

**ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU  
KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU TIỀN KHẢ THI  
ĐẦU TƯ XÂY DỰNG  
DỰ ÁN: DỰ ÁN PHÁT TRIỂN TÍCH HỢP THÍCH ỨNG – TỈNH GIA LAI  
MỞ RỘNG  
ĐỊA ĐIỂM: TỈNH GIA LAI**

**A. THÔNG TIN CHUNG:**

**I. Tên dự án:** Dự án Phát triển tích hợp thích ứng – tỉnh Gia Lai mở rộng.

**II. Nhóm dự án:** Nhóm A.

**III. Loại và cấp công trình:**

- Công trình giao thông, cấp II, cấp III.
- Công trình Phục vụ Nông nghiệp và PTNT cấp III.

**IV. Cấp quyết định đầu tư:** UBND tỉnh Gia Lai.

**V. Chủ đầu tư:** Ban QLDA Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Gia Lai.

**VI. Địa điểm thực hiện dự án:** Tỉnh Gia Lai.

**VII. Tổng mức đầu tư:** 9.950.000.000.000 đồng (*Bằng chữ: Chín nghìn chín trăm năm mươi tỷ đồng*).

**VIII. Thời gian thực hiện dự án:** Năm 2026 - 2030.

**IX. Quy mô, địa điểm và phạm vi đầu tư**

**1. Phạm vi, địa điểm đầu tư**

**a. Dự án thành phần 1: Đường hành lang kinh tế phía Tây**

- Điểm đầu: Km0 (giáp Km1588+200-ĐHCM, trùng điểm cuối đường hành lang kinh tế phía đông)
- Điểm cuối: Km23+100 (giáp Km1604+240-ĐHCM)
- Tổng chiều dài tuyến đường xây dựng: 23,1km

**b. Dự án thành phần 2: Đầu tư xây dựng tuyến đường T1 (Tuyến kết nối Quốc lộ 19 (xã Bàu Cạn) đến ĐT.666 (xã Kon Chiêng)**

- Điểm đầu: Km0+00 (giao với Km197+460 - QL19)
- Điểm cuối: Km68+300m (giao với Km30+00 – ĐT.666)
- Tổng chiều dài tuyến đường xây dựng: 68,30Km

**c. Dự án thành phần 3: Đầu tư nâng cấp, cải tạo các tuyến đường tỉnh và**

## **hoàn thiện tuyến đường T2**

### **\* Tiểu dự án 1: Đường tỉnh 661**

- Điểm đầu: QL14 (Đường Hồ Chí Minh) Km1584+800.
- Điểm cuối: Km22+500 (ĐT.661).
- Tổng chiều dài tuyến đường xây dựng: 19,32 Km

### **\* Tiểu dự án 2: Đường tỉnh 664**

- Điểm đầu: tại Km15+350 thuộc xã Ia Grai
- Điểm cuối: tại Km58+400 thuộc xã Ia O
- Tổng chiều dài tuyến đường xây dựng: L=43,05km;

### **\* Tiểu dự án 3: Đường tỉnh 663**

- Điểm đầu: Tại Km17+00 Trên tuyến ĐT.663
- Điểm cuối: Tại Km33+200 trên tuyến ĐT.663
- Tổng chiều dài tuyến đường xây dựng: 16,2km

### **\* Tiểu dự án 4: Đường tỉnh 670B**

- Điểm đầu: Km0 thuộc xã Biển Hồ
- Điểm cuối: Km23+400, thuộc xã Đắk Sơ Mei
- Tổng chiều dài tuyến đường xây dựng: L=23,4km

### **\* Tiểu dự án 5: Đường tỉnh 668**

- Điểm đầu: Tại ngã ba Quốc lộ 25 giao với đường ĐT.668
- Điểm cuối: Tại Km15+500 đường ĐT.668 (ranh giới giữa tỉnh Gia Lai và tỉnh Đắk Lắk)
- Tổng chiều dài tuyến đường xây dựng: 15,5km

### **\* Tiểu dự án 6: Tuyến đường T2 (Đoạn từ QL14 đến điểm giao ĐT.661)**

- Điểm đầu: QL14 (Đường Hồ Chí Minh) Km1570+450.
- Điểm cuối: ĐT.661 (Km12+500).
- Tổng chiều dài tuyến đường xây dựng: 13,70 Km

### **\* Tiểu dự án 7: Cầu Sông Ayun trên ĐT.662B**

- Điểm đầu: Tại Km0+400 trên tuyến ĐT.662B
- Điểm cuối: Tại Km0+700 trên tuyến ĐT.662B
- Tổng chiều dài tuyến đường xây dựng: 300m

### **d. Dự án thành phần 4: Đường nối Quốc lộ 19 đi Quốc lộ Trường Sơn Đông**

- Điểm đầu: Tại nút giao liên thông ĐT.637 - Km28+700, Cao tốc Quy Nhơn – Pleiku thuộc xã Bình Khê.

- Điểm cuối: Tại nút giao giữa ĐT.637 và Quốc lộ Trường Sơn Đông thuộc xã Sơn Lang.

- Tổng chiều dài tuyến đường xây dựng:  $L = 90,45\text{Km}$ .

**e. Dự án thành phần 5: Nâng cấp, mở rộng Quốc lộ 19C (đoạn từ ngã 3 Diêu Trì đi tỉnh Đắk Lắk)**

- Điểm đầu: Giao với Quốc lộ 1 tại lý trình Km 1220+500 thuộc địa phận xã Tuy Phước, tỉnh Gia Lai; tại lý trình Km0+0,00 của Quốc lộ 19C.

- Điểm cuối: Giáp ranh giới của tỉnh Gia Lai và Đắk Lắk thuộc địa phận xã Vân Canh tỉnh Gia Lai; tại lý trình Km39+270 của Quốc lộ 19C.

- Tổng chiều dài tuyến đường xây dựng: 39,27Km

**f. Dự án thành phần 6: Tiêu thoát lũ sông Cây Me và xây dựng cầu trên đường tràn Điện Biên Phủ**

**\* Tiêu thoát lũ sông Cây Me:**

- Điểm đầu: Ngã ba sông Hà Thanh, phường Quy Nhơn Bắc

- Điểm cuối: Tràn Quy Nhơn 2 trên tuyến đê Đông, phường Quy Nhơn Đông

- Tổng chiều dài tuyến đường xây dựng: 6,577km (tính 01 bờ theo chiều dài tuyến)

**\* Xây dựng cầu trên đường tràn Điện Biên Phủ:**

- Điểm đầu: Km0+00 (Km0+566/Đường Điện Biên Phủ nối dài, đoạn từ Lâm Văn Tương đến QL.19 mới).

- Điểm cuối: Km0+750 (Km6+734,13/QL.19 mới).

- Tổng chiều dài xây dựng cầu và đường dẫn:  $L = 0,75\text{Km}$ .

**2. Quy mô đầu tư**

**a. Dự án thành phần 1: Đường hành lang kinh tế phía Tây**

Xây dựng tuyến đường đạt tiêu chuẩn đường phố chính đô thị thứ yếu (TCVN 13592-2022); với các thông số chủ yếu như sau:

- Chiều dài xây dựng tuyến:  $L = 23,1\text{Km}$ .

- Tốc độ thiết kế:  $V = 60 \text{ Km/h}$ .

- Bề rộng nền đường:  $B_{\text{nền}} = 30\text{m}$

- Bề rộng mặt đường gồm 4 làn xe cơ giới:  $B_{\text{mặt}} = 4 \times 3,5\text{m} = 14\text{m}$

- Bề rộng mặt đường làn xe thô xe, xe máy:  $B_{\text{mặt}} = 3 \times 2\text{m} = 6\text{m}$

- Bề rộng dải phân cách giữa:  $B_{\text{gpc}} = 3\text{m}$

- Bề rộng giải an toàn giữa:  $B_{\text{gat}} = 2 \times 0,5\text{m} = 1\text{m}$

- Bề rộng vỉa hè:  $B_{\text{vh}} = 2 \times 3\text{m} = 6\text{m}$

- Mặt đường bê tông nhựa, cường độ mặt đường yêu cầu:  $E_{\text{yc}} \geq 155\text{Mpa}$ .

- Tải trọng thiết kế cầu, cống hộp lớn HL93; tải trọng thiết kế cống H30; tần suất thiết kế cầu lớn, cầu trung  $P = 1\%$ ; nền đường, cầu nhỏ và cống  $P = 4\%$ . Bề rộng cầu, cống phù hợp với khổ nền đường.

- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng đi nổi trên toàn tuyến.

**b. Dự án thành phần 2: Đầu tư xây dựng tuyến đường T1 (Tuyến kết nối Quốc lộ 19 (xã Bàu Cạn) đến ĐT.666 (xã Kon Chiêng)**

Xây dựng tuyến đường đạt tiêu chuẩn đường cấp III miền núi (TCVN 4054:2005); với các thông số chủ yếu như sau:

- Chiều dài xây dựng tuyến:  $L = 68,30 \text{ Km}$ .

- Tốc độ thiết kế:  $V = 60 \text{ Km/h}$ .

- Bề rộng nền đường:  $B_n = 9,0\text{m}$ . Trong đó:

- + Bề rộng mặt đường:  $B_m = (3,0 \times 2)\text{m} + (1,0 \times 2)\text{m} = 8,0\text{m}$ .

- + Bề rộng lề đường:  $B_l = (0,5 \times 2)\text{m} = 1,0\text{m}$ .

- Mặt đường bê tông nhựa, cường độ mặt đường yêu cầu:  $E_{yc} \geq 140\text{Mpa}$  (hoặc bê tông xi măng tùy theo điều kiện địa chất).

- Tải trọng thiết kế cầu, cống hộp lớn HL93; tải trọng thiết kế cống H30; tần suất thiết kế cầu lớn, cầu trung  $P = 1\%$ ; nền đường, cầu nhỏ và cống  $P = 4\%$ . Bề rộng cầu, cống phù hợp với khổ nền đường.

**c. Dự án thành phần 3: Đầu tư nâng cấp, cải tạo các tuyến đường tỉnh và hoàn thiện tuyến đường T2**

**\* Tiểu dự án 1: Đường tỉnh 661**

Xây dựng tuyến đường đạt tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng (TCVN 4054:2005); với các thông số chủ yếu như sau:

- Chiều dài xây dựng tuyến:  $L = 19,32 \text{ Km}$ .

- Tốc độ thiết kế:  $V = 80 \text{ Km/h}$ .

- Bề rộng nền đường:  $B_n = 12,0\text{m}$ . Trong đó:

- + Bề rộng mặt đường:  $B_m = (3,5 \times 2)\text{m} + (2,0 \times 2)\text{m} = 11,0\text{m}$ .

- + Bề rộng lề đường:  $B_l = (0,5 \times 2)\text{m} = 1,0\text{m}$ .

- Mặt đường bê tông nhựa, cường độ mặt đường yêu cầu:  $E_{yc} \geq 140\text{Mpa}$ .

- Tải trọng thiết kế cầu, cống hộp lớn HL93; tải trọng thiết kế cống H30; tần suất thiết kế cầu lớn, cầu trung  $P = 1\%$ ; nền đường, cầu nhỏ và cống  $P = 4\%$ . Bề rộng cầu, cống phù hợp với khổ nền đường.

- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng đi nổi trên toàn tuyến.

**\* Tiểu dự án 2: Đường tỉnh 664**

Xây dựng tuyến đường đạt tiêu chuẩn đường cấp III miền núi (TCVN 4054:2005); với các thông số chủ yếu như sau:

- Chiều dài xây dựng tuyến:  $L=43,05\text{km}$ .
- Tốc độ thiết kế:  $V = 60 \text{ Km/h}$ .
  - + Bề rộng nền đường :  $B_{\text{nền}} = 9,0\text{m}$ ;
  - + Bề rộng mặt đường :  $B_{\text{mặt}} = 6,0\text{m}$ ;
  - + Bề rộng lề đường gia cố :  $B_{\text{lgc}} = 1\text{m} \times 2 = 2\text{m}$ ;
  - + Bề rộng lề đường không gia cố:  $B_{\text{lkgc}} = 0,5\text{m} \times 2 = 1,0\text{m}$ ;
- Mặt đường bê tông nhựa, cường độ mặt đường yêu cầu:  $E_{\text{yc}} \geq 140\text{Mpa}$ .
- Tải trọng thiết kế cầu, cống hộp lớn HL93; tải trọng thiết kế cống H30; tần suất thiết kế cầu lớn, cầu trung  $P = 1\%$ ; nền đường, cầu nhỏ và cống  $P = 4\%$ . Bề rộng cầu, cống phù hợp với khổ nền đường.
- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng đi nổi trên toàn tuyến.

**\* Tiểu dự án 3: Đường tỉnh 663**

Xây dựng tuyến đường đạt tiêu chuẩn đường cấp III miền núi (TCVN 4054:2005); với các thông số chủ yếu như sau:

- Chiều dài xây dựng tuyến :  $L = 16,20 \text{ Km}$ .
- Tốc độ thiết kế :  $V = 60 \text{ Km/h}$ .
- Bề rộng nền đường :  $B_n = 9,0\text{m}$ .
- Bề rộng mặt đường :  $B_{\text{mặt}} = 6,0\text{m}$ .
- Bề rộng lề đường gia cố :  $B_{\text{lgc}} = 1\text{m} \times 2 = 2\text{m}$ .
- Bề rộng lề đường không gia cố :  $B_{\text{lkgc}} = 0,5\text{m} \times 2 = 1,0\text{m}$ .
- Mặt đường bê tông nhựa, cường độ mặt đường yêu cầu:  $E_{\text{yc}} \geq 140\text{Mpa}$ .
- Tải trọng thiết kế cầu, cống hộp lớn HL93; tải trọng thiết kế cống H30; tần suất thiết kế cầu lớn, cầu trung  $P = 1\%$ ; nền đường, cầu nhỏ và cống  $P = 4\%$ . Bề rộng cầu, cống phù hợp với khổ nền đường.
- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng đi nổi trên toàn tuyến.

**\* Tiểu dự án 4: Đường tỉnh 670B**

Xây dựng tuyến đường đạt tiêu chuẩn đường cấp III miền núi (TCVN 4054:2005); với các thông số chủ yếu như sau:

- Chiều dài xây dựng tuyến:  $L=23,4\text{km}$ .
- Tốc độ thiết kế:  $V = 60 \text{ Km/h}$ .
  - + Bề rộng nền đường :  $B_{\text{nền}} = 9,0\text{m}$ ;
  - + Bề rộng mặt đường :  $B_{\text{mặt}} = 6,0\text{m}$ ;
  - + Bề rộng lề đường gia cố :  $B_{\text{lgc}} = 1\text{m} \times 2 = 2\text{m}$ ;
  - + Bề rộng lề đường không gia cố:  $B_{\text{lkgc}} = 0,5\text{m} \times 2 = 1,0\text{m}$ ;
- Mặt đường bê tông nhựa, cường độ mặt đường yêu cầu:  $E_{\text{yc}} \geq 140\text{Mpa}$ .

- Tải trọng thiết kế cầu, cống hộp lớn HL93; tải trọng thiết kế cống H30; tần suất thiết kế cầu lớn, cầu trung  $P = 1\%$ ; nền đường, cầu nhỏ và cống  $P = 4\%$ . Bề rộng cầu, cống phù hợp với khổ nền đường.

- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng đi nổi trên toàn tuyến.

**\* Tiểu dự án 5: Đường tỉnh 668**

Xây dựng tuyến đường đạt tiêu chuẩn đường cấp III miền núi (TCVN 4054:2005); với các thông số chủ yếu như sau:

- Chiều dài xây dựng tuyến :  $L = 15,50 \text{ Km}$ .

- Tốc độ thiết kế :  $V = 60 \text{ Km/h}$ .

- Bề rộng nền đường :  $B_n = 9,0\text{m}$ .

- Bề rộng mặt đường :  $B_{\text{mặt}} = 6,0\text{m}$ .

- Bề rộng lề đường gia cố :  $B_{\text{lgc}} = 1\text{m} \times 2 = 2\text{m}$ .

- Bề rộng lề đường không gia cố :  $B_{\text{lkgc}} = 0,5\text{m} \times 2 = 1,0\text{m}$ .

- Mặt đường bê tông nhựa, cường độ mặt đường yêu cầu:  $E_{yc} \geq 140\text{Mpa}$ .

- Tải trọng thiết kế cầu, cống hộp lớn HL93; tải trọng thiết kế cống H30; tần suất thiết kế cầu lớn, cầu trung  $P = 1\%$ ; nền đường, cầu nhỏ và cống  $P = 4\%$ . Bề rộng cầu, cống phù hợp với khổ nền đường.

- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng đi nổi trên toàn tuyến.

**\* Tiểu dự án 6: Tuyến đường T2 (Đoạn từ QL14 đến điểm giao ĐT.661)**

Xây dựng tuyến đường đạt tiêu chuẩn đường cấp III miền núi (TCVN 4054:2005); với các thông số chủ yếu như sau:

- Chiều dài xây dựng tuyến:  $L=13,70 \text{ km}$ .

- Tốc độ thiết kế:  $V = 60 \text{ Km/h}$ .

+ Bề rộng nền đường :  $B_{\text{nền}} = 9,0\text{m}$ ;

+ Bề rộng mặt đường :  $B_{\text{mặt}} = 6,0\text{m}$ ;

+ Bề rộng lề đường gia cố :  $B_{\text{lgc}} = 1\text{m} \times 2 = 2\text{m}$ ;

+ Bề rộng lề đường không gia cố:  $B_{\text{lkgc}} = 0,5\text{m} \times 2 = 1,0\text{m}$ ;

- Mặt đường bê tông nhựa, cường độ mặt đường yêu cầu:  $E_{yc} \geq 140\text{Mpa}$ .

- Tải trọng thiết kế cầu, cống hộp lớn HL93; tải trọng thiết kế cống H30; tần suất thiết kế cầu lớn, cầu trung  $P = 1\%$ ; nền đường, cầu nhỏ và cống  $P = 4\%$ . Bề rộng cầu, cống phù hợp với khổ nền đường.

- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng đi nổi trên toàn tuyến.

**\* Tiểu dự án 7: Cầu Sông Ayun trên ĐT.662B**

Xây dựng cầu vĩnh cửu bằng BTCT DU'L và BTCT thường theo tiêu chuẩn TCVN 11823:2017, với các thông số chủ yếu như sau:

- Chiều dài xây dựng cầu và đường dẫn:  $L = 0,3 \text{ Km}$ .
- Bề rộng cầu:  $B_c = 9,0\text{m}$ . Trong đó:
  - + Bề rộng phần xe chạy:  $B_{cg} = 8,0\text{m}$ .
  - + Bề rộng gờ lan can:  $2 \times 0,5\text{m} = 1,0\text{m}$ .
- Tải trọng thiết kế cầu HL93; tần suất thiết kế cầu  $P = 1\%$ .
- Đường đầu cầu phù hợp với khổ cầu, mặt đường bê tông nhựa, cường độ mặt đường yêu cầu:  $E_{yc} \geq 140\text{Mpa}$ .
- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng trên cầu.

#### **d. Dự án thành phần 4: Đường nối Quốc lộ 19 đi Quốc lộ Trường Sơn Đông**

**\* Đoạn 1 (Từ nút giao ĐT.637 - Km28+700, Cao tốc Quy Nhơn – Pleiku đến Nút giao QL.19 và ĐT.367):**

Xây dựng tuyến đường đạt tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng (TCVN 4054:2005); với các thông số chủ yếu như sau:

- Chiều dài xây dựng tuyến:  $L = 8,7 \text{ Km}$ .
- Tốc độ thiết kế:  $V = 80 \text{ Km/h}$ .
- Bề rộng nền đường:  $B_n = 12,0\text{m}$ . Trong đó:
  - + Bề rộng mặt đường:  $B_m = (3,5 \times 2)\text{m} + (2,0 \times 2)\text{m} = 11,0\text{m}$ .
  - + Bề rộng lề đường:  $B_l = (0,5 \times 2)\text{m} = 1,0\text{m}$ .
- Mặt đường bê tông nhựa, cường độ mặt đường yêu cầu:  $E_{yc} \geq 140\text{Mpa}$ .
- Tải trọng thiết kế cầu, cống hộp lớn HL93; tải trọng thiết kế cống H30; tần suất thiết kế cầu lớn, cầu trung  $P = 1\%$ ; nền đường, cầu nhỏ và cống  $P = 4\%$ . Bề rộng cầu, cống phù hợp với khổ nền đường.
- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng đi nối trên toàn tuyến.

#### **\* Đoạn 2 (Từ Nút giao QL.19 và ĐT.367 đến Km16+00 – ĐT.637):**

Xây dựng tuyến đường đạt tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng (TCVN 4054:2005); với các thông số chủ yếu như sau:

- Chiều dài xây dựng tuyến:  $L = 12,00 \text{ Km}$ .
- Tốc độ thiết kế:  $V = 80 \text{ Km/h}$ .
- Bề rộng nền đường:  $B_n = 12,0\text{m}$ . Trong đó:
  - + Bề rộng mặt đường:  $B_m = (3,5 \times 2)\text{m} + (2,0 \times 2)\text{m} = 11,0\text{m}$ .
  - + Bề rộng lề đường:  $B_l = (0,5 \times 2)\text{m} = 1,0\text{m}$ .
- Mặt đường bê tông nhựa, cường độ mặt đường yêu cầu:  $E_{yc} \geq 140\text{Mpa}$ .
- Tải trọng thiết kế cầu, cống hộp lớn HL93; tải trọng thiết kế cống H30; tần suất thiết kế cầu lớn, cầu trung  $P = 1\%$ ; nền đường, cầu nhỏ và cống  $P = 4\%$ . Bề rộng cầu, cống phù hợp với khổ nền đường.

- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng đi nổi trên toàn tuyến.

**\* Đoạn 3 (Từ Km16+00 – ĐT.637 đến Km49+970 – ĐT.637):**

Tận dụng hoàn toàn đường hiện trạng có bề rộng mặt đường 5,5m, bề rộng nền đường 6,5m. Chiều dài khoảng 33,97Km.

**\* Đoạn 4 (Từ Km49+970 – ĐT.637 đến Km62+500 – ĐT.637):**

Nâng cấp mở rộng mặt đường hiện trạng từ 3,5m lên 5,5m, đạt tiêu chuẩn đường cấp V vùng núi (TCVN 4054:2005), với các thông số chủ yếu như sau:

- Chiều dài xây dựng tuyến:  $L = 12,53 \text{ Km}$ .

- Tốc độ thiết kế:  $V = 30 \text{ Km/h}$ .

- Bề rộng nền đường:  $B_n = 6,5\text{m}$ . Trong đó:

+ Bề rộng mặt đường và lề gia cố:  $B_m = (2,75 \times 2)\text{m} = 5,5\text{m}$ .

+ Bề rộng lề đường:  $B_l = (0,5 \times 2)\text{m} = 1,0\text{m}$ .

- Mặt đường bê tông xi măng, cường độ mặt đường 25Mpa.

- Tải trọng thiết kế cầu, cống hộp lớn HL93; tải trọng thiết kế cống H30; tần suất thiết kế cầu lớn, cầu trung  $P = 1\%$ ; nền đường, cầu nhỏ và cống  $P = 4\%$ . Bề rộng cầu, cống phù hợp với khổ nền đường.

- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng đi nổi trên toàn tuyến.

**\* Đoạn 5 (Từ Km62+500 – ĐT.637 đến Km81+000 – ĐT.637):**

Nâng cấp mở rộng đường hiện trạng đạt tiêu chuẩn đường cấp III vùng núi (TCVN 4054:2005), với các thông số chủ yếu như sau:

- Chiều dài xây dựng tuyến:  $L = 18,5 \text{ Km}$ .

- Tốc độ thiết kế:  $V = 60 \text{ Km/h}$ .

- Bề rộng nền đường:  $B_n = 9,0\text{m}$ . Trong đó:

+ Bề rộng mặt đường và lề gia cố:  $B_m = (3,5 \times 2)\text{m} + (0,5 \times 2)\text{m} = 8,0\text{m}$ .

+ Bề rộng lề đường:  $B_l = (0,5 \times 2)\text{m} = 1,0\text{m}$ .

- Mặt đường bê tông xi măng, cường độ mặt đường 25Mpa, thảm tăng cường 01 lớp BTN C16 dày khoảng 7cm tạo êm thuận trên lớp lưới sợi thủy tinh chống nứt phản ảnh

- Tải trọng thiết kế cầu, cống hộp lớn HL93; tải trọng thiết kế cống H30; tần suất thiết kế cầu lớn, cầu trung  $P = 1\%$ ; nền đường, cầu nhỏ và cống  $P = 4\%$ . Bề rộng cầu, cống phù hợp với khổ nền đường.

- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng đi nổi trên toàn tuyến.

**\* Đoạn 6 (Từ Km81+000 – ĐT.637 đến Km81+750 – ĐT.637):**

Tận dụng đường hiện trạng có bề rộng nền đường 9,0m và mặt đường 7,5m, thảm tăng cường 01 lớp BTN C16 dày khoảng 7cm tạo êm thuận trên lớp lưới sợi thủy tinh chống nứt phản ảnh. Chiều dài khoảng 0,75Km.



**e. Dự án thành phần 5: Nâng cấp, mở rộng Quốc lộ 19C (đoạn từ ngã 3 Điều Trì đi tỉnh Đắk Lắk)**

Xây dựng tuyến đường đạt tiêu chuẩn đường cấp III đồng bằng, một số đoạn khó khăn theo chuẩn đường cấp IV miền núi (TCVN 4054:2005); với các thông số chủ yếu như sau:

**\*. Đoạn ngoài trung tâm xã Vân Canh lý trình Km0+0,00 – Km25+300 và Km29+900 – Km39+270:**

- Chiều dài xây dựng tuyến:  $L = 34,7$  Km.
- Tốc độ thiết kế:  $V = (40-80)$  Km/h.
- Bề rộng nền đường:  $B_n = 12,0$ m. Trong đó:
  - + Bề rộng mặt đường:  $B_m = (3,5 \times 2)m + (2,0 \times 2)m = 11,0$ m.
  - + Bề rộng lề đường:  $B_l = (0,5 \times 2)m = 1,0$ m.
- Mặt đường bê tông nhựa, cường độ mặt đường yêu cầu:  $E_{yc} \geq 155$ Mpa.
- Công trình thoát nước: Tải trọng thiết kế cầu, cống hộp lớn HL93; tải trọng thiết kế cống H30; tần suất thiết kế cầu lớn, cầu trung  $P = 1\%$ ; nền đường, cầu nhỏ và cống  $P = 4\%$ . Bề rộng cầu, cống phù hợp với khổ nền đường.
  - + Đối với cầu còn tốt: tận dụng, xây dựng thêm 1 đơn nguyên bên cạnh cầu cũ.
  - + Đối với cầu hư hỏng xuống cấp: xây dựng mới hoàn toàn.
  - + Đối với cống còn tốt: tận dụng, thiết kế nối cống theo bề rộng nền đường.
  - + Đối với cống hư hỏng xuống cấp: xây dựng mới hoàn toàn.
- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng trên toàn đoạn tuyến.

**\* Đoạn trung tâm xã Vân Canh lý trình Km25+300 - Km29+900:**

- Chiều dài xây dựng tuyến:  $L = 4,6$  Km.
- Tốc độ thiết kế:  $V = (40-80)$  Km/h.
- Bề rộng nền đường:  $B_n = 22,0$ m. Trong đó:
  - + Bề rộng mặt đường:  $B_m = (3,5 \times 4)m + (2,5 \times 2)m = 19,0$ m.
  - + Bề rộng lề đường:  $B_l = (1,5 \times 2)m = 3,0$ m.
- Mặt đường bê tông nhựa, cường độ mặt đường yêu cầu:  $E_{yc} \geq 155$ Mpa.
- Công trình thoát nước: Tải trọng thiết kế cầu, cống hộp lớn HL93; tải trọng thiết kế cống H30; tần suất thiết kế cầu lớn, cầu trung  $P = 1\%$ ; nền đường, cầu nhỏ và cống  $P = 4\%$ . Bề rộng cầu, cống phù hợp với khổ nền đường.
  - + Đối với cầu còn tốt: tận dụng, xây dựng thêm 1 đơn nguyên bên cạnh cầu cũ.
  - + Đối với cầu hư hỏng xuống cấp: xây dựng mới hoàn toàn.
  - + Đối với cống còn tốt: tận dụng, thiết kế nối cống theo bề rộng nền đường.
  - + Đối với cống hư hỏng xuống cấp: xây dựng mới hoàn toàn.

- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng trên toàn đoạn tuyến.

#### **f. Dự án thành phần 6: Tiêu thoát lũ sông Cây Me và xây dựng cầu trên đường tràn Điện Biên Phủ**

##### **\* Tiêu thoát lũ sông Cây Me:**

Xây dựng mới 6,577km đê bờ hữu chống lũ chính vụ tần suất 5%, bờ tả kè chống sạt lở, kết cấu thân đê đắp đất đầm chặt K95, gia cố mái đê bằng bê tông tấm lát trong khung giằng BTCT, mặt đê kết hợp đường giao thông. Nạo vét, mở rộng, cải tạo dòng chảy để đảm bảo năng lực thoát lũ trong mùa mưa, bề rộng nạo vét  $B = (40 \div 60)m$ .

- Điểm đầu: Tại ngã ba sông Hà Thanh, phường Quy Nhơn Bắc.
- Điểm cuối: Tại tràn Quy Nhơn 2 trên tuyến đê Đông, phường Quy Nhơn Đông.
- Chiều dài tuyến: 6.577 m;
- Mái sông thiết kế: Gia cố bằng tấm bê tông đúc sẵn, dầm 1 lớp dầm lót và 1 lớp vải địa kỹ thuật trong hệ khung giằng bê tông cốt thép. Chân khay bằng ống buy bê tông cốt thép D600mm dài 2m liên kết với nhau bằng giằng BTCT khóa đỉnh ống buy, bên ngoài hàng ống buy đổ lăng thể đá học chống xói. Mặt đê đổ bê tông M300 dày 20cm kết hợp giao thông, bề rộng mặt đê bờ hữu 6,5m, bề rộng mặt đê bờ tả 5,0m.
- Xây dựng các công trình trên tuyến, bao gồm: Cầu qua sông, cống tiêu, cống tưới, bậc cấp...

##### **\* Xây dựng cầu trên đường tràn Điện Biên Phủ:**

Xây dựng cầu vĩnh cửu bằng BTCT DƯ'L và BTCT thường theo tiêu chuẩn TCVN 11823:2017, với các thông số chủ yếu như sau:

- Chiều dài xây dựng cầu và đường dẫn:  $L = 0,75 \text{ Km}$ .
- Bề rộng cầu:  $B_c = 17,0m$ . Trong đó:
  - + Bề rộng phần xe chạy:  $B_{cg} = 4 \times 3,5m = 14,0m$ .
  - + Bề rộng lề bộ hành và gờ lan can:  $2 \times 1,5m = 3,0m$ .
- Đường đầu cầu phù hợp với khổ cầu và đường hiện trạng, mặt đường bê tông nhựa, cường độ mặt đường yêu cầu:  $E_{yc} \geq 155Mpa$ .
- Tải trọng thiết kế cầu HL93; tần suất thiết kế cầu, nền đường  $P = 5\%$ .
- Xây dựng hệ thống điện chiếu sáng trên cầu và đường dẫn.

#### **X. Mục tiêu dự án**

**Tiêu thoát lũ sông Cây Me:** Tiêu úng, thoát lũ cho khu vực hạ lưu sông Hà Thanh thuộc phường Quy Nhơn Bắc và Quy Nhơn Đông, nhằm trực tiếp bảo vệ khu vực theo tiêu chuẩn đô thị loại 1, đảm bảo sản xuất an toàn, hạn chế các thiệt hại do lũ chính vụ gây ra theo tần suất quy định, đảm bảo an toàn tính mạng, tài sản của nhân dân cũng như các công trình hạ tầng công cộng trong khu vực. Cải tạo môi

trường sinh thái và cảnh quan đô thị. Gián tiếp góp phần giữ vững ổn định an ninh, chính trị, kinh tế cho khu vực.

## **XI. Căn cứ thực hiện**

- Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024;
- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 về sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;
- Luật Lâm nghiệp số 16/2017/QH14 ngày 15/11/2017; Nghị định số 83/2020/NĐ-CP ngày 15/7/2020 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 156/2018/NĐ-CP ngày 16/11/2018 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Lâm nghiệp;
- Luật Đất đai số 31/2024/QH15 ngày 18/01/2024;
- Luật bảo vệ môi trường số 72/2020/QH14 ngày 17/11/2020 của Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Luật Đo đạc và Bản đồ số 27/2018/QH14 ngày 14/6/2018 của Quốc hội;
- Nghị định số 27/2019/NĐ-CP ngày 13/3/2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Đo đạc và bản đồ;
- Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 8/4/2025 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;
- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;
- Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 35/2023/NĐ-CP ngày 20/06/2023 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ xây dựng;

- .....

- Các văn bản pháp lý khác.

## **B. NHIỆM VỤ KHẢO SÁT XÂY DỰNG**

### **I. Nhiệm vụ khảo sát địa hình**

#### **1. Mục đích khảo sát**

- Nhằm thu thập những tài liệu cần thiết thể hiện đầy đủ trong hồ sơ thiết kế các thông số kỹ thuật, vật liệu sử dụng và chi tiết cấu tạo phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng, đảm bảo đủ điều kiện triển khai thi công xây dựng công trình.
- Kết quả khảo sát phải đề xuất được các giải pháp thiết kế, giải pháp thi công, thỏa thuận được với địa phương và các cơ quan liên quan về các giải pháp thiết kế,

thi công cụ thể.

- Số liệu khảo sát địa hình, mặt bằng hiện trạng theo đúng quy trình khảo sát, kiểm tra và công tác nghiệm thu sau này.

- Xác định được khối lượng của công trình.

## **2. Nội dung và phạm vi khảo sát**

Nội dung, phạm vi công việc của khảo sát phục vụ công tác lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi dự án tuân thủ theo quy định của Luật Xây dựng số 50/2014/QH14 và Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng. Trong bước khảo sát phục vụ công tác lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi dự án tuân thủ các quy định về phạm vi, tỷ lệ và khối lượng thực hiện công tác khảo sát xây dựng theo TCCS 31:2020/TCĐBVN (Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát) trên nguyên tắc tận dụng tối đa số liệu khảo sát, điều tra.

## **3. Các tiêu chuẩn, quy trình chính áp dụng**

- Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản TCVN 4419:1987.

- Công tác trắc địa trong xây dựng - Yêu cầu chung TCVN 9398:2012.

- Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát TCCS 31:2020/TCĐBVN.

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về số liệu điều kiện tự nhiên dùng trong xây dựng QCVN 02:2022/BXD.

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xây dựng lưới độ cao QCVN 11:2008/BTNMT.

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xây dựng lưới tọa độ QCVN 04:2009/BTNMT.

- Tiêu chuẩn kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình TCVN 9401:2012.

- Quy định kỹ thuật đo đạc trực tiếp địa hình phục vụ thành lập bản đồ địa hình và cơ sở dữ liệu nền địa lý tỷ lệ 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/5000 Thông tư 68/2015/TT-BTNMT.

- Thông tư số 24/2025/TT-BNNMT ngày 20/6/2025 của Bộ Nông nghiệp và Môi trường Sửa đổi, bổ sung một số điều của các Thông tư trong lĩnh vực đo đạc, bản đồ và thông tin địa lý.

- Tiêu chuẩn khảo sát thiết kế nền đường ô tô đắp trên đất yếu TCCS 41:2022/TCĐBVN.

- Công trình phòng chống đất sụt trên đường ô tô - Yêu cầu khảo sát và thiết kế TCVN 13346:2021.

### **a. Phần thiết kế giao thông:**

- Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế TCVN 4054 - 2005.

- Tiêu chuẩn thiết kế cầu TCVN 11823:2017.

- Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ TCVN 9845:2013.
- Tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế TCVN 13615:2022.
- Tiêu chuẩn tải trọng và tác động TCVN 2737:2023.
- Móng cọc - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 10304:2014.
- Kết cấu bê tông và BTCT – Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 5574:2018.
- Ống bê tông cốt thép thoát nước TCVN 9113 : 2012.
- Áo đường mềm - các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế TCCS 38:2022/TCĐBVN.
- Thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông TCCS 39:2022/TCĐBVN.
- Đường giao thông nông thôn - Yêu cầu thiết kế TCVN 10380:2014.
- Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT.
- Tổ chức và số hóa thông tin về công trình xây dựng, bao gồm mô hình hóa thông tin công trình (BIM) – Quản lý thông tin sử dụng mô hình hóa thông tin công trình TCVN 14177-1:2024 và TCVN 14177-1:2024.

#### **b. Phần chiếu sáng:**

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về an toàn điện QCVN 01:2020/BCT.
- Cột điện bê tông cốt thép ly tâm TCVN 5847-2016.
- Lắp đặt cáp và dây dẫn điện trong các công trình công nghiệp TCVN 9208:2012.
- Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng và kỹ thuật hạ tầng đô thị - Tiêu chuẩn thiết kế TCVN 13608-2023.
- Quyết định số 242/QĐ-HĐTV ngày 20/4/2022 của Tổng Công ty Điện lực Miền Trung V/v ban hành Quy định tiêu chuẩn kỹ thuật vật tư thiết bị lưới điện 0,4 – 110kV áp dụng trong Tổng công ty Điện lực miền Trung.

#### **c. Phần đê, kè, tiêu thoát lũ:**

- QCVN 04-05/2022/BNNT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về Công trình thủy lợi, phòng chống thiên tai. Phần 1: Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế;
- TCVN 12845:2020: Công trình thủy lợi-Thành phần, nội dung lập Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, báo cáo nghiên cứu khả thi và báo cáo kinh tế kỹ thuật;
- TCVN 8419:2022: Công trình thủy lợi - Công trình bảo vệ đê, bờ sông - Yêu cầu thiết kế;
- TCVN 9902:2023: Công trình thủy lợi - Yêu cầu thiết kế đê sông;
- TCVN 13615:2022: Tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế;
- TCVN 9845:2013: Tiêu chuẩn tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ;

- TCVN 8481:2010: Công trình đê điều - Thành phần, khối lượng khảo sát địa hình;

- TCVN 10404:2015: Công trình đê điều - Khảo sát địa chất công trình;

- Các quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành khác.

#### **4. Các bước chuẩn bị:**

- Nghiên cứu hồ sơ số liệu liên quan đến cảnh quan - kiến trúc khu vực xây dựng (nếu có); các bản đồ quy hoạch, địa chính mới liên quan đến khu vực xây dựng dự án (nếu có).

- Thu thập hiện trạng các công trình ngầm, các công trình công cộng khác tại khu vực dự án.

- Ghi chú các nội dung cần thỏa thuận bổ sung với các bên liên quan (nếu có).

- Lập kế hoạch triển khai.

#### **5. Nội dung và khối lượng công tác khảo sát xây dựng dự kiến**

##### **a. Điều tra kinh tế - xã hội và khảo sát môi trường**

##### ***\* Yêu cầu tài liệu cần thu thập***

- Các số liệu về hiện trạng KT-XH, diện tích đất đai, dân số, thành phần dân tộc, GDP, tỷ trọng cơ cấu kinh tế các ngành, giá trị XNK,...;

- Thực trạng các ngành công nghiệp, nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy hải sản, du lịch, văn hóa, y tế, giáo dục, xuất nhập khẩu,...;

- Hiện trạng mạng lưới giao thông của vùng nghiên cứu;

- Các số liệu về định hướng, về quy hoạch phát triển KT-XH của vùng nghiên cứu;

- Các số liệu về khối lượng vận chuyển hàng hoá và hành khách;

- Các số liệu về lưu lượng giao thông: ô tô, xe máy, xe đạp,...

- Căn cứ vào từng dự án cụ thể và quy mô của nó, đề xuất nội dung đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường hay cam kết bảo vệ môi trường.

- Nội dung công việc thu thập số liệu, khảo sát môi trường cần được thực hiện theo quy định của các tiêu chuẩn hiện hành.

- Và các nội dung khác theo yêu cầu của TCCS 31:2020/TCĐBVN Đường ô tô

- Tiêu chuẩn khảo sát.

##### ***\* Kết thúc công việc điều tra KT-XH cần cung cấp các tài liệu sau đây:***

- Các biên bản điều tra về hiện trạng kinh tế - xã hội của các địa phương có xác nhận của các cấp chính quyền và cơ quan chuyên môn cung cấp;

- Các định hướng, các quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội của các địa phương có liên quan đến dự án;

- Các báo cáo về hiện trạng mạng lưới giao thông của khu vực nghiên cứu;

- Các báo cáo về khối lượng vận tải, về lưu lượng giao thông đường bộ đã thu thập được.

- Đề xuất nội dung đánh giá môi trường chiến lược, đánh giá tác động môi trường hay cam kết bảo vệ môi trường.

- Kết quả khảo sát môi trường được tập hợp trong các báo cáo làm cơ sở lập báo cáo ĐTM.

- Và các nội dung khác theo yêu cầu của TCCS 31 : 2020/TCĐBVN Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát.

### **b. Khảo sát tuyến**

Công tác khảo sát tuyến để lập BCNCTKT đầu tư xây dựng gồm:

- Chuẩn bị trong phòng;
- Mua bản đồ 1/50.000;
- Mua số liệu mốc tọa độ và độ cao Nhà nước;
- Lập lưới khống chế hệ tọa độ VN-2000.
- Đo vẽ bình đồ 1/5.000.
- Đo vẽ trắc dọc chiều dài toàn tuyến tỷ lệ 1/5.000
- Đo vẽ trắc ngang 20% chiều dài trắc ngang toàn tuyến tỷ lệ 1/500.
- Và các nội dung khác theo yêu cầu của TCCS 31:2020/TCĐBVN Đường ô tô
- Tiêu chuẩn khảo sát.

#### **\* Chuẩn bị trong phòng**

Nội dung công tác chuẩn bị trong phòng gồm:

- Nghiên cứu các văn bản liên quan đến nhiệm vụ lập Báo cáo NCTKT, xác định trên bản đồ các điểm khống chế chủ yếu của dự án (như điểm đầu, điểm cuối, các điểm trung gian bắt buộc, các vùng cấm, vùng phải tránh,...);

- Sơ bộ vạch các phương án tuyến có thể trên bản đồ tỷ lệ từ 1:10.000, 1:25.000 đến 1:50.000;

- Sơ bộ phân định các đoạn tuyến cùng địa hình.

*\* Trên các phương án tuyến đã vạch, tiến hành các công việc sau:*

- Đánh số km trên từng phương án tuyến (theo hướng và thống nhất gốc tuyến);

- Phân đoạn các đoạn tuyến đồng nhất (chủ yếu về điều kiện địa hình) trên từng phương án tuyến;

- Sơ bộ xác định vị trí các cầu lớn để tính toán thủy văn và sơ bộ xác định khẩu độ cầu;

- Đánh giá khái quát ưu, khuyết điểm của từng phương án tuyến.

- Và các nội dung khác theo yêu cầu của TCCS 31:2020/TCĐBVN Đường ô tô

- Tiêu chuẩn khảo sát.

### ***\* Thị sát và đo đạc ngoài thực địa***

- Nhiệm vụ của thị sát là đối chiếu bản đồ với thực địa, bổ sung nhận thức về các yếu tố thay đổi địa hình, địa chất, thủy văn cũng như cập nhật các thiếu sót của bản đồ, qua đó lựa chọn phương án tuyến khả thi để tổ chức khảo sát.

- Khi thị sát cần:

+ Tìm hiểu tình hình dân cư ở hai bên tuyến;

+ Tìm hiểu tình hình nguồn cung cấp và phương thức cung cấp VLXD cần thiết cho xây dựng công trình;

+ Xác nhận các đoạn cùng địa hình đã được phân định trong phòng;

+ Làm việc với các cơ quan địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án.

- Và các nội dung khác theo yêu cầu của TCCS 31 : 2020/TCĐBVN Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát.

### ***\* Đo đạc tuyến***

- Để phục vụ các công tác khác nhau của dự án, cần thiết tiến hành công tác đo vẽ bản đồ khu vực dự án.

+ Bình đồ phục vụ công tác kiểm đếm GPMB;

- Kết thúc công tác đo đạc ngoài thực địa phải lập được các tài liệu sau:

+ Bình đồ địa hình tỷ lệ 1:5.000;

+ Mặt cắt dọc phương án tuyến, tỷ lệ 1:5.000;

+ Mặt cắt ngang đại diện cho từng đoạn tỷ lệ 1:500;

- Và các nội dung khác theo yêu cầu của TCCS 31 : 2020/TCĐBVN Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát.

### ***\* Khảo sát bình đồ, trắc dọc, trắc ngang.***

- Toàn đoạn tuyến đi qua nhiều khu vực khác nhau, đồng bằng, khu dân cư, núi đồi. Theo phương án tuyến đề xuất, sau khi dựa vào bản đồ tỷ lệ lớn và quy định phân cấp địa hình đo vẽ bình đồ trên căn cứ tại TCCS31/2020, cấp địa hình được chọn như sau:

- Các đoạn tuyến đi qua vùng ruộng lúa, hoa màu, có đường mương thủy lợi, cây cỏ mọc thấp, không vướng tầm ngắm... chiếm khoảng 20% toàn bộ chiều dài tuyến đi qua. Xếp vào địa hình cấp II.

- Các đoạn tuyến đi qua vùng đồng bằng ít dân cư, nhà cửa, vườn cây ăn quả đồi thưa thớt chiếm khoảng 50% toàn bộ chiều dài tuyến đi qua. Xếp vào địa hình cấp III.

- Các đoạn tuyến đi qua vùng thị trấn, có nhiều nhà cửa vườn cây rậm rạp, có các công trình HT-KT, rừng cây công nghiệp ... chiếm khoảng 30% toàn bộ chiều dài tuyến đi qua. Xếp vào địa hình cấp IV.



- Căn cứ vào cấp địa hình được chọn. Công tác đo vẽ bình đồ như sau:
- Đo vẽ bình đồ tuyến theo phương án đề xuất. Phạm vi đo vẽ phủ hết quy mô dự án theo giai đoạn hoàn thiện như sau:
  - + Đo bình đồ trên dải băng dài theo chiều dài đề xuất. Phương ngang từ tim tuyến đề xuất sang mỗi bên 25m – 50m. Tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m.
- Đo vẽ trắc dọc tỷ lệ 1/5.000.
- Đo vẽ trắc ngang tuyến. (Chỉ đo 20% tổng chiều dài trắc ngang tuyến). tỷ lệ 1/500, phạm vi đo vẽ từ tim tuyến sang mỗi bên 25m – 50m.
- Và các nội dung khác theo yêu cầu của TCCS 31 : 2020/TCĐBVN Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát.
- Thuyết minh ngoài thực địa: Thành phần đoàn thuyết minh gồm chủ nhiệm dự án, chủ trì tuyến, cầu, địa chất, thủy văn.

### **c. Khảo sát thủy văn**

#### ***\* Thu thập các tài liệu***

- Các đặc trưng về khí tượng thủy văn của các trạm quan trắc trong khu vực tuyến qua..
- Thu thập thông tin về tình hình ngập lụt, tình hình xói lở,... trong khu vực nghiên cứu từ các cơ quan quản lý đường bộ, đường sắt, đường thủy và các cơ quan quản lý thủy lợi, đê điều,...
- Thu thập số liệu về hồ thủy lợi, thủy điện trong khu vực tuyến đi qua.
- Điều tra các số liệu thủy văn tuyến, cầu, cống lớn...
- Và các nội dung khác theo yêu cầu của TCCS 31:2020/TCĐBVN Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát.

#### ***\* Làm việc với địa phương và các cơ quan có liên quan***

- Về các công trình đê điều, kênh mương, đập thủy lợi, thủy điện,... đang sử dụng và theo quy hoạch tương lai (nếu có). Sự ảnh hưởng của các công trình này tới chế độ thủy văn dọc tuyến và tình trạng thoát nước của công trình, các yêu cầu của các cơ quan này đối với việc xây dựng công trình.

#### ***\* Chuẩn bị trong phòng***

- Nghiên cứu hướng tuyến trên bản đồ.
- Căn cứ vào bản đồ để phân tuyến thành các đoạn theo đặc điểm thủy văn như: tuyến qua vùng núi, vùng đồng bằng; đi ven sông, ven hồ; vùng chảy tràn trước núi; vùng có địa hình các-tơ hay lũ quét, ...
- Xác định sơ bộ vị trí (lý trình) các khe suối, sông ngòi cắt qua tuyến đường; dự kiến các vị trí xây dựng cầu theo hướng tuyến đã xác định trên bản đồ.
- Dự kiến những vị trí cần xem xét ngoài thực địa.
- Và các nội dung khác theo yêu cầu của TCCS 31:2020/TCĐBVN Đường ô tô

- Tiêu chuẩn khảo sát.

**\* *Thị sát ngoài thực địa***

- Căn cứ vào các tài liệu thủy văn đã thu thập, vào công tác chuẩn bị trong phòng đối chiếu với thực tế về tình hình: địa hình, địa mạo, tầng phủ, tình hình dòng chảy,...

- Cần đặc biệt quan tâm thị sát ở những đoạn tuyến có chế độ thủy văn phức tạp ảnh hưởng đến việc lựa chọn hướng tuyến, quy mô công trình như: tuyến đi ven sông, qua vùng ngập lụt, qua vùng lũ quét, qua vùng chảy tràn trước núi, qua khu vực thượng, hạ lưu hồ chứa nước, tuyến qua sông lớn, ... ở những vị trí này cần sơ bộ điều tra một số thông số cơ bản như: mực nước lũ cao nhất, phạm vi ngập lụt, thời gian ngập lụt, nguyên nhân gây ngập lụt,...

- Phối hợp với các bộ môn có liên quan, nghiên cứu chọn vị trí các cầu lớn ngoài thực địa và điều tra các công trình hiện có ở thượng, hạ lưu công trình.

- Điều chỉnh, bổ sung các tài liệu, số liệu cần thu thập để lập Nhiệm vụ khảo sát, thu thập các số liệu khí tượng, thủy văn.

- Và các nội dung khác theo yêu cầu của TCCS 31 : 2020/TCĐBVN Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát.

**\* *Khảo sát thực địa***

- Khảo sát thủy văn dọc tuyến

+ Điều tra sơ bộ mực nước đối với các đoạn tuyến đi ven sông, ven biển và qua vùng đồng trũng bị ngập lụt.

+ Đối với tuyến đường đi ven sông: điều tra mực nước lũ lớn nhất dọc sông lớn, năm xuất hiện;

+ Tuyến đường đi ven hồ: điều tra mực nước dâng cao nhất trong hồ, thời gian xuất hiện;

+ Tuyến đường qua vùng đồng bằng: điều tra chiều sâu nước ngập lớn nhất nội đồng, năm xuất hiện.

+ Tuyến đường đi ven biển: điều tra mực nước đỉnh triều cao nhất.

+ Và các nội dung khác theo yêu cầu của TCCS 31:2020/TCĐBVN Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát.

- Khảo sát thủy văn cầu

+ Điều tra mực nước lũ lịch sử cao nhất, năm xuất hiện.

+ Điều tra chế độ dòng chảy lũ ở khu vực cầu dự kiến.

+ Tình hình diễn biến đoạn sông trong khu vực cầu dự kiến: diễn biến lòng sông, bãi sông qua các năm, nguyên nhân cũng như nhận xét sơ bộ về quy luật diễn biến đó.

+ Tình hình cây trôi: dạng cây trôi, đường kính cây trôi lớn nhất, mực nước thường xuất hiện cây trôi.

+ Tình hình thông thuyền: các phương tiện thường xuyên đi lại trên sông, tải trọng phương tiện, kích thước phương tiện vận tải.

+ Xác định sơ bộ chiều rộng dòng chủ, chiều rộng bãi sông ứng với mực nước lũ lịch sử.

+ Điều tra về các công trình hiện có ở thượng, hạ lưu công trình cầu dự kiến.

+ Và các nội dung khác theo yêu cầu của TCCS 31 : 2020/TCĐBVN Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát.

- Yêu cầu số liệu khảo sát thủy văn

+ Các số liệu, tài liệu thu thập;

+ Các số liệu, tài liệu khảo sát ngoài thực địa

+ Văn bản làm việc với các cơ quan có liên quan (nếu có)

- Hồ sơ khảo sát thủy văn có các nội dung theo yêu cầu của TCCS 31:2020/TCĐBVN Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát.

#### **d. Khảo sát địa chất công trình**

- Đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT trên tất cả các phương án tuyến đề xuất, không đi sâu vào chi tiết của từng phương án với các vấn đề cơ bản sau:

+ Thăm sát khu vực cùng với các nghiệp vụ khác của tổng thể;

+ Tìm hiểu chi tiết nhiệm vụ kỹ thuật được giao, các văn bản có liên quan;

+ Thu thập các tài liệu địa chất, ĐCCT, lịch sử nghiên cứu trong vùng của các cơ quan chuyên ngành.

- Không tiến hành công tác khảo sát ĐCCT trên thực địa, thu thập các tài liệu liên quan để có cơ sở đưa ra giải pháp thiết kế hợp lý phù hợp với điều kiện của khu vực dự án đi qua.

- Và các nội dung khác theo yêu cầu của TCCS 31:2020/TCĐBVN Đường ô tô - Tiêu chuẩn khảo sát.

#### **e. Khối lượng dự kiến**

##### **Dự án thành phần 1: Đường hành lang kinh tế phía Tây**

- Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường: 2 người/1 xã x 5 xã x 3 ngày = 30 công.

- Điều tra, thu thập số liệu về lưu lượng giao thông trên tuyến giao cắt với các tuyến ĐT khác: 3 người x 3 vị trí giao cắt = 9 công.

- Thăm sát hiện trường: 10 người/1 đoàn/1 ngày x 2 đoàn x 2 ngày = 40 công.

- Mua bản đồ tỷ lệ 1:50.000: 6 mảnh.

- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình IV:

$$S=(23,1 \times 1000 \times 50m \times 2 \text{ bên})/10.000=231,00 \text{ ha.}$$

- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình IV:  $L = 23.100 \text{ m}$ .

- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00, cấp địa hình IV:

$$L = (23.100/50\text{m}/1 \text{ cọc} \times 50\text{m} \times 2 \text{ bên}) \times 20\% = 9.240 \text{ m}.$$

- Mua số liệu lượng mua các trạm quan trắc: 1 trạm (mỗi huyện 1 trạm).

- Làm việc với địa phương liên quan đến đê điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, silt lở ...: 2 người x 5 xã = 10 công.

- Điều tra mực nước lũ tuyến: 5 công điều tra (5Km điều tra 1 cụm nước dọc tuyến theo cung cấp của người dân địa phương).

- Điều tra mực nước lũ cầu lớn, cầu nhỏ: 10 công (1 công/ 1 cầu + cống lớn).

- Thu thập, Đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT khu vực dự án: 5 công (2 người x 10Km/1 ngày).

**Dự án thành phần 2: Đầu tư xây dựng tuyến đường T1 (Tuyến kết nối Quốc lộ 19 (xã Bàu Cạn) đến ĐT.666 (xã Kon Chiêng)**

- Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường: 2 người/1 xã x 9 xã x 3 ngày = 54 công.

- Điều tra, thu thập số liệu về lưu lượng giao thông trên tuyến giao cắt với các tuyến ĐT khác: 3 người x 7 vị trí giao cắt = 21 công.

- Thị sát hiện trường: 10 người/1 đoàn/1 ngày x 2 đoàn x 3 ngày = 60 công.

- Mua bản đồ tỷ lệ 1:50.000: 10 mảnh.

- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình III:

$$S = (27,5 \times 1000 \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên}) / 10.000 = 137,5 \text{ ha}.$$

- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình IV:

$$S = (40.8 \times 1000 \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên}) / 10.000 = 204,00 \text{ ha}.$$

- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình III:

$$L = 27.500 \text{ m}.$$

- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình IV:

$$L = 40.800 \text{ m}.$$

- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00 cấp địa hình III:

$$L = (27.500/50\text{m}/1 \text{ cọc} \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên}) \times 20\% = 5.500 \text{ m}.$$

- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00, cấp địa hình IV:

$$L = (40.800/50\text{m}/1 \text{ cọc} \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên}) \times 20\% = 6.160 \text{ m}.$$

- Mua số liệu lượng mua các trạm quan trắc: 3 trạm.

- Làm việc với địa phương liên quan đến đê điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, silt lở ...: 2 người x 9 xã = 18 công.

- Điều tra mực nước lũ tuyến: 14 công điều tra (5Km điều tra 1 cụm nước dọc tuyến theo cung cấp của người dân địa phương).

- Điều tra mực nước lũ cầu lớn, cầu nhỏ: 14 công (1 công/ 1 cầu + cống lớn).

- Thu thập, Đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT khu vực dự án: 14 công (2 người x 10Km/1 ngày).

### **Dự án thành phần 3: Đầu tư nâng cấp, cải tạo các tuyến đường tỉnh và hoàn thiện tuyến đường T2**

#### **\* Tiểu dự án 1: Đường tỉnh 661**

- Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường: 2 người/1 xã x 3 xã x 3 ngày = 18 công.

- Điều tra, thu thập số liệu về lưu lượng giao thông trên tuyến giao cắt với các tuyến ĐT khác: 3 người x 3 vị trí giao cắt = 9 công.

- Thị sát hiện trường: 10 người/1 đoàn/1 ngày x 2 ngày = 20 công.

- Mua bản đồ tỷ lệ 1:50.000: 2 mảnh.

- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình III:

$$S=(19,32 \times 1000 \times 25m \times 2 \text{ bên})/10.000=96,60 \text{ ha.}$$

- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình III:

$$L = 19.3200,00 \text{ m}$$

- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00 cấp địa hình III:

$$L = (19.320/50m/1 cọc \times 25m \times 2 \text{ bên}) \times 20\% = 3864,00 \text{ m.}$$

- Mua số liệu lượng mua các trạm quan trắc: 1 trạm

- Làm việc với địa phương liên quan đến đê điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, silt lở ...: 2 người x 3 xã = 6 công.

- Điều tra mực nước lũ tuyến: 4 công điều tra (5Km điều tra 1 cụm nước dọc tuyến theo cung cấp của người dân địa phương).

- Điều tra mực nước lũ cầu lớn, cầu nhỏ: 5 công (1 công/ 1 cầu + cống lớn).

- Thu thập, Đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT khu vực dự án: 4 công (2 người x 10Km/1 ngày).

#### **\* Tiểu dự án 2: Đường tỉnh 664**

- Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường: 2 người/1 xã x 3 xã x 3 ngày = 18 công.

- Điều tra, thu thập số liệu về lưu lượng giao thông trên tuyến giao cắt với các tuyến ĐT khác: 3 người x 3 vị trí giao cắt = 9 công.

- Thí sát hiện trường: 10 người/1 đoàn/1 ngày x 4 ngày = 40 công.

- Mua bản đồ tỷ lệ 1:50.000: 4 mảnh.

- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình III:

$$S=(43,05 \times 1000 \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên})/10.000=215,25 \text{ ha}$$

- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình III:

$$L = 43.050,00\text{m}$$

- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00 cấp địa hình III:

$$L = (43050/20\text{m}/1 \text{ cọc} \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên}) \times 20\% = 21.525,00 \text{ m.}$$

- Mua số liệu lượng mưa các trạm quan trắc: 1 trạm.

- Làm việc với địa phương liên quan đến đê điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, xói lở: 2 người x 3 xã x 3 ngày= 18 công.

- Điều tra mực nước lũ tuyến: (5Km điều tra 1 cụm nước dọc tuyến theo cung cấp của người dân địa phương). Mỗi cụm 3 công :  $(43\text{km}/5)=9\text{cụm} \times 3 \text{ công}= 27 \text{ công.}$

- Điều tra mực nước lũ cầu lớn, cầu nhỏ: 3 công (1 công/ 1 cầu + cống lớn). :  $=3 \text{ công} \times 6 \text{ cầu} = 18 \text{ công.}$

- Thu thập, Đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT khu vực dự án: 22 công (2 người x 10Km/1 ngày).

### **\* Tiểu dự án 3: Đường tỉnh 663**

- Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường: 2 người/1 xã x 02 xã x 2 ngày = 6 công.

- Điều tra, thu thập số liệu về lưu lượng giao thông trên tuyến giao cắt với các tuyến ĐT khác: 2 người x 10 vị trí giao cắt = 20 công.

- Thí sát hiện trường: 10 người/1 đoàn/1 ngày x 1 đoàn x 1 ngày = 10 công.

- Mua bản đồ tỷ lệ 1:50.000: 1 mảnh.

- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình IV:

$$S=(16,2 \times 1000 \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên})/10.000= 81,00 \text{ ha.}$$

- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình IV:  $L=16.200 \text{ m}$

- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00, cấp địa hình IV:

$$L = (16.200/50\text{m}/1 \text{ cọc} \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên}) \times 20\% = 3.240 \text{ m.}$$

- Mua số liệu lượng mưa các trạm quan trắc: 1 trạm ( mỗi huyện 1 trạm).

- Làm việc với địa phương liên quan đến đê điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, sới lở ...: 2 người x 1 xã = 2 công.

- Điều tra mực nước lũ tuyến: 3 công điều tra (5Km điều tra 1 cụm nước dọc tuyến theo cung cấp của người dân địa phương).

- Điều tra mực nước lũ cầu lớn, cầu nhỏ: 10 công (1 công/ 1 cầu + cống lớn).
- Thu thập, Đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT khu vực dự án: 4 công (2 người x 10Km/1 ngày).

**\* Tiểu dự án 4: Đường tỉnh 670B**

- Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường: 2 người/1 xã x 3 xã x 3 ngày = 18 công.

- Điều tra, thu thập số liệu về lưu lượng giao thông trên tuyến giao cắt với các tuyến ĐT khác: 3 người x 3 vị trí giao cắt = 9 công.

- Thuyết minh hiện trường: 10 người/1 đoàn/1 ngày x 2 ngày = 20 công.

- Mua bản đồ tỷ lệ 1:50.000: 2 mảnh.

- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình III:

$$S = (23,4 \times 1000 \times 25m \times 2 \text{ bên}) / 10.000 = 117,00 \text{ ha}$$

- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình III:

$$L = 23.400,00m$$

- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00 cấp địa hình III:

$$L = (23400/20m/1 cọc \times 25m \times 2 \text{ bên}) \times 20\% = 11.700,00 \text{ m.}$$

- Mua số liệu lượng mua các trạm quan trắc: 1 trạm.

- Làm việc với địa phương liên quan đến đề điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, xói lở: 2 người x 3 xã x 3 ngày = 18 công.

- Điều tra mực nước lũ tuyến: (5Km điều tra 1 cụm nước dọc tuyến theo cung cấp của người dân địa phương). Mỗi cụm 3 công :  $(23,4km/5) = 5 \text{ cụm} \times 3 \text{ công} = 15 \text{ công}$ .

- Điều tra mực nước lũ cầu lớn, cầu nhỏ: 3 công (1 công/ 1 cầu + cống lớn). =  $3 \text{ công} \times 2 \text{ cầu} = 6 \text{ công}$ .

- Thu thập, Đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT khu vực dự án: 22 công (2 người x 10Km/1 ngày).

**\* Tiểu dự án 5: Đường tỉnh 668**

- Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường: 2 người/1 xã x 02 xã x 2 ngày = 6 công.

- Điều tra, thu thập số liệu về lưu lượng giao thông trên tuyến giao cắt với các tuyến ĐT khác: 2 người x 10 vị trí giao cắt = 20 công.

- Thuyết minh hiện trường: 10 người/1 đoàn/1 ngày x 1 đoàn x 1 ngày = 10 công.

- Mua bản đồ tỷ lệ 1:50.000: 1 mảnh.

- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình IV:

$$S=(15,5 \times 1000 \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên})/10.000= 77,50 \text{ ha.}$$

- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình IV:  $L=15.500 \text{ m}$

- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00, cấp địa hình IV:

$$L = (15.500/50\text{m}/1 \text{ cọc} \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên}) \times 20\% = 3.100 \text{ m.}$$

- Mua số liệu lượng mua các trạm quan trắc: 1 trạm ( mỗi huyện 1 trạm).

- Làm việc với địa phương liên quan đến đê điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, silt lở ...: 2 người x 2 xã = 4 công.

- Điều tra mực nước lũ tuyến: 3 công điều tra (5Km điều tra 1 cụm nước dọc tuyến theo cung cấp của người dân địa phương).

- Điều tra mực nước lũ cầu lớn, cầu nhỏ: 10 công (1 công/ 1 cầu + công lớn).

- Thu thập, Đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT khu vực dự án: 4 công (2 người x 10Km/1 ngày).

**\* Tiểu dự án 6: Tuyến đường T2 (Đoạn từ QL14 đến điểm giao ĐT.661)**

- Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường: 2 người/1 xã x 2 xã x 3 ngày = 12 công.

- Điều tra, thu thập số liệu về lưu lượng giao thông trên tuyến giao cắt với các tuyến ĐT khác: 3 người x 3 vị trí giao cắt = 9 công.

- Thị sát hiện trường: 10 người/1 đoàn/1 ngày x 2 ngày = 20 công.

- Mua bản đồ tỷ lệ 1:50.000: 2 mảnh.

- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình IV:

$$S=(13,70 \times 1000 \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên})/10.000= 68,50 \text{ ha.}$$

- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình IV:

$$L = 13.700,00 \text{ m}$$

- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00, cấp địa hình IV:

$$L = (13.700,00/50\text{m}/1 \text{ cọc} \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên}) \times 20\% = 2740,00 \text{ m.}$$

- Mua số liệu lượng mua các trạm quan trắc: 1 trạm ( mỗi huyện 1 trạm).

- Làm việc với địa phương liên quan đến đê điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, silt lở ...: 2 người x 2 xã = 4 công.

- Điều tra mực nước lũ tuyến: 3 công điều tra (5Km điều tra 1 cụm nước dọc tuyến theo cung cấp của người dân địa phương).

- Điều tra mực nước lũ cầu lớn, cầu nhỏ: 5 công (1 công/ 1 cầu + công lớn).

- Thu thập, Đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT khu vực dự án: 3 công (2 người x 10Km/1 ngày).

**\* Tiểu dự án 7: Cầu Sông Ayun trên ĐT.662B**



- Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường: 2 người/1 xã x 01 xã x 1 ngày = 2 công.

- Điều tra, thu thập số liệu về lưu lượng giao thông trên tuyến giao cắt với các tuyến ĐT khác: 2 người x 2 vị trí giao cắt = 4 công.

- Thị sát hiện trường: 5 người/1 đoàn/1 ngày x 2 đoàn x 1 ngày = 5 công.

- Mua bản đồ tỷ lệ 1:50.000: 1 mảnh.

- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình IV:

$$S = (0,3 \times 1000 \times 50m \times 2 \text{ bên}) / 10.000 = 3,00 \text{ ha.}$$

- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình IV: L=300 m

- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00, cấp địa hình IV:

$$L = (300/50m/1 \text{ cọc} \times 50m \times 2 \text{ bên}) \times 20\% = 120 \text{ m.}$$

- Mua số liệu lượng mưa các trạm quan trắc: 1 trạm (mỗi huyện 1 trạm).

- Làm việc với địa phương liên quan đến đê điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, silt lở ...: 2 người x 1 xã = 2 công.

- Điều tra mực nước lũ tuyến: 1 công điều tra (5Km điều tra 1 cụm nước dọc tuyến theo cung cấp của người dân địa phương).

- Điều tra mực nước lũ cầu lớn, cầu nhỏ: 5 công (1 công/ 1 cầu + cống lớn).

- Thu thập, Đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT khu vực dự án: 2 công (2 người x 10Km/1 ngày).

#### **Dự án thành phần 4: Đường nối Quốc lộ 19 đi Quốc lộ Trường Sơn Đông**

##### **\* Đoạn 2:**

- Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường: 2 người/1 xã x 2 xã x 3 ngày = 12 công.

- Điều tra, thu thập số liệu về lưu lượng giao thông trên tuyến giao cắt với các tuyến ĐT khác: 3 người x 2 vị trí giao cắt = 6 công.

- Thị sát hiện trường: 10 người/1 đoàn/1 ngày x 2 ngày = 20 công.

- Mua bản đồ tỷ lệ 1:50.000: 2 mảnh.

- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình III:

$$S = (12,00 \times 1000 \times 25m \times 2 \text{ bên}) / 10.000 = 60,00 \text{ ha.}$$

- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình III:

$$L = 12000,00 \text{ m}$$

- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00 cấp địa hình III:

$$L = (12000,00/50m/1 \text{ cọc} \times 25m \times 2 \text{ bên}) \times 20\% = 2400,00 \text{ m.}$$

- Mua số liệu lượng mua các trạm quan trắc: 1 trạm ( mỗi huyện 1 trạm).
- Làm việc với địa phương liên quan đến đê điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, sỏi lở ...: 2 người x 2 xã = 4 công.
- Điều tra mực nước lũ tuyến: 3 công điều tra (5Km điều tra 1 cụm nước dọc tuyến theo cung cấp của người dân địa phương).
- Điều tra mực nước lũ cầu lớn, cầu nhỏ: 5 công (1 công/ 1 cầu + cống lớn).
- Thu thập, đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT khu vực dự án: 22 công (2 người x 10Km/1 ngày).

**\* Đoạn 1 và đoạn 3 đến đoạn 6**

- Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường: 2 người/1 xã x 1 xã x 2 ngày + 2 người/1 xã x 2 xã x 2 ngày = **12 công**.
- Điều tra, thu thập số liệu về lưu lượng giao thông trên tuyến giao cắt với các tuyến ĐT khác: 3 người x 2 vị trí giao cắt + 3 người x 3 vị trí giao cắt = **15 công**.
- Thị sát hiện trường: 5 người/1 đoàn/1 ngày x 1 đoàn x 1 ngày + 5 người/1 đoàn/1 ngày x 2 đoàn x 2 ngày = **25 công**.
- Thu thập số liệu mốc tọa độ và độ cao Nhà nước (hạng III trở lên): 4 công + 8 công = **12 công**.
- Mua bản đồ tỷ lệ 1:50.000: 2 mảnh + 8 mảnh = **10 mảnh**.
- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình II:  

$$S = (8,7\text{Km} \times 1000 \times 30\text{m} \times 2 \text{ bên})/10.000 = \mathbf{52,2 \text{ ha}}$$
- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình IV:  

$$S = (5\text{Km} \times 1000 \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên})/10.000 = \mathbf{25 \text{ ha}}$$
- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình V:  

$$S = (26,78\text{Km} \times 1000 \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên})/10.000 = \mathbf{133,9 \text{ ha}}$$
- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình II:  

$$L = 8.700 \text{ m} = \mathbf{8,7\text{Km}}$$
- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình IV:  

$$L = 5.000 \text{ m} = \mathbf{5\text{Km}}$$
- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình V:  

$$L = 26.780 \text{ m} = \mathbf{26,78\text{Km}}$$
- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00 cấp địa hình II:  

$$L = (8.700\text{m}/50\text{m}/1 \text{ cọc} \times 30\text{m} \times 2 \text{ bên}) = 2.088 \text{ m} = \mathbf{2,088\text{Km}}$$
- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00 cấp địa hình IV:

$$L = (5.000/50\text{m}/1 \text{ cọc} \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên}) \times 20\% = 1.000 \text{ m} = \mathbf{1,0Km}.$$

- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00, cấp địa hình V:

$$L = (26.780/50\text{m}/1 \text{ cọc} \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên}) \times 20\% = 5.360 \text{ m} = \mathbf{5,36Km}.$$

- Mua số liệu lượng mua các trạm quan trắc: 1 trạm + 2 trạm = **3 trạm**.

- Làm việc với địa phương liên quan đến đê điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, sồi lở ...: 2 người x 1 xã + 2 người x 3 xã = **8 công**.

- Điều tra mực nước lũ tuyến: 2 công + 6 công = **8 công** (5Km điều tra 1 cụm nước dọc tuyến theo cung cấp của người dân địa phương).

- Điều tra mực nước lũ cầu lớn, cầu nhỏ: 1 công + 3 công = **4 công** (1 công/ 1 cầu + cống lớn).

- Thu thập, Đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT khu vực dự án: 2 công + 6 công = **8 công** (2 người x 10Km/1 ngày).

#### **Dự án thành phần 5: Nâng cấp, mở rộng Quốc lộ 19C (đoạn từ ngã 3 Điều Trì đi tỉnh Đắk Lắk)**

- Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường: 2 người/1 xã x 4 xã x 3 ngày = 24 công.

- Điều tra, thu thập số liệu về lưu lượng giao thông trên tuyến giao cắt với các tuyến ĐT khác: 3 người x 3 vị trí giao cắt = 9 công.

- Thị sát hiện trường: 10 người/1 đoàn/1 ngày x 2 ngày = 20 công.

- Thu thập số liệu mốc tọa độ và độ cao Nhà nước (hạng III trở lên): 8 công.

- Mua bản đồ tỷ lệ 1:50.000: 4 mảnh.

- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình III:

$$S = (39,27 \times 1000 \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên}) / 10.000 = 196,35 \text{ ha}$$

- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình III:

$$L = 39.270\text{m}$$

- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00 cấp địa hình III:

$$L = (39.270/50 \text{ cọc} \times 25\text{m} \times 2 \text{ bên}) \times 20\% = 19.635 \text{ m}.$$

- Mua số liệu lượng mua các trạm quan trắc: 1 trạm.

- Làm việc với địa phương liên quan đến đê điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, xói lở: 2 người x 4 xã x 3 ngày = 24 công.

- Điều tra mực nước lũ tuyến: (5Km điều tra 1 cụm nước dọc tuyến theo cung cấp của người dân địa phương). Mỗi cụm 3 công :  $(39,27\text{km}/5) = 8\text{cụm} \times 3 \text{ công} = 24 \text{ công}$ .

- Điều tra mực nước lũ cầu lớn, cầu nhỏ: 15 công (1 công/ 1 cầu + cống lớn).

- Thu thập, Đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT khu vực dự án ( Dự kiến tính

2 công hiện trường đánh giá địa chất công trình cho 10Km tuyến )

Số công = 8 công = 2 người x 39.3Km/10 Km ).

### **Dự án thành phần 6: Tiêu thoát lũ sông Cây Me và xây dựng cầu trên đường tràn Điện Biên Phủ**

#### **\* Tiêu thoát lũ sông Cây Me:**

- Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường: 2 người/1 phường x 2 phường x 5 ngày = 10 công.

- Điều tra, thu thập số liệu về các công trình hạ tầng trên tuyến: 10 công.

- Mua số liệu lượng mưa trạm Quy Nhơn: 01 trạm

- Làm việc với địa phương liên quan đến đề điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, silt lở ...: 2 người/1 phường x 2 phường x 5 ngày = 10 công.

- Điều tra mực nước lũ tuyến: 15 công.

- Điều tra mực nước lũ cầu, cống, cầu đường sắt....: 10 công.

#### **\* Xây dựng cầu trên đường tràn Điện Biên Phủ:**

- Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường: 2 người/1 xã x 1 xã x 1 ngày = **2 công**.

- Điều tra, thu thập số liệu về lưu lượng giao thông trên tuyến giao cắt với các tuyến ĐT khác: 3 người x 1 vị trí giao cắt = **3 công**.

- Thuyết minh hiện trường: 2 người/1 đoàn/1 ngày x 1 đoàn x 1 ngày = **2 công**.

- Mua bản đồ tỷ lệ 1:50.000: **Tận dụng Dự án: Đường Điện Biên Phủ nối dài (đoạn từ Lâm Văn Tương đến Quốc lộ 19 mới).**

- Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình II: **Tận dụng Dự án: Đường Điện Biên Phủ nối dài (đoạn từ Lâm Văn Tương đến Quốc lộ 19 mới).**

- Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình II: **Tận dụng Dự án: Đường Điện Biên Phủ nối dài (đoạn từ Lâm Văn Tương đến Quốc lộ 19 mới).**

- Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/5.00 cấp địa hình II: **Tận dụng Dự án: Đường Điện Biên Phủ nối dài (đoạn từ Lâm Văn Tương đến Quốc lộ 19 mới).**

- Mua số liệu lượng mưa các trạm quan trắc: **1 trạm**.

- Làm việc với địa phương liên quan đến đề điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, silt lở ...: 2 người x 1 xã = **2 công**.

- Điều tra mực nước lũ tuyến: **0 công** điều tra (5Km điều tra 1 cụm nước dọc tuyến theo cung cấp của người dân địa phương).

- Điều tra mực nước lũ cầu lớn, cầu nhỏ: **1 công** (1 công/ 1 cầu + cống lớn).

- Thu thập, đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT khu vực dự án: **Tận dụng Dự**

**án: Đường Điện Biên Phủ nối dài (đoạn từ Lâm Văn Tương đến Quốc lộ 19 mới).**

## **6. Bảng tổng hợp khối lượng**

| <b>STT</b> | <b>Hạng mục công việc</b>                                                                                                                                                      | <b>Đơn vị</b> | <b>Khối lượng</b> |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| <b>A</b>   | <b>CÔNG TÁC THỊ SÁT ĐIỀU TRA, THU THẬP SỐ LIỆU</b>                                                                                                                             |               |                   |
| 1          | Thị sát hiện trường                                                                                                                                                            | công          | 302,000           |
| 2          | Thu thập số liệu liên quan phục vụ lập báo cáo, làm việc với địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án, tìm hiểu nguồn cung cấp, VLXD, thu thập số liệu môi trường | công          | 224,000           |
| 3          | Điều tra, thu thập số liệu về lưu lượng giao thông trên tuyến giao cắt với các tuyến ĐT khác                                                                                   | công          | 153,000           |
| 4          | Thu thập, điều tra số liệu mốc tọa độ và độ cao Nhà nước (hạng III trở lên)                                                                                                    | công          | 64,000            |
| <b>B</b>   | <b>KHẢO SÁT TUYẾN</b>                                                                                                                                                          |               |                   |
| 5          | mua bản đồ tỷ lệ 1/50.000                                                                                                                                                      | mảnh          | 45,000            |
| 6          | Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình II                                                                                                                 | ha            | 52,200            |
| 7          | Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình III                                                                                                                | ha            | 822,700           |
| 8          | Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình IV                                                                                                                 | ha            | 690,000           |
| 9          | Đo vẽ bình đồ tỷ lệ 1/5.000 đường đồng mức 2m, cấp địa hình V                                                                                                                  | ha            | 133,900           |
| 10         | Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình II                                                                                                                               | Km            | 8,700             |
| 11         | Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình III                                                                                                                              | Km            | 164,540           |
| 12         | Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình IV                                                                                                                               | Km            | 91,500            |
| 13         | Đo trắc dọc tuyến tỷ lệ 1/5.000, cấp địa hình V                                                                                                                                | Km            | 26,780            |
| 14         | Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/500 cấp địa hình II                                                                                                                                | Km            | 2,088             |
| 15         | Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/500 cấp địa hình III                                                                                                                               | Km            | 52,843            |
| 16         | Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/500 cấp địa hình IV                                                                                                                                | Km            | 27,600            |
| 17         | Đo trắc ngang tuyến tỷ lệ 1/500 cấp địa hình V                                                                                                                                 | Km            | 5,360             |
| <b>C</b>   | <b>KHẢO SÁT THỦY VĂN</b>                                                                                                                                                       |               | -                 |
| 18         | Mua số liệu trạm lượng mưa                                                                                                                                                     | trạm          | 17,000            |
| 19         | Làm việc với địa phương liên quan đến đê điều, kênh mương, thủy lợi, thu thập tình hình ngập lụt, sỏi lở                                                                       | công          | 140,000           |
| 20         | Điều tra mực nước lũ tuyến                                                                                                                                                     | công          | 125,000           |
| 21         | Điều tra mực nước lũ cầu, cống lớn                                                                                                                                             | công          | 112,000           |
| <b>D</b>   | <b>KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH</b>                                                                                                                                            |               | -                 |
| 22         | Đánh giá tổng quan điều kiện ĐCCT                                                                                                                                              | công          | 68,000            |

### **C. NHIỆM VỤ LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU TIỀN KHẢ THI**

- Thực hiện theo đúng quy định hiện hành và nhiệm vụ khảo sát, lập Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi được phê duyệt.

- Sự cần thiết đầu tư và các điều kiện để thực hiện đầu tư xây dựng.

- Dự kiến mục tiêu, quy mô, địa điểm và hình thức đầu tư xây dựng.

- Nhu cầu sử dụng đất và tài nguyên.

- Phương án thiết kế sơ bộ về xây dựng, thuyết minh, công nghệ, kỹ thuật và thiết bị phù hợp, cụ thể:

- Phương án thiết kế sơ bộ của Báo cáo nghiên cứu tiền khả thi đầu tư xây dựng được thể hiện trên thuyết minh và bản vẽ, bao gồm các nội dung sau:

- Bản vẽ thiết kế sơ bộ gồm: Sơ đồ vị trí, địa điểm khu đất xây dựng; Sơ bộ tổng mặt bằng của dự án; Bản vẽ thể hiện giải pháp thiết kế sơ bộ công trình

chính của dự án;

- Thuyết minh về quy mô, tính chất của dự án;

- Hiện trạng, ranh giới khu đất;

- Thuyết minh về sự phù hợp với quy hoạch (nếu có), kết nối giao thông, hạ tầng kỹ thuật xung quanh dự án;

- Thuyết minh về giải pháp thiết kế sơ bộ;

- Bản vẽ và thuyết minh sơ bộ về dây chuyền công nghệ và thiết bị công nghệ (nếu có).

- Dự kiến thời gian thực hiện dự án.

- Sơ bộ tổng mức đầu tư, phương án huy động vốn; khả năng hoàn vốn, trả nợ vốn vay (nếu có); xác định sơ bộ hiệu quả kinh tế - xã hội và đánh giá tác động của dự án.

- Đánh giá sơ bộ tác động môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường và nội dung khác theo quy định của pháp luật có liên quan.

- Và các nội dung khác theo quy định hiện hành.

- Chuẩn bị tài liệu, tham gia họp, báo cáo và giải trình dự án đầu tư với các cơ quan có thẩm quyền của Nhà nước.

- Hoàn thiện công tác lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi sau khi có ý kiến tham gia của các cơ quan liên quan.

### **D. CÁC SẢN PHẨM GIAO NỘP VÀ KẾ HOẠCH BÁO CÁO:**

- Các sản phẩm giao nộp theo yêu cầu được nêu trong Bảng dưới đây. Mỗi báo cáo/tài liệu nộp ban đầu phải ở dạng dự thảo. Bảng dự thảo cần phải lấy ý kiến đóng góp trong vòng 05 ngày kể từ ngày nộp. Sau đó, bản cuối cùng các báo cáo/tài liệu sẽ được hoàn thành và nộp trong vòng 10 ngày tiếp theo. Nếu không có ý kiến góp ý nào trong vòng 05 ngày, thì được xem như là đã chấp nhận các báo cáo đó, hồ sơ

được trình cơ quan chuyên môn thẩm định.

- Tư vấn sẽ phải đề xuất trong Báo cáo khởi đầu về kế hoạch chi tiết huy động nhân sự và kế hoạch giao nộp chi tiết các sản phẩm đầu ra.

- Các báo cáo phải được hoàn tất sau khi nhận được các ý kiến đóng góp từ các cơ quan liên quan. Nộp các bản báo cáo và tài liệu cuối cùng sau khi chỉnh sửa có tiếp thu các ý kiến đóng góp.

- Số lượng bản cứng phải nộp và thời gian nộp được nêu trong Bảng dưới đây, sau khi hồ sơ đã được thẩm định, trình phê duyệt.

| STT       | Báo cáo/ Tài liệu                                          | Số lượng | Tiến độ chi tiết/<br>Thời gian nộp        |
|-----------|------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------|
| <b>I</b>  | <b>Hồ sơ khảo sát</b>                                      |          |                                           |
| 1         | Hồ sơ khảo sát địa hình                                    | 05       | 45 ngày, kể từ<br>ngày ký hợp đồng        |
| 2         | Hồ sơ khảo sát địa chất                                    | 05       |                                           |
| <b>II</b> | <b>Hồ sơ lập báo cáo nghiên cứu tiền<br/>khả thi, gồm:</b> |          |                                           |
| 1         | Thuyết minh: Thiết kế báo cáo nghiên<br>cứu tiền khả thi   | 05       | 45 ngày, kể từ<br>ngày ký kết hợp<br>đồng |
| 2         | Bản vẽ thiết kế sơ bộ                                      | 05       |                                           |
| 3         | Khái toán tổng mức đầu tư xây dựng<br>công trình           | 05       |                                           |

**E. HỖ TRỢ ĐẦU VÀO TỪ PHÍA CHỦ ĐẦU TƯ**

Chủ đầu tư sẽ tạo điều kiện cho Tư vấn tiếp cận với tất cả các dữ liệu hiện có, các thông tin và các tài liệu nội bộ liên quan đến các dịch vụ tư vấn. Tất cả các tài liệu tham khảo tư vấn mượn phải được hoàn trả lại vào lúc hoàn thành công việc hoặc vào bất kỳ thời điểm nào đó sớm hơn nếu có yêu cầu. Tư vấn phải đảm bảo giữ an toàn tất cả các tài liệu được Ban Quản lý dự án và Chủ đầu tư chuyển cho Tư vấn.

**F. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN**

Thời gian thực hiện: 90 ngày (*trong đó thời gian khảo sát xây dựng là 45 ngày*).