 bên đường.
  - + Nền đường cấp phối đá dăm ban sửa, lu lèn.
- Kết cấu lề đường:
  - + Lề đường đắp đất dính đầm chặt  $K \geq 0,90$ .
  - + Độ dốc lề đường 4% nghiêng về 2 bên đường.
  - + Đóng 02 hàng cừ tràm dài 4,5m gia cố taluy, mật độ 06 cây/m/hàng vị trí ao, mương, mép rạch.

\* *Các chi tiết khác theo hồ sơ thiết kế được duyệt.*

2. Thời hạn hoàn thành: 210 ngày

## 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.

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.

STT	Hạng mục công trình	Ngày bắt đầu	Ngày hoàn thành
1	Thi công xây dựng Đường Thanh Phú - Tân Bửu.	Từ khi khởi công công trình	210 ngày

## 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:

### 1. Các quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng:

STT	Nội dung	Tiêu chuẩn áp dụng
1	Xi măng poocăng, yêu cầu kỹ thuật	TCVN 2682: 2009
2	Cốt liệu cho bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570: 2006
3	Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử	TCVN 7572: 2006
4	Nước trộn bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506: 2012
5	Công tác đất - Quy phạm thi công và nghiệm thu.	TCVN 4447-2012:
6	Nghiệm thu chất lượng thi công công trình xây dựng.	TCVN 371 -2006
7	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường ô tô – vật liệu, thi công và nghiệm thu.	TCVN 8859 - 2011:
8	Nền đường ô tô - Thi công và nghiệm thu.	TCVN 9436-2012:
9	Công tác nền móng – Thi công và nghiệm thu	TCVN 9361: 2012

**2. Yêu cầu tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:** Phải có sơ đồ tổ chức bộ máy quản lý nhân sự trên công trình và thuyết minh sơ đồ, ghi rõ trách nhiệm của từng người, đặc biệt là vị trí chỉ huy trưởng công trình.

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

- Ghi rõ nguồn gốc, kích thước, chủng loại vật tư sử dụng cho thi công công trình.

- Ghi rõ nguồn gốc, tính năng kỹ thuật của máy móc, thiết bị sử dụng thi công cho công trình.

**\*Ghi Chú: Chủng loại vật tư nêu trong HSMT mang tính chất tham khảo, khi dự thầu nhà thầu có thể tham dự chủng loại khác chủng loại nêu trên với tính năng kỹ thuật cao hơn hoặc tương đương, nhưng phải ghi rõ nguồn gốc xuất xứ chủng loại và tính năng kỹ thuật**

TT	Tên vật liệu và quy cách	Yêu cầu kỹ thuật, chất lượng	Chủng loại vật tư hoặc xuất xứ để nhà thầu tham khảo (tương đương)
1	Cát	Theo thiết kế	Cát nước ngọt, thành phần hạt đạt TCVN hiện hành (An Giang)
2	Đá 1*2	Theo thiết kế	Đá loại 2 đạt TCVN hiện hành (Đồng Nai/ Bình Dương)
3	Đá cấp phối 0*4	Theo thiết kế	Đá loại 1 đạt TCVN hiện hành (Đồng Nai/ Bình Dương)
4	Thép các loại	Theo thiết kế	Miền Nam
5	Xi măng PCB40	Theo thiết kế	Vicem Hà Tiên
6	Cừ tràm, cừ bạch đàn	Theo thiết kế	
7	Ống cống	Theo thiết kế	Minh Khôi
8	Nhựa đường	Theo thiết kế	Petrolimex

TT	Tên vật liệu và quy cách	Yêu cầu kỹ thuật, chất lượng	Chủng loại vật tư hoặc xuất xứ để nhà thầu tham khảo (tương đương)
9	Các chủng loại, thiết bị vật tư khác	Theo thiết kế	<i>Theo hồ sơ thiết kế được duyệt</i>

#### **4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt;**

Yêu cầu giải pháp kỹ thuật thi công xây lắp phải tuân thủ theo hồ sơ thiết kế và tiêu chuẩn hiện hành.

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

Các thí nghiệm để xác định chất lượng các loại vật tư sử dụng cho công trình phải được thực hiện theo đúng các quy định hiện hành và nhà thầu phải tự thực hiện bằng kinh phí của mình.

#### **6. Các yêu cầu về vệ sinh môi trường; An toàn lao động; Phòng, chống cháy, nổ,**

Công trường xây dựng phải thực hiện những quy định về vệ sinh và an toàn lao động, an toàn điện, và Quy chuẩn xây dựng,

Công trường phải được che chắn chống bụi, chống ồn và rung động quá mức, phòng chống cháy, an toàn nổ trong quá trình thi công,

Nhà thầu phải tự lo chỗ ở, lán trại tạm cho công nhân bên ngoài công trường,

Nhà thầu phải đảm bảo vệ sinh môi trường khu vực công trường và lân cận, phải tuân theo những quy định an toàn của Nhà nước và Địa phương nơi thi công, Phải chấp hành qui định đăng ký tạm trú tạm vắng cho Chính quyền đại phương sở tại,

Nhà thầu phải tuân theo những biện pháp vệ sinh an toàn lao động và những chi tiết về những tiêu chuẩn và pháp qui do cơ quan có thẩm quyền ban bố về việc này,

Trong thời gian thi công nhà thầu phải cấm cờ đỏ ở những địa điểm rõ ràng để cảnh giới, ban đêm thấp treo đèn đỏ hoặc đèn báo hiệu, và những thiết bị an toàn chiếu sáng ở những nơi chuẩn bị làm việc vào ban đêm, và phải tính sẵn trước đề phòng cho sự an toàn của nhân viên gần công trường và tài sản của công cũng như của tư đều phải phòng bị trước,

Tất cả nhân viên tham gia công trình, phải theo quy định đội mũ an toàn, đeo thẻ nhận dạng, nhân viên thi công trong hiện trường phải có đủ tư trang bảo hộ, khi tiến hành công việc trên cao phải đeo dây an toàn, Tất cả nhân viên thi công trong hiện trường không được hút thuốc lá trong giờ làm việc (Chỉ được hút trong giờ giải lao ở nơi quy định), không được uống bia, rượu, không được chơi cờ bạc dưới bất kỳ hình thức nào, không được chứa chấp các tệ nạn Xã hội,

Nhà thầu phải thường xuyên giữ vệ sinh sạch sẽ trên công trường, tất cả các vật liệu thải cùng phế thải vệ sinh công trình phải tập kết ở vị trí quy định và đưa ngay ra khỏi công trình trong từng ngày,

Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn giám sát có quyền kiểm tra định kỳ hoặc không định kỳ về an toàn thi công và vệ sinh của nhà thầu, nếu có vi phạm những quy định có liên quan, ngoài xử lý theo quy định và thông báo thời hạn cho nhà thầu sửa đổi, nếu

nhà thầu vẫn chưa sửa hoặc chưa phù hợp với yêu cầu thì phải tiếp tục cho đến khi được cải thiện, nếu như nghiêm trọng hơn Chủ đầu tư có quyền ra lệnh ngừng việc để cải thiện, tất cả hậu quả và trách nhiệm đó do nhà thầu đảm nhiệm,

Nhà thầu phải thu xếp địa điểm làm việc tại công trường; các trang thiết bị, dụng cụ làm việc và bảo hộ lao động theo yêu cầu của Chủ đầu tư cho nhân viên của Chủ đầu tư và tư vấn giám sát của Chủ đầu tư làm việc thường xuyên tại hiện trường,

Trong thời gian thi công nhà thầu phải thường xuyên chú ý tuân thủ những quy định pháp qui gây thiệt hại cho môi trường công cộng do cơ quan có thẩm quyền ban hành (bao gồm nhưng không giới hạn tới các quy định phòng chống ô nhiễm không khí, quản chế tiếng ồn, phòng chống ô nhiễm nước, xử lý phế thải và những chi tiết thi hành) nếu vi phạm quy định sẽ dẫn tới bị phạt hoặc chịu trách nhiệm về bồi thường, tất cả do nhà thầu chịu trách nhiệm và không liên quan tới Chủ đầu tư,

Khi nhân viên thi công cần thiết tạm trú trên hiện trường, phải tuân thủ theo thủ tục đăng ký tạm trú của luật pháp Việt Nam, trong công trường không được uống rượu, tổ chức đánh cờ bạc, gây sự đánh lộn, trộm cắp và có những hành vi bất lương khác, nếu có vi phạm, ngoài việc chịu trách nhiệm trước pháp luật, nhà thầu phải lập tức đuổi người vi phạm khỏi công trường,

Tất cả cán bộ công nhân của nhà thầu trong khi thừa hành công tác phải giữ vệ sinh, gọn gàng ngăn nắp trên hiện trường, những vật liệu công cụ và vật liệu phế thải không được tùy tiện vứt bừa bãi mà phải bỏ vào thùng rác,

Ngoài những vấn đề đó nêu ở trên, nhà thầu phải tuân theo những quy định hiện hành về quản lý công trình của những cơ quan có thẩm quyền,

Trách nhiệm về an toàn lao động của Nhà thầu

Nhà thầu hoàn toàn chịu trách nhiệm về an toàn lao động trong suốt quá trình thi công nhằm đảm bảo cho người, thiết bị, vật tư và các công trình lân cận,

Nhà thầu có trách nhiệm huấn luyện, trang bị đầy đủ dụng cụ và phương tiện an toàn lao động cho người lao động, nhân viên của mình, thường xuyên chỉ đạo và giám sát về an toàn lao động trong quá trình thi công, phải tuân theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn lao động trong xây dựng,

Nếu có xảy ra tai nạn lao động Nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật,

Xử lý tai nạn lao động: Trong thời gian thi công công trình nếu xảy ra tai nạn hoặc thương vong nhà thầu phải báo cáo ngay cho nhà chức trách địa phương, Chủ đầu tư, và lập bản báo cáo trong thời gian 24 giờ sau khi xảy ra sự việc nộp cho Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn giám sát tự lo giải quyết mọi hậu quả mà không được hưởng bất cứ chi phí nào thêm,

## **7. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công**

Nhà thầu phải cung cấp danh sách cán bộ, công nhân để Chủ đầu tư xét duyệt, đăng ký tất cả thiết bị máy móc và phương tiện thi công với Chủ đầu tư mới được đi vào công trường thi công,

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

Thiết kế tổ chức thi công và biện pháp thi công chi tiết các hạng mục công trình do nhà thầu thực hiện phải được Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn giám sát chấp thuận (Đối với những hạng mục - phần việc có liên quan đến quyền hạn và trách nhiệm của cơ quan thiết kế phải được cơ quan thiết kế thông qua), Nhà thầu phải giao cho Chủ đầu tư hai bộ để lưu và để theo dõi kiểm tra,

Nhà thầu phải triển khai thi công đúng theo thiết kế tổ chức thi công, biện pháp thi công đó được chấp thuận,

Việc thiết kế, xây dựng lắp đặt các công trình tạm để phục vụ thi công thuộc trách nhiệm của Nhà thầu nhưng cũng phải được Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn giám sát chấp thuận,

Tuy các phần trên phải được sự chấp thuận của Chủ đầu tư, đơn vị tư vấn giám sát nhưng không làm thay đổi trách nhiệm của Nhà thầu là hoàn toàn chịu trách nhiệm về tổ chức thi công, biện pháp thi công công trình tại hiện trường,

### **9. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu,**

Nhà thầu phải có kế hoạch và biện pháp đảm bảo chất lượng thi công xây dựng công trình, phải thành lập bộ phận chuyên trách có trình độ chuyên môn nghiệp vụ bảo đảm hoạt động có hiệu quả để quản lý chất lượng công trình (KCS),

Nhà thầu phải trang bị đầy đủ thiết bị, dụng cụ kiểm tra chất lượng, máy móc thiết bị thi công và thí nghiệm, Trường hợp, nếu Nhà thầu không có đầy đủ hoặc không đảm bảo chất lượng thì Nhà thầu phải có hợp đồng thuê doanh nghiệp tư vấn có đủ tư cách pháp nhân thực hiện công tác này,

Bộ phận kiểm tra chất lượng (KCS) của Nhà thầu phải thực hiện đầy đủ, thường xuyên chính xác và trung thực công tác thí nghiệm kiểm tra chất lượng vật liệu, chất lượng bán thành phẩm, chất lượng thi công công trình theo đúng quy định thí nghiệm, kiểm tra, nghiệm thu và quy trình thi công theo quy định, Mọi thí nghiệm kiểm tra, nghiệm thu phải lập biên bản đầy đủ, chính xác và có sự chứng kiến chấp thuận của Chủ đầu tư, Tư vấn giám sát,

Nhà thầu phải có biện pháp bảo đảm chất lượng hiện có của các bộ phận công trình cũ được giữ lại trong quá trình thi công,

Theo yêu cầu của tổ chức kiểm định chất lượng công trình hoặc khi Chủ đầu tư thấy cần kiểm định lại vật liệu, bộ phận kết cấu công trình, Chủ đầu tư sẽ thuê đơn vị độc lập để kiểm định,

+ Nếu kết quả kiểm định thấy vật liệu, bộ phận kết cấu công trình không đảm bảo chất lượng theo yêu cầu thì nhà thầu phải chịu trách nhiệm thanh toán chi phí đó và xử lý khắc phục các sai sót đó,

+ Nếu kết quả kiểm định thấy vật liệu, bộ phận kết cấu công trình đạt chất lượng theo yêu cầu thì chi phí đó chủ đầu tư chịu trách nhiệm thanh toán,

### **10. Các yêu cầu khác**

Trách nhiệm quản lý mặt bằng công trường của Nhà thầu, không được ảnh hưởng đến hoạt động của các công trình lân cận,

Giới hạn mặt bằng công trường được thể hiện trong bản vẽ kèm theo hồ sơ mời thầu, Trong suốt quá trình thi công xây dựng công trình Nhà thầu hoàn toàn chịu

trách nhiệm trong việc quản lý mặt bằng công trường, Việc quản lý mặt bằng công trường phải đảm bảo các yêu cầu sau đây:

Không được làm ảnh hưởng đến hoạt động của đơn vị ,

Không được xảy ra các yếu tố độc hại như bụi, hơi khí độc, tiếng ồn, thải nước, bùn rác, vật liệu phế thải, đất cát ra các khu vực xung quanh công trình,

Nhà thầu phải bố trí rửa xe trước khi xe ra khỏi công trường,

Không gây nguy hiểm cho dân cư xung quanh công trường,

Không gây lún, sụt, đổ nhà cửa công trình và hệ thống kỹ thuật hạ tầng liền kề,

Không để gây ra sự cố cháy nổ,

Trước khi khởi công công trình Nhà thầu phải thực hiện các công việc sau:

Chuẩn bị mặt bằng thi công công trình theo đúng quy định,

Hoàn thành việc che chắn và biển báo,

Khi kết thúc công trình xây dựng và trước khi bàn giao công trình Nhà thầu phải thu dọn mặt bằng công trường gọn gàng, sạch sẽ, chuyển hết các vật liệu thừa, dỡ bỏ các công trình tạm (nếu có) sửa chữa hay đền bù những chỗ hư hỏng của đường sá, vỉa hè, cống rãnh, hệ thống công trình kỹ thuật hạ tầng, nhà và công trình xung quanh do quá trình thi công gây nên,

Trách nhiệm không làm ảnh hưởng và thiệt hại đến các công trình, nhà dân xung quanh công trường thi công,

Nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm bảo đảm thi công không làm ảnh hưởng đến sự an toàn, ổn định và hoạt động bình thường đơn vị,

Nhà thầu phải hoàn toàn chịu trách nhiệm bảo đảm thi công không làm ảnh hưởng đến sự an toàn, ổn định của các công trình hiện hữu xung quanh, kết cấu công trình mới được xây dựng xong, Nếu có sự cố xảy ra trong quá trình thi công và cả trong thời gian bảo hành công trình, nhà thầu chịu hoàn toàn trách nhiệm giải quyết và chi phí bồi thường theo quy định,

Khi cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền ra lệnh ngừng thi công toàn bộ công trình do Nhà thầu vi phạm về an toàn cho các công trình kế cận, kết cấu công trình vừa mới xây dựng xong thì Nhà thầu không được yêu cầu Chủ đầu tư gia hạn thêm thời gian thi công và tự chịu trách nhiệm thanh toán các thiệt hại,

Việc thuê các công trình tạm phục vụ thi công như lều do Nhà thầu tự lo về thủ tục và chịu mọi chi phí (Mọi chi phí về công trình tạm phục vụ thi công đó được tính trong giá dự thầu),

Nhà thầu không được sai phạm về các vấn đề nêu trên dẫn đến khiếu nại, kiện tụng từ phía người bị hại, Nếu có xảy ra tình trạng đó Nhà thầu phải chịu trách nhiệm giải quyết đền bù, Nếu Nhà thầu không giải quyết đền bù thỏa đáng thì Chủ đầu tư được quyền lấy từ khoản tiền thanh toán cho Nhà thầu để đền bù cho người bị thiệt hại và Nhà thầu không được nêu lên bất cứ khiếu nại nào,

Nhà thầu phải có biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công theo yêu cầu của hồ sơ mời thầu.

#### **IV. Các bản vẽ**

E-HSMT này gồm có các bản vẽ trong danh mục sau đây: (có bản vẽ kèm theo)

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1			
2			
...			