

## **Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

#### **I. Giới thiệu về gói thầu**

##### **1. Mục tiêu:**

Đầu tư xây dựng công trình là góp phần từng bước nâng cao cơ sở hạ tầng của thị xã Buôn Hồ nói chung. Phát triển cơ sở hạ tầng là tiền đề để phát triển mạng lưới giao thông, nền kinh tế, nâng cao được đời sống văn hóa, tinh thần cho nhân dân. Tạo cảnh quan sạch đẹp và đảm bảo vệ sinh môi trường.

##### **2. Quy mô đầu tư xây dựng:**

- Loại công trình: Công trình giao thông đường bộ.
- Nhóm dự án: Nhóm C
- Cấp công trình: Cấp IV
- Cấp hạng kỹ thuật: Đường phố chính đô thị

##### **3. Loại và cấp công trình; thời hạn sử dụng của công trình theo thiết kế:**

Quy mô đầu tư xây dựng công trình đảm bảo theo TCVN số 15392:2022 Đường đô thị - Yêu cầu thiết kế.

- Tổng chiều dài tuyến: L = **1.773,45m**

Phạm vi đầu tư:

- + Điểm đầu: Km0+00 ngã 03 đường Trần Hưng Đạo – đường Hải Triều (QL 29), thuộc phường Đạt Hiếu, thị xã Buôn Hồ.
- + Điểm cuối: Km1+773,45 nối vào đường Nguyễn Viết Xuân, phường Đạt Hiếu, thị xã Buôn Hồ.
- Kết cấu mặt đường: Cấp cao A2 (mặt đường láng nhựa).
- Mô đun đàn hồi yêu cầu  $E_{yc} = 95 \text{ Mpa}$
- Tải trọng tính toán nền, mặt đường:  $P = 100 \text{ KN}$ 
  - Công trình thoát nước vĩnh cửu. Tải trọng: HL-93
  - Tàn suất thiết kế công  $P = 4\%$ .

##### **Trắc ngang tuyến:**

**\* Đoạn đầu tuyến từ (Km0+00-Km0+580); L=580m, sửa chữa, cải tạo mặt đường theo hiện trạng:**

- + Bề mặt nền đường:  $B_n = 5,5\text{m}$  (Nền hoàn thiện);
- + Độ dốc ngang nền đường:  $I_n = 3\%$ ;
- + Bề rộng mặt đường:  $B_m = 3,5\text{m}$ ;
- + Lề đường rộng:  $1,0\text{m} \times 02 \text{ bên} = 2\text{m}$ ; độ dốc ngang lề đường:  $I_l = 4\%$ ;
- + Độ dốc ngang mặt đường:  $I_m = 3\%$ ;
- + Nền đường đất cấp 3, đầm chặt; độ chặt yêu cầu  $K_{yc} \geq 0,95$ .
- + Mái dốc taluy: Nền đường đắp  $1/1,5$ ; nền đào  $1/1$ ;

**\* Đoạn đầu tuyến từ (Km0+580-Km1+773,45); L=1.193,45m:**

- + Bề mặt nền đường:  $B_n = 7,5\text{m}$  (Nền hoàn thiện);
- + Bề rộng mặt đường rộng:  $B_m = 5,5\text{m}$ ;
- + Lề đường rộng:  $1,0\text{m} \times 02 \text{ bên} = 2\text{m}$  (kê cả bó vỉa); độ dốc ngang lề đường:  $I_l = 4\%$ ;
- + Độ dốc ngang mặt đường:  $I_m = 3\%$ ;
- + Nền đường đất cấp 3, đầm chặt; độ chặt yêu cầu  $K_{yc} \geq 0,95$ .
- + Mái dốc taluy: Nền đường đắp  $1/1,5$ ; nền đào  $1/1$ ;

**\* Kết cấu áo đường cho từng đoạn có quy mô, đặc điểm và thứ tự từ trên xuống như sau:**

***Kết cấu áo đường trên những đoạn sửa chữa hư hỏng nặng:***

- + Mặt đường láng nhựa 3 lớp, TCN 4,5kg/m<sup>2</sup>.  $E_{yc} = 91\text{Mpa}$ ;
- + Móng đường lớp trên bằng lớp đá dăm tiêu chuẩn, dày 15cm;
- + Tận dụng lớp kết cấu áo đường cũ (tạo nhám) làm lớp móng lớp dưới.

***Kết cấu áo đường mở rộng & làm mới:***

- + Mặt đường láng nhựa 3 lớp, TCN 4,5kg/m<sup>2</sup>.  $E_{yc} = 91\text{Mpa}$ ;
- + Móng đường lớp trên, đá dăm tiêu chuẩn, dày trung bình 15cm;

- + Móng đường lớp dưới, đá 4x6, dày trung bình 15cm;
- + Nền đất, đầm chặt  $K_{yc} \geq 0,95$ ;

**Những đoạn rạn nứt, hư hỏng nhẹ, ổ gà:** Vá lại những vị trí hư hỏng, láng nhựa tăng cường 2 lớp, TCN 3,0kg/m<sup>2</sup> toàn bộ mặt đường.

**- Công trình thoát nước:**

**\* Công thoát nước:**

- + Công trình thoát nước vĩnh cửu. Tải trọng: HL-93.
- + Tần suất thiết kế công:  $P = 4\%$ .
- + Thiết kế công tròn D100cm tại cọc 32 lý trình km0+555,00 bằng ống công ly tâm H30 trên lớp móng đá 2x4 M150 và trên lớp đệm đá 4x6 dày 10cm, hố thu, tường đầu, tường cánh, sân công, chân khay bằng BTXM đá 2x4 M150 trên lớp đệm đá 4x6 dày 10cm.
- + Thiết kế công bản  $L_0=60$ cm dọc tuyến tại vị trí nút giao với đường hiện trạng tại cọc 35-0,06m lý trình km0+597,77 trái tuyến, tại cọc 35+2,79m lý trình km0+600,62 phải tuyến, tại cọc 46+0,4m lý trình km0+808,07 phải tuyến, tại cọc 46+0,4m lý trình km0+808,07 trái tuyến, tại cọc 58 lý trình km1+026,30 phải tuyến, tại cọc 58 lý trình km1+026,30 trái tuyến, tại cọc 71 lý trình km1+242,34 phải tuyến, tại cọc 71 lý trình km1+242,34 trái tuyến, tại cọc 76 lý trình km1+331,22 trái tuyến, tại cọc 83 lý trình km1+461,98 phải tuyến và tại cọc 83 lý trình km1+461,98 trái tuyến.
- + Thiết kế công bản  $L_0=60$ cm ngang đường tại cọc 90 lý trình km1+589,55 và tại cọc 95+5,0m lý trình km1+688,40.
- + Kết cấu công bản như sau: Thân công, móng công, chân khay bằng BTXM đá 2x4 M150 trên lớp đệm đá 4x6 dày 10cm. Tấm đan công bản bằng BTCT đá 1x2 M250, bên trên làm lớp phủ bằng BTXM đá 0,5x1 M250 dày 6cm.
- \* Rãnh thoát nước dọc tuyến:**
- + Thiết kế rãnh hộp dọc tuyến kt(60x60)cm bằng BTCT đá 1x2 M200 trên lớp đệm đá 4x6 dày 10cm, đoạn từ km0+555,48 đến km0+867,40 bên trái tuyến, đoạn từ km0+556,71 đến km0+867,82 bên phải tuyến, đoạn từ km1+587,81 đến km1+760,81 bên trái tuyến, đoạn từ km1+587,24 đến km1+655,15 bên phải tuyến và đoạn từ km1+691,05 đến km1+765,05 bên phải tuyến.
- + Thiết kế tấm đan đáy rãnh hộp bằng BTCT đá 1x2 M250 kt(90x100x15)cm.
- + Thiết kế rãnh dọc hình thang kt(40x40x40)cm bằng BTXM đá 1x2 M200 lắp ghép, đáy rãnh bằng BTXM đá 2x4 M150

dày 10cm trên lớp láng vữa XM M100 dày 2cm, đoạn từ km0+868,39 đến km1+560,88 bên trái tuyến và đoạn từ km0+868,39 đến km1+559,98 bên phải tuyến.

**\* Hồ thu (hố nổi):**

Thiết kế hai hố nổi hai bên tuyến tại cọc 50+0,5m lý trình km0+867,89 nối đoạn rãnh dọc hình thang kt(40x40x40)cm và rãnh hộp kt(60x60)cm. Hố nổi bằng BTXM đá 1x2 M200 kích thước (1,2x1,2)m thành dày 20cm, bê tông móng hố nổi bằng BTXM đá 1x2 M200 dày 20cm trên lớp đệm đá 4x6 dày 10cm. Tấm đan đáy hố nổi bằng BTCT đá 1x2 M250 đúc sẵn kích thước tấm đan (1,4x0,7x0,15)m.

**- Hệ thống an toàn giao thông:** Hệ thống an toàn giao thông: Xây dựng hệ thống cọc tiêu biển báo tuân thủ theo Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2019/BGTVT.

**II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện:**

1. Tiến độ thực hiện gói thầu: **270** ngày.
2. Yêu cầu tiến độ hoàn thành cho từng hạng mục công trình: Không yêu cầu.

**III. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT/CHỈ DẪN KỸ THUẬT:**

1. Nhà thầu phải nêu đầy đủ các quy trình, quy phạm thi công và nghiệm thu áp dụng cho gói thầu này. Các yêu cầu và chỉ dẫn về mặt kỹ thuật của gói thầu được nêu rõ trong hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công được phê duyệt, kèm theo hồ sơ mời thầu này.
2. Tất cả hàng hóa và vật tư được sử dụng trong Công trình đều mới, chưa từng qua sử dụng, thuộc thế hệ mới nhất, đã đưa vào tất cả các cải tiến về thiết kế và vật liệu trừ khi được quy định khác đi trong hợp đồng.
3. E-HSDT có bảng kê khai đề xuất thiết bị, vật tư, vật liệu chính sử dụng cho gói thầu này trong đó nêu rõ nhãn mác/nguồn gốc xuất xứ hợp pháp và có đặc tính, thông số kỹ thuật đáp ứng theo yêu cầu của hồ sơ thiết kế.

TT	Nội dung	Yêu cầu của E-HSMT	Đề xuất trong E-HSDT của Nhà thầu
<b>1</b>	<b>Xi măng</b>		
	Thông số kỹ thuật	<p>- Xi măng Poóc lăng hỗn hợp, đóng bao 50kg. Đáp ứng các yêu cầu theo các tiêu chuẩn Việt Nam: TCVN 6260-2020 -Xi măng pooc lăng hỗn hợp - Yêu cầu kỹ thuật và QCVN 16:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng.</p> <p>- Các yêu cầu khác: tương đương theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt</p>	Nêu rõ thương hiệu xi măng
<b>2</b>	<b>Cát</b>		
	Thông số kỹ thuật	<p>- Cát tự nhiên đáp ứng các yêu cầu theo các tiêu chuẩn Việt Nam: TCVN 7570 : 2006- Cốt liệu cho bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật và QCVN 16:2023/BXD - Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng.</p> <p>- Các yêu cầu khác: tương đương theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt</p>	Nêu rõ nguồn gốc, xuất xứ cát
<b>3</b>	<b>Đá dăm</b>		
	Thông số kỹ thuật	<p>- Đá dăm được sản xuất từ bằng cách đập và/hoặc nghiền từ đá thiên nhiên đáp ứng các yêu cầu theo các tiêu chuẩn Việt Nam: TCVN 7570 : 2006- Cốt liệu cho bê tông và vữa</p>	Nêu rõ nguồn gốc, xuất xứ đá dăm

TT	Nội dung	Yêu cầu của E-HSMT	Đề xuất trong E-HSDT của Nhà thầu
		- Các yêu cầu khác: tương đương theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt.	
<b>4</b>	<b>Cấp phối đá dăm</b>		
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8859:2023.</li> <li>- Các yêu cầu khác: tương đương theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt</li> </ul>	Nêu rõ nguồn gốc, xuất xứ cấp phối đá dăm
<b>5</b>	<b>Cốt thép dùng trong bê tông</b>		
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 1651-1:2008 về thép cốt bê tông - phần 1: thép thanh tròn trơn; TCVN 1651-2:2008 về thép cốt bê tông - phần 1: thép thanh vằn hoặc tương đương.</li> <li>- Các yêu cầu khác: tương đương theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt.</li> </ul>	Nêu rõ nhãn hiệu cốt thép
<b>6</b>	<b>Nhựa đường</b>		

TT	Nội dung	Yêu cầu của E-HSMT	Đề xuất trong E-HSDT của Nhà thầu
	Thông số kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn Việt Nam TCVN TCVN 8818:2011; TCVN 11710:2017; TCVN 11711:2017; TCVN 11808; TCVN 13049 : 2020 về nhựa đường hoặc tương đương.</li> <li>- Các yêu cầu khác: tương đương theo hồ sơ thiết kế được phê duyệt.</li> </ul>	Nêu rõ nhãn hiệu nhựa đường, nguồn gốc xuất xứ

**IV. CÁC BẢN VẼ:** *Đính kèm hồ sơ thiết kế cùng E-HSMT trên Hệ thống.*