

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu về gói thầu

1. Phạm vi công việc của gói thầu:

- Cấp đường: Đường giao thông nông thôn cấp B & C.
- Vận tốc thiết kế: 20 km/h (Đường cấp B), 15 km/h (Đường cấp C).
- Tải trọng thiết kế:
 - + Kết cấu nền áo đường: Ôtô tải trọng trục tính toán tiêu chuẩn 2,5 tấn;
 - + Công trình thoát nước trên tuyến: 0,65HL-93;
- Tần suất thiết kế: $P = 10\%$.

a. Quy mô trắc dọc: Công trình Nâng cấp các tuyến đường giao thông trên địa bàn xã Ninh Hải được đầu tư xây dựng gồm 13 tuyến với tổng chiều dài là 2.521,74m (trên địa bàn 5 thôn); cụ thể như sau:

* Các tuyến đường thôn Tri Thủy gồm 2 tuyến với chiều là 259,00m:

- Tuyến TT-T1: chiều dài 108,00m:
 - + Điểm đầu: Giao với đường BTXM hiện hữu;
 - + Điểm cuối: Kết thúc tại đường BTXM hiện hữu còn tốt.
- Tuyến TT-T2: chiều dài 151,00m:
 - + Điểm đầu: Giao với đường BTXM hiện hữu;
 - + Điểm cuối: Kết thúc tại đường BTXM hiện hữu còn tốt.

* Các tuyến đường thôn Tân An gồm 6 tuyến với chiều là 900,60m:

- Tuyến TA-T1: chiều dài 112,00m:
 - + Điểm đầu: Giao với đường BTN hiện hữu;
 - + Điểm cuối: Kết thúc tại đường BTXM hiện hữu còn tốt.
- Tuyến TA-T2: chiều dài 85,00m:
 - + Điểm đầu: Giao với đường BTN hiện hữu;
 - + Điểm cuối: Kết thúc tại đường BTXM hiện hữu còn tốt.
- Tuyến TA-T3: chiều dài 38,50m:
 - + Điểm đầu: Giao với đường BTXM hiện hữu;
 - + Điểm cuối: Kết thúc tại cuối đường đất hiện hữu.
- Tuyến TA-T4: chiều dài 117,60m:
 - + Điểm đầu: Giao với đường BTN hiện hữu;
 - + Điểm cuối: Kết thúc tại đường BTXM hiện hữu còn tốt.
- Tuyến TA-T5: chiều dài 42,50m:
 - + Điểm đầu: Giao với đường BTN hiện hữu;
 - + Điểm cuối: Kết thúc tại đường BTXM hiện hữu còn tốt.

- Tuyến TA-T6: chiều dài 505,00m:
- + Điểm đầu: Giao với đường BTN hiện hữu;
- + Điểm cuối: Kết thúc tại cuối đường đất hiện hữu.
- * Các tuyến đường thôn Khánh Hội gồm 1 tuyến với chiều là 115,00m:
- Tuyến KH-T1: chiều dài 115,00m:
- + Điểm đầu: Giao với đường BTN hiện hữu;
- + Điểm cuối: Kết thúc tại đường BTXM hiện hữu còn tốt.
- * Các tuyến đường thôn Khánh Tường gồm 3 tuyến với chiều là 883,14m:
- Tuyến KT-T1: chiều dài 645,14m:
- + Điểm đầu: Nối vào cuối đường BTXM hiện hữu;
- + Điểm cuối: Kết thúc tìm đường đất hiện hữu.
- Tuyến KT-T2: chiều dài 77,00m:
- + Điểm đầu: Xuất phát tại mép bờ suối hiện hữu;
- + Điểm cuối: Giao với tuyến KT-T1.
- Tuyến KT-T3: chiều dài 161,00m:
- + Điểm đầu: Giao với tuyến KT-T1;
- + Điểm cuối: Kết thúc tại ngã 3 đường đất hiện hữu.
- * Các tuyến đường thôn Láng Me gồm 1 tuyến với chiều là 364,00m:
- Tuyến LM-T1: chiều dài 364,00m:
- + Điểm đầu: Giao với đường BTN hiện hữu;
- + Điểm cuối: Kết thúc tại cuối đường BTXM hiện hữu.

b. Quy mô mặt cắt ngang:

- Quy mô mặt cắt ngang tuyến các tuyến đường: Trên cơ sở bề rộng mặt đường đất hiện trạng trên tuyến đường đang khai thác sử dụng, quy mô mặt cắt ngang như sau:

- Bề rộng nền đường: $B_{nền} = 4,0 - 6,0m$ thay đổi theo hiện trạng;
- Bề rộng mặt đường: $B_{mặt} = 3,0 - 5,0m$ thay đổi theo hiện trạng;
- Bề rộng lề đường: $B_{lề} = 1,5 - 2,5m$ thay đổi theo hiện trạng;
- Độ dốc ngang mặt đường: $i_{mđ} = 2 \%$;
- Độ dốc ngang mặt đường các tuyến thoát nước về tim đường: $i_{mđ} = +1.5 \%$;
- Độ dốc ngang lề đường không gia cố: $i_{lề\ kgc} = 4 \%$;
- Hệ số mái taluy nền đắp: $m = 1,5 (1:1,5)$;
- Hệ số mái taluy nền đào: $m = 1,0 (1:1)$.

c. Kết cấu áo đường:

- Kết cấu loại 1 (đường cấp B): Áp dụng cho đoạn đường đất hiện hữu $B < 3,5m$. Kết cấu áo đường tính từ trên xuống như sau:

+ (Bê tông xi măng đá 1x2 M300 dày 16cm “sử dụng xi măng bền Sunfat” - áp dụng cho các tuyến thôn Khánh Tường); Bê tông xi măng đá 1x2 M250 dày 16cm áp dụng cho các tuyến còn lại;

+ Lót 1 lớp bạt nilon dày 3zem để tạo phẳng và đảm bảo tấm bê tông dịch chuyển khi nhiệt độ thay đổi;

+ Đá 4x6 kẹp vừa xi măng M50 dày 12cm.

+ Lu lèn đầm chặt nền hạ $K \geq 0,95$.

- Kết cấu loại 2 (đường cấp c): Áp dụng cho đoạn đường đất hiện hữu $B < 3,5m$. Kết cấu áo đường tính từ trên xuống như sau:

+ Bê tông xi măng đá 1x2 M250 dày 14cm;

+ Lót 1 lớp bạt nilon dày 3zem để tạo phẳng và đảm bảo tấm bê tông dịch chuyển khi nhiệt độ thay đổi;

+ Đá 4x6 kẹp vừa xi măng M50 dày 10cm.

+ Lu lèn đầm chặt nền hạ $K \geq 0,95.6$

- Kết cấu loại 3 (đường nâng cấp BTXM): Áp dụng cho đoạn đường bê tông xi măng hiện hữu bị hư hỏng nặng bong tróc rõ mặt. Kết cấu mặt đường sửa chữa tính từ trên xuống như sau:

+ Bê tông xi măng đá 1x2 M250 dày 10cm;

+ Bù vênh 1 lớp Bê tông xi măng đá 1x2 M250, chiều dày thay đổi (1-:-12cm);

+ Lót 1 lớp bạt nilon dày 3zem để tạo phẳng và đảm bảo tấm bê tông dịch chuyển khi nhiệt độ thay đổi;

+ Vệ sinh mặt đường BTXM hiện hữu.

- Kết cấu loại 4 (đường nâng cấp BTN): Áp dụng cho đoạn đường bê tông xi măng hiện hữu bị hư hỏng nhẹ bong tróc rõ mặt. Kết cấu mặt đường sửa chữa tính từ trên xuống như sau:

+ Bê tông nhựa chặt C9.5 chiều dày sau lu lèn đầm chặt 4cm;

+ Bù vênh 1 lớp Bê tông nhựa chặt C9.5, chiều dày thay đổi (1-:-5cm);

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

+ Vệ sinh mặt đường BTXM hiện hữu.

- Nền đường: Đào nền đường đến đáy khuôn đường thiết kế và hoàn thiện nền hạ (đối với nền đào) hoặc đắp đất CPTN bề dày thay đổi lu lèn đầm chặt $K \geq 0,95$ (đối với nền đắp).

d. Công trình trên tuyến:

- Gia cố chân khay mặt đường các đoạn xung yếu có nguy cơ xói lở nền đường bằng BTXM đá 1x2 M200 trên lớp móng đá 4x6 dày 10cm.

- Gia cố rọ đá hộ tiêu chuẩn phạm vi suối thôn Khánh Tường tuyến KT-T1.

- Kết cấu rọ đá học tiêu chuẩn kích thước (2,0x1,0x0,5)m từ trên xuống cụ thể như sau:

- + Bê tông xi măng đá 1x2 M200, dày 10cm;
- + Bù vênh bề mặt rọ đá học bằng đá 4x6 kẹp vữa XM M50, dày trung bình 6cm;
- + Rọ đá học tiêu chuẩn kích thước (2,0x1,0x0,5)m phải được xếp so le với nhau đảm bảo không trùng lớp trên với lớp dưới;
- + Để tăng tính ổn định cho kết cấu rọ đá bố trí thép D=6mm neo dọc các rọ đá với nhau. Lót 1 lớp vải địa kỹ thuật ($R=9,5\text{Kn/m}$) phía dưới rọ đá để hạn chế xói đất.

(chi tiết kèm theo hồ sơ thiết kế)

2. Thời hạn hoàn thành: 150 ngày, tính từ ngày hợp đồng có hiệu lực đến ngày nghiệm thu hoàn thành công việc.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện: 150 ngày, tính từ ngày hợp đồng có hiệu lực đến ngày nghiệm thu hoàn thành công việc.

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;
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;

IV. Các bản vẽ

E-HSMT này gồm tập bản vẽ thiết kế thi công đã được phê duyệt.