

BAN QLDA ĐTXD CÔNG TRÌNH
GIAO THÔNG TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QLDA ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC BÀU BÀNG
Số: 115/QĐ-BQL

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Bàu Bàng, ngày 26 tháng 9 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Nhiệm vụ khảo sát, lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án
Tuyến đường kết nối từ khu công nghiệp Bàu Bàng đến đường ĐT.749A

GIÁM ĐỐC BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC BÀU BÀNG

Căn cứ Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 57/2024/QH15, Luật số 90/2025/QH15;

Căn cứ Nghị định số 214/2025/NĐ-CP ngày 04 tháng 8 năm 2025 của Chính phủ Quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ Quyết định số 2207/QĐ-UBND ngày 30 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về phê duyệt chủ trương đầu tư dự án;

Căn cứ Quyết định số 84/QĐ-UBND ngày 16 tháng 09 năm 2025 của Ban Quản lý dự đầu tư xây dựng khu vực về việc phê duyệt dự toán chi phí chuẩn bị dự án;

Căn cứ Quyết định số 86/QĐ-UBND ngày 17 tháng 09 năm 2025 của Ban Quản lý dự đầu tư xây dựng khu vực về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự toán chuẩn bị dự án;

Theo đề nghị của Tổ Quản lý dự án tại Tờ trình số 28/TTr – TGT ngày 26 tháng 09 năm 2025 về việc phê duyệt Nhiệm vụ khảo sát, lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Tuyến đường kết nối từ khu công nghiệp Bàu Bàng đến đường ĐT.749A.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Nhiệm vụ khảo sát, lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Tuyến đường kết nối từ khu công nghiệp Bàu Bàng đến đường ĐT.749A (Đính kèm quyển Nhiệm vụ khảo sát, lập báo cáo nghiên cứu khả thi).

Điều 2. Giao Tổ Quản lý dự án công trình căn cứ nội dung được phê duyệt tại Điều 1 Quyết định này, tiến hành tổ chức thực hiện các bước tiếp theo theo quy định của Luật Đấu thầu và các văn bản hướng dẫn hiện hành.

Điều 3. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày ký. Tổ Kế toán – Hành chính – Tổng hợp, Tổ giao thông, Tổ Quản lý dự án công trình, Trưởng

Phòng giao dịch số 19 – Kho bạc Nhà nước khu vực II và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Lưu VT; L.

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Trần Văn Đông


BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG
KHU VỰC BÀU BÀNG
TỔ GIAO THÔNG
Số: 28 /TTr - TGT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
Bà Rịa - Vũng Tàu, ngày 26 tháng 3 năm 2025

TỜ TRÌNH

Về việc phê duyệt Nhiệm vụ khảo sát, lập báo cáo nghiên cứu khả thi
Dự án: Tuyến đường kết nối từ khu công nghiệp
Bàu Bàng đến đường ĐT.749A.

Kính gửi : Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng
khu vực Bàu Bàng

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 1295/QĐ-UBND ngày 14 tháng 5 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc phân bổ chi tiết Kế hoạch đầu tư công năm 2025 vốn ngân sách nhà nước (điều chỉnh lần 2);

Căn cứ Quyết định số 2207/QĐ-UBND ngày 30 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về chủ trương đầu tư dự án;

Căn cứ Công văn số 247/UBND-DA ngày 15 tháng 7 năm 2025 về chuyển tiếp quản lý các chương trình, nhiệm vụ, dự án, kế hoạch đầu tư công trong quá trình sắp xếp, kiện toàn tổ chức bộ máy chính quyền địa phương 02 cấp và sắp xếp 03 đơn vị hành chính cấp tỉnh của Thành phố Hồ Chí Minh, Bà Rịa - Vũng Tàu và Bình Dương.

Căn cứ Quyết định số 84/QĐ-UBND ngày 16 tháng 09 năm 2025 của Ban Quản lý dự đầu tư xây dựng khu vực về việc phê duyệt dự toán chi phí chuẩn bị dự án;

Căn cứ Quyết định số 86/QĐ-UBND ngày 17 tháng 09 năm 2025 của Ban Quản lý dự đầu tư xây dựng khu vực về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự toán chuẩn bị dự án;

Tổ Quản lý dự án công trình Tuyến đường kết nối từ khu công nghiệp Bàu Bàng đến đường ĐT.749A trình Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực Bàu Bàng phê duyệt Nhiệm vụ khảo sát, lập Báo cáo nghiên cứu khả thi công trình trên với các nội dung chính sau:

1. Tên dự án: Tuyến đường kết nối từ khu công nghiệp Bàu Bàng đến đường ĐT.749A.

2. Dự án nhóm: Nhóm B.

3. Cấp quyết định chủ trương đầu tư công trình: Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương (trước khi sát nhập) nay là Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh

4. Tên chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực Bàu Bàng.

5. Địa điểm thực hiện dự án: huyện Bàu Bàng, tỉnh Bình Dương (nay là Phường Bến Cát, Thành phố Hồ Chí Minh).

6. Quy mô đầu tư dự kiến: Theo Quyết định số 2207/QĐ-UBND ngày 30 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về chủ trương đầu tư dự án.

7. Tổng mức đầu tư dự kiến: 1.569.229.188.615 đồng.

8. Nhóm loại, cấp công trình:

Căn cứ TCVN 4054: 2005 – Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế và Thông tư 06/2021/TT-BXD ngày 30/06/2021 Quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng, kiến nghị:

- Loại công trình: Giao thông đường bộ.
- Nhóm dự án: Nhóm B.
- Cấp công trình: Cấp III.

9. Nhiệm vụ khảo sát báo cáo nghiên cứu khả thi:

Nội dung nhiệm vụ khảo sát thực hiện theo khoản 4 điều 30 nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ, như sau:

9.1. Mục đích khảo sát xây dựng:

Cung cấp các tài liệu, số liệu cần thiết cho công tác thiết kế sơ bộ, lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi của dự án Tuyến đường kết nối từ khu công nghiệp Bàu Bàng đến đường ĐT.749A

9.2. Phạm vi khảo sát xây dựng:

- Điểm đầu: Đầu nối với trục đường NC Khu công nghiệp Bàu Bàng
- Điểm cuối: Đầu nối đường ĐT.749A
- Tổng chiều dài khoảng: 10,434 Km.

9.3. Nội dung nhiệm vụ khảo sát xây dựng:

- Khảo sát địa hình, hiện trạng trên tuyến, các công hạ tầng kỹ thuật và đo vẽ mặt trắc dọc, mặt cắt ngang.
- Khảo sát, điều tra thủy văn khu vực tuyến.
- Khảo sát vật liệu tại chỗ, các cơ sở sản xuất nguyên vật liệu địa phương, trữ lượng, tình hình vận chuyển đến dự án.

- Thu thập số liệu, tài liệu địa chất của các công trình lân cận và khảo sát của tuyến; Thực hiện khoan, lấy mẫu và thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý để đánh giá nền địa chất trong phạm vi xây dựng.

9.4. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng

TT	Tên quy phạm	Ký hiệu
1	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.	TT 68/2015/TTBTNMT ngày 22/12/2015
2	Đường ô tô – Tiêu chuẩn khảo sát	TCCS 31:2020/TCĐBVN
3	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng lưới tọa độ.	QCVN 04:2009/BTNMT
4	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng lưới độ cao.	QCVN 11:2008/BTNMT
5	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình – yêu cầu chung.	TCVN 9398:2012
6	Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GNSS trong trắc địa công trình.	TCVN 9401:2024
7	Tiêu chuẩn khảo sát cho xây dựng – Nguyên tắc cơ bản, tiêu chuẩn Việt Nam.	TCVN 4419:1987
8	Tiêu chuẩn khảo sát thiết kế nền đường ô tô đắp trên đất yếu	TCCS 41:2022/TCĐBVN
9	Khoan thăm dò địa chất công trình.	TCVN 9437:2012
10	Công trình thủy lợi – Thành phần khối lượng khảo sát địa hình trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế	TCVN 8478:2018
11	Công trình thủy lợi – Thành phần khối lượng khảo sát địa chất trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế	TCVN 8477:2018
12	Công trình đề điều - Yêu cầu về thành phần, khối lượng khảo sát địa hình	TCVN 8481:2010
13	Công trình thủy lợi - Yêu cầu kỹ thuật khoan máy trong công tác khảo sát địa chất	TCVN 9155:2021
14	Quy trình thí nghiệm xuyên tĩnh có đo áp lực nước lỗ rỗng (CPTu)	TCVN 9846:2013
15	Quy trình đo áp lực nước lỗ rỗng trong đất	TCVN 8869:2011
16	Đất xây dựng - Phân loại	TCVN 5747:1993
17	Đất xây dựng - Lấy mẫu, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu	TCVN 2683:2012
18	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 9352:2012
19	Đất xây dựng - Phương pháp xác định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012
20	Đất xây dựng - Thí nghiệm cắt cánh hiện trường cho đất dính	TCVN 10184:2021
21	Đất xây dựng - Phương pháp xác định các chỉ tiêu cơ lý	TCVN 4195:2012÷ TCVN 4197:2012; TCVN 4198:2014; TCVN 4199:1995; TCVN 4200:2012÷ TCVN 4202:2012
22	Đất xây dựng công trình thủy lợi - Phương pháp xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời trong phòng thí nghiệm (hệ số rỗng emax, emin cho cát)	TCVN 8721:2012
23	Đất xây dựng công trình thủy lợi - Phương pháp xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời trong phòng thí nghiệm	TCVN 8724:2012

TT	Tên quy phạm	Ký hiệu
24	Công trình thủy lợi - Phương pháp chỉnh lý kết quả thí nghiệm mẫu đất	TCVN 9153:2012
25	Chất lượng đất – Xác định pH	TCVN 5979:2007
26	Thí nghiệm xác định sức kháng cắt không cố kết - Không thoát nước và cố kết - Thoát nước của đất dính trên thiết bị nén ba trục	TCVN 8868:2011
27	Quy trình thí nghiệm xác định cường độ nén nở hông của đất dính	ASTM D2166
28	Đá xây dựng - Phương pháp xác định độ bền nén một trục trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014
29	Công trình xây dựng- Phân cấp đá trong thi công	TCVN 11676:2016
30	Các tiêu chuẩn thí nghiệm phân tích thành phần hóa học mẫu nước	TCVN 6656:2000 TCVN 6492:2011 TCVN 6179:1996 TCVN 6224:1996
31	Và các tiêu chuẩn quy định khác.	

9.5. Sơ bộ khối lượng khảo sát:

- * Điều tra, thu thập tài liệu, thị sát hiện trường
 - Các số liệu cần thu thập cho bước lập Báo cáo NCKT điều chỉnh bao gồm:
 - Thu thập các hồ sơ khảo sát, thiết kế đã được nghiệm thu và phê duyệt của dự án điều chỉnh liên quan;
 - Thu thập các tài liệu quy hoạch có liên quan đến dự án.
 - Các văn bản pháp lý liên quan đến lập báo cáo nghiên cứu khả thi điều chỉnh của dự án;
 - Mua và thu thập các số liệu thủy văn, mực nước, bản đồ địa hình...;
 - Thu thập tài liệu các dự án liên quan;
 - Thu thập các thông tin và số liệu về quy hoạch chung về kinh tế - xã hội, giao thông, xây dựng, công nghiệp, hạ tầng của các địa phương nằm trong vùng ảnh hưởng của dự án.
 - Thu thập về các tài liệu kinh tế xã hội gồm toàn bộ cái tài liệu quy định tại mục 6.4.1 của TCCS 31:2020/TCĐBVN.
 - Công tác điều tra kinh tế xã hội gồm toàn bộ các tài liệu quy định tại mục 6.4.2 của TCCS 31:2020/TCĐBVN.
 - Thị sát hiện trường:
 - + Thị sát hiện trường dự kiến tại khu vực đầu tuyến, cuối tuyến, cầu dài 20m trên tuyến, tuyến đường hiện hữu, các giao cắt qua tuyến đường.
 - + Thị sát dọc tuyến, làm việc với các cơ quan địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án.
 - Khối lượng dự kiến: 10 công, gồm:
 - + 04 công thu thập hồ sơ dự án liên quan.
 - + 03 công khảo sát tại địa phương.
 - + 03 công thị sát hiện trường.

9.6. Khảo sát địa hình

- * Công tác khảo sát địa hình bao gồm các hạng mục chủ yếu sau:

- Khảo sát tuyến, nút giao.
- Khảo sát cầu, cống.
- Khảo sát các công trình khác (đường dân sinh, cống ngang, ...).

9.7. Lưới khống chế mặt bằng đường và độ cao

a. Hệ cao độ - tọa độ Quốc gia

- Mua số liệu các mốc tọa độ địa chính cơ sở hạng III trở lên và mốc độ cao hạng III Nhà nước có trong khu vực. Các số liệu này được lưu trong hồ sơ của bước này để phục vụ cho các bước nghiên cứu tiếp theo.

- Hệ tọa độ: VN-2000.
- Hệ cao độ: Hòn Dấu
- + Khối lượng mốc tọa độ Quốc gia cần thu thập: 03 mốc
- + Khối lượng mốc cao độ Quốc gia cần thu thập: 02 mốc

b. Lập mốc khống chế mặt bằng hạng 4

- Lưới khống chế mặt bằng hạng IV được lập theo hướng tuyến tổng thể được lựa chọn trên bình đồ 1/25.000 và được thực hiện bằng công nghệ GPS. Các điểm mốc GPS lập cho tuyến cần được lựa chọn phù hợp, kết hợp với các mốc GPS lập cho các vị trí công trình cầu vượt sông lớn và các nút giao lập thể liên thông khác mức. Yêu cầu khi chọn vị trí mốc trên thực địa phải đảm bảo sự phân bố và kết cấu đồ hình, ổn định lâu dài, tầm thông hướng tốt, kết hợp giữa tuyến và công trình điểm nhằm đảm bảo thuận lợi cho việc hạ cấp xây dựng đường chuyên cấp 2 và cấp đo vẽ sau này.

- Quy cách mốc:

- + Mặt mốc: 40cm x 40cm
- + Đáy mốc: 50cm x 50cm
- + Chiều cao mốc: 45cm
- + Bệ mốc: 60cm x 60cm x 10cm
- + Vật liệu làm mốc: Bê tông mác 200
- + Tim mốc: Bằng sứ

- Yêu cầu kỹ thuật:

- + Sai số vị trí điểm: $< 10,0 \text{ mm}$
- + Độ chính xác đo cạnh: $< 1/45.000$
- + Vị trí xây dựng nơi thông thoáng, ổn định và nằm ngoài phạm vi xây dựng công trình.

- Khoảng cách trung bình giữa các mốc theo Điều 4.7.2 - TCCS 31:2020/ TCĐBVN trên tuyến khoảng 1-5km/mốc, tốt nhất 3km/mốc (tại bảng B.3 Phụ lục B TCCS 31:2020/ TCĐBVN). Các vị trí cầu, nút giao sử dụng kết hợp với các mốc của tuyến.

- Theo phạm vi Tuyến nhánh là 10,434 km nên cần thành lập 3 điểm.

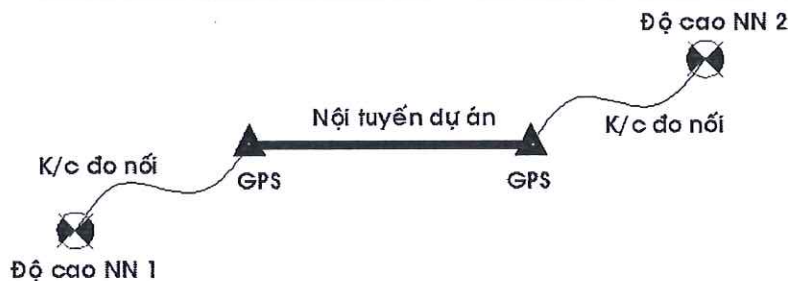
c. Lập mốc khống chế độ cao hạng 4

- Lưới khống chế độ cao hạng 4 được thành lập bằng phương pháp đo cao hình học bằng máy thủy bình có độ chính xác phù hợp với QCVN 11:2008/BTNMT để thuận lợi cho công tác quản lý, lưới khống chế độ cao hạng 4 được đặt trùng với lưới khống chế mặt bằng hạng 4.

- Yêu cầu kỹ thuật: Yêu cầu kỹ thuật: $fh \leq \pm 20$ mm (trong đó L chiều dài tuyến thủy chuẩn được tính bằng Km).

- Khối lượng lưới độ cao hạng IV được ước tính dự kiến trên cơ sở chiều dài tuyến và chiều dài đo nối về mốc quốc gia (theo mục 1.8 QCVN 11-2008: Chiều dài thủy chuẩn hạng IV đối với vùng đồng bằng theo sơ đồ điểm tựa đến điểm tựa không quá 16-20km), khối lượng tạm tính như sau:

$$L \text{ thủy chuẩn hạng IV} = L \text{ đo nối mốc NN1} + L \text{ tuyến} + L \text{ đo nối mốc NN2}$$



Trong đó:

+ L đo nối mốc NN1: tạm tính 5 Km

+ L tuyến: 10,434 Km

+ L đo nối mốc NN2: Tạm tính 5 Km

+ Lập mốc không chế mặt bằng đường chuyên cấp 2

- Lưới đường chuyên cấp 2 (ĐC2) được đo đạc bằng máy toàn đạc điện tử hoặc bằng máy đo tín hiệu vệ tinh (GPS) có độ chính xác phù hợp với TCVN 9401-2012 và TCCS 31/2020/TCĐBVN.

- Các thông số cơ bản của hệ lưới chuyên cấp 2 được quy định như sau:

+ Chiều dài cạnh của lưới: $80\text{m} \leq s \leq 350\text{m}$;

+ Độ chính xác đo góc: $m_b \leq \pm 10''$;

+ Độ chính xác đo cạnh: $m_s/s \leq \pm 1:5000$;

+ Sai số khép góc: $\leq 20'' n$ (n là số góc đo);

+ Sai số vị trí điểm: $< 50,0$ mm;

+ Sai số khép tương đối đường chuyên:

$$\sqrt{f_x^2 + f_y^2} : [S] \leq 1 : 5000$$

* f_x : Sai số khép gia số toạ độ theo trục x

* f_y : Sai số khép gia số toạ độ theo trục y

* S : chiều dài giữa 2 điểm GPS hạng IV.

- Theo điều 4.7.3.2 - TCCS 31:2020/TCĐBVN: Chiều dài cạnh của lưới không nhỏ hơn 80m và không lớn hơn 350m, tốt nhất là từ 150m đến 250m (tùy theo địa hình là miền núi, trung du hay đồng bằng), khoảng cách trung bình để ước tính khối lượng mốc lưới đường chuyên cấp 2 khoảng 200m/1 điểm và đảm bảo nguyên tắc tối đa 15 cạnh trong đường chuyên theo quy định; trên cơ sở đó đề xuất cụ thể đối với từng cấp địa hình, khoảng cách mốc lưới không chế mặt bằng kiến nghị như sau: khoảng cách trung bình là 250m/1 điểm;

d. Đo khống chế cao độ thủy chuẩn kỹ thuật

- Lưới độ cao kỹ thuật được thành lập bằng phương pháp đo cao hình học bằng máy thủy bình có độ chính xác phù hợp với QCVN11-2008. Để thuận lợi cho công tác quản lý, lưới khống chế độ cao cấp kỹ thuật được đặt trùng các điểm của lưới khống chế mặt bằng đường chuyên cấp 2.

- Yêu cầu kỹ thuật: $f_h \leq \pm 30 \text{ mm}$ (trong đó L chiều dài tuyến thủy chuẩn được tính bằng Km).

- Khối lượng lưới độ cao kỹ thuật được ước tính dự kiến bằng chiều dài như sau: L thủy chuẩn kỹ thuật = L tuyến.

9.8. Đo vẽ bình đồ

a. Phân tuyến và nút giao

- Theo 7.1.2 TCCS31:2020/TCĐBVN: bước lập BCNCKT, tuyến nâng cấp, cải tạo địa hình vùng đồi thoải đo vẽ theo tỉ lệ 1/2000.

- Theo 7.1.4 TCCS31:2020/TCĐBVN: bước lập BCNCKT, cho phân nút giao đo vẽ theo tỉ lệ 1/1000-1/2000.

* Như vậy, để thống nhất quản lý bản đồ đề xuất lập bản đồ tỉ lệ 1/2000 đường đồng mức 1,0m.

- Bình đồ được thành lập bằng máy định vị toàn cầu GNSS-RTK (3 máy).

- Phạm vi khảo sát (đường cấp III-VI): tim về mỗi bên 30-50m. Mặt khác, theo quy hoạch các tuyến này có chỉ giới xây dựng từ 39,5 - 62m. Do đó, phạm vi khảo sát phần tuyến chọn là: Tim về mỗi bên 50m.

b. Phần cầu

- Theo 7.1.3 TCCS31:2020/TCĐBVN: bước lập BCNCKT đo vẽ bình đồ tỉ lệ 1/500 đối với cầu trung và nhỏ.

- Phạm vi đo vẽ:

+ Phương dọc: Theo hướng tuyến từ tim dòng chảy về mỗi phía 50m và quy mô cầu chiều dài cầu dự kiến.

+ Theo hướng dòng chảy từ tim tuyến về mỗi bên không dưới 50m.

9.9. Đo vẽ trắc dọc trên cạn:

- Theo 7.1.2.3-7.1.2.6 TCCS31:2020/TCĐBVN: Trong đó Công tác đo đạc định vị tuyến trên cơ sở tọa độ các điểm khống chế theo Quy hoạch của tuyến. Công tác rải cọc gồm các cọc cơ bản như: cọc H, Km, cọc chủ yếu của đường cong (TĐ, P, TC,...), các cọc thay đổi địa hình, cọc tim giao và các cọc chi tiết trên đường thẳng không quá 50m/cọc đối với vùng đồng bằng, để thuận lợi công tác quản lý và tận dụng cho các bước tiếp theo, khối lượng được tính trung bình 40m/cọc. Quy cách cọc khảo sát qua tuyến mới, nền đất bằng cọc gỗ; đối với tuyến trên mặt đường cũ đóng đinh thép. Tỉ lệ đo vẽ trùng với tỉ lệ đo bình đồ. Các thông số yêu cầu:

+ Đo cao tổng quát: $F_h < + 30 \times \sqrt{L}$, cm

+ Đo cao chi tiết: $F_h < + 50 \times \sqrt{L}$, cm

+ Đo dài: $F_d/L < 1/2000$

9.10. Đo vẽ trắc ngang trên cạn:

- Theo 7.1.2.7 TCCS31:2020/TCĐBVN: Đo trắc ngang ở tất cả các cọc chi tiết bằng máy thủy bình kết hợp thước dài, hoặc máy toàn đạc điện tử, hoặc máy định vị toàn cầu GNSS. Tỉ lệ đo vẽ 1/200, hướng đo vuông góc với tim tuyến. Như vậy, tổng số

mặt cắt ngang (MCN) thực hiện với khoảng cách trung bình 40m/MCN. Phạm vi đo vẽ đối với đường nâng cấp cải tạo hoặc xây dựng mới từ tim về mỗi bên 30m.

9.11. Bảng tính khối lượng đo vẽ dự kiến:

STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Tam giác hạng 4. Bộ thiết bị GPS (3 máy) (HSNC:0,85; HSMTC:0,85)	điểm	5,000
2	Thủy chuẩn hạng 4. Cấp địa hình II	km	4,000
3	Đường chuyên cấp 2. Máy toàn đạc điện tử (HSNC:0,85; HSMTC:0,85)	điểm	52,000
4	Thủy chuẩn kỹ thuật. Cấp địa hình II	km	13,111
5	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn, Bản đồ tỷ lệ 1/1000, đường đồng mức 1m- cấp địa hình II	100 ha	0,918
6	Đo vẽ mặt cắt dọc ở trên cạn. Cấp địa hình II	100m	131,110
7	Đo vẽ mặt cắt ngang ở trên cạn. Cấp địa hình II	100m	230,143

10. Khảo sát thủy văn:

10.1. Thu thập thông tin:

- Mua số liệu của trạm khí tượng thủy văn: Thời gian mua số liệu là toàn bộ chuỗi số liệu trạm từ thời điểm đo đến thời điểm tính toán các trạm liên quan đến dự án (Mục 4.2. TCVN 9845-2013 tài liệu trạm mưa, trạm khí tượng, thủy văn được lấy liên tục từ khi trạm đo bắt đầu hoạt động cho đến thời điểm tính toán).

- Mua bản đồ địa hình số tỉ lệ 1/10000 đường đồng mức 5m để phục vụ xác định lưu vực, khẩu độ công trình thoát nước trên tuyến

10.2. Khảo sát thủy văn phân tuyến, công trình thoát nước nhỏ

- Theo 7.2.5.2 TCCS31:2020/TCĐBVN: Nội dung khảo sát đối với tuyến đi qua các lưu vực độc lập. gồm các nội dung sau:

Kiểm tra và bổ sung các vị trí công trình thoát nước theo phương án chọn dựa vào bản đồ thu thập 1/10000.

- Xác định trên bản đồ các đặc trưng thủy văn và địa hình của suối chính, suối nhánh, sườn dốc lưu vực, chiều dài các nhánh suối ,....

- Đối chiếu khoanh lưu vực trên bản đồ và hiện trường để sửa chữa bổ sung các thiếu sót của bản đồ, đo đạc bổ sung bản đồ.

- Mô tả, đánh giá tình hình địa mạo của các lưu vực.

- Điều tra thủy văn tại mỗi vị trí thoát nước 1 cụm, tại các cầu nhỏ 3 cụm gồm các số liệu sau:

- + Mức nước cao nhất, nhì, ba; nguyên nhân và năm xuất hiện các mức nước lũ điều tra;

- + Mức nước trung bình

- + Mức nước thấp nhất;

- + Mức nước lúc khảo sát

- + Điều tra chế độ lũ: thời gian lũ về, lũ rút, vật trôi, tốc độ dòng chảy, diễn biến xói bồi dòng chảy, bờ của công trình

- + Mức nước đỉnh triều cao nhất, mức nước chân triều thấp nhất, biên triều lớn nhất.
- Đo vẽ trắc dọc lòng suối, nương: từ tim tuyến về mỗi hướng 50m, đo vẽ mặt cắt ngang thượng, hạ lưu từ tim suối, nương đến đỉnh và về mỗi phía thêm 10m (tạm tính chiều rộng là 30m)
- Khối lượng điều tra dự kiến (1 cụm /1Km):
- + Số cụm: 10 cụm.
- + Nhân công khảo sát: 2 công/cụm x 10 cụm = 20 công.
- + Nhân công xác định lưu vực và rà soát hiện trường: 2 công/km x 10,434 km = 20 công.
- + Đo trắc dọc suối, nương dưới nước: 50 mỗi bên x2 bên tuyến x12 suối/nương = 12,00 (100m).
- + Đo mặt cắt lưu lượng trên cạn: 30x2x12 = 7,20 (100m).

10.3. Khảo sát thủy văn cầu:

Theo 7.2.5.3 TCCS31:2020/TCĐBVN: Nội dung khảo sát đối với cầu trung và cầu lớn gồm các nội dung sau:

- Đo vẽ các mặt cắt lưu lượng trong phạm vi khảo sát địa hình: gồm 1 mặt cắt ngang tại tim khảo sát và 1 mặt cắt tại hạ lưu, thượng lưu vị trí xây dựng cầu. Chiều rộng mặt cắt ngang tính từ mép sông về mỗi bên 50m. Trên mặt cắt ngang thể hiện các cao độ mực nước lịch sử, mực nước điều tra.

- Đo vẽ mặt cắt dọc lòng sông: Trong phạm vi bình đồ khảo sát (tim khảo sát về mỗi bên 100m), vị trí trắc dọc lòng sông phải thể hiện đo theo trục động lực của lòng sông, với địa hình ít thay đổi thì khoảng cách giữa các điểm không quá 20m. Trên mặt cắt dọc phải thể hiện đầy đủ các mặt cắt lưu lượng, vị trí mặt cắt tim cầu, đường mực nước của các năm lũ điều tra.

- Điều tra cụm mực nước mỗi cầu trung có chiều dài nhỏ hơn 300m mỗi cầu 4 cụm rải đều 2 bên bờ sông và ưu tiên tại những nơi có ngấn nước. Nội dung điều tra:

- + Mực nước cao nhất, nhì, ba và năm xuất hiện.

- + Mực nước lũ trung bình hàng năm.

- + Mực nước thấp nhất.

- + Mực nước tại thời điểm khảo sát.

- + Điều tra diễn biến lòng suối.

- Điều tra tình hình cây trôi, thông thuyền.

* Ghi chú: Điều tra cụm mực nước (MN):

- Điều tra cụm mực nước từ người dân sinh sống lâu năm. Có trí nhớ tốt tại địa phương.

- Nội dung yêu cầu điều tra như điều tra cụm mực nước dọc tuyến. Ngoài ra cần điều tra về tình hình diễn biến lòng sông, xói lở 2 bên bờ sông, cây trôi, thuyền bè đi lại trên sông (nếu có) v.v...

- Khối lượng điều tra dự kiến (2 cầu; 4 cụm/1cầu):

- + Số cụm: 8 cụm.

- + Nhân công khảo sát: 2 công/cụm x 8 cụm = 16 công.

- + Nhân công rà soát hiện trường: 2 công/cầu x 2 cầu = 4 công.

+ Đo trắc dọc lòng sông dưới nước: 2 bên tuyến x 100m mỗi bên x 2 suất = 4,00 (100m).

+ Đo mặt cắt lưu lượng trên cạn: $2 \times 2 \times (50 \times 2 + 50 + 80) = 9,20$ (100m).

10.4. Khảo sát hiện trạng nền mặt đường, cầu hiện hữu:

Mục 5.1.3.2 TCCS31:2020/ TCĐBVN: Đối với giai đoạn lập dự án đầu tư, công tác quản lý khai thác đường ô tô hoặc các công tác khác theo yêu cầu của chủ đầu tư, tiến hành đo với mật độ ít nhất từ 5 điểm đến 10 điểm đo / làn xe / 1 km (lấy 5 điểm đo).

- Đào hố xác định kết cấu áo đường: Tận dụng tài liệu thiết kế giai đoạn 1 của dự án.

- Khảo sát hiện trạng, đo vẽ hư hỏng mặt đường cũ: 2 công/1km.

- Thu thập hồ sơ hạ tầng kỹ thuật đoạn tuyến hiện hữu thuộc Becamex (bao gồm photo hồ sơ cũ): 4 công.

10.5. Khảo sát địa chất:

a. Khảo sát nền đường:

- Theo 7.3.3.1 TCCS 31-2020/TCĐBVN: Tình hình địa chất tại khu vực dự án khá phức tạp, tuy nhiên, trong bước lập BCNCKT điều chỉnh bố trí dọc tuyến trung bình 1km bố trí 1 lỗ khoan có kết hợp với các lỗ khoan công trình trên tuyến với chiều sâu mỗi lỗ khoan dự kiến là 7m. Trường hợp phát hiện địa chất phức tạp sẽ khảo sát chi tiết tại bước BVTC.

- Điều kiện dừng khoan: Trong mọi trường hợp thông thường dừng khoan tại độ sâu 7m. Trường hợp phát hiện địa chất nền đất yếu thì khoan qua đất yếu vào lớp đất chịu lực tối thiểu 2m. Đất chịu lực ở đây được định nghĩa là lớp đất có SPT > 8.

- Số lượng lỗ khoan: 18 lỗ khoan.

b. Khảo sát cầu:

- Theo 7.3.4.2 TCCS 31-2020/TCĐBVN: Mỗi cầu khoan 01 lỗ khoan với chiều sâu lỗ khoan dự kiến là 35m.

- Số lượng lỗ khoan: 2 lỗ khoan trên cạn

- Điều kiện dừng khoan:

Nguyên tắc phải khoan hết chiều sâu dự kiến móng từ 2-5m.

+ Nếu không gặp đá: khoan vào tầng chịu lực là đất loại sét ($N > 30$), đất loại cát ($N > 50$) từ 10 - 20m và từ 6 - 8m đối với cuội sỏi ($N > 50$).

+ Nếu gặp đá: khoan vào đá với chiều dài tương ứng với RQD như sau:

RQD > 75%, khoảng 5m đá.

75% > RQD > 50%, khoảng 8m đá.

50% > RQD > 25%, khoảng 8 - 15m đá.

25% > RQD, khoảng 10 - 20m đá.

+ Nếu gặp đá vôi thì khoan vào đá nguyên khối ít nứt nẻ (RQD > 50%) ít nhất là 8m. Nếu gặp hang karst phải khoan qua hang vào đáy hang ít nứt nẻ 8m.

+ Các điều kiện kết thúc lỗ khoan ở trên chỉ là dự kiến, các lỗ khoan phải khoan hết tầng đất yếu, khoan vào đất tốt có khả năng chịu tải. Vị trí dừng khoan tùy thuộc vào điều kiện địa chất nền và phải đảm bảo yêu cầu về tiêu chuẩn khoan thăm dò địa chất công trình. Trong mọi trường hợp, đơn vị khoan phải báo cho TVTK độ sâu bắt đầu gặp tầng chịu lực.

+ Tất cả các lỗ khoan, khi khoan tới độ sâu đủ điều kiện dừng khoan như trên hoặc nếu khoan hết chiều sâu dự kiến mà vẫn chưa thỏa mãn các điều kiện trên thì dừng khoan và thông báo cho CNTK hoặc phụ trách nghiệp vụ Địa kỹ thuật cơ quan thiết kế để xem xét quyết định. Chiều sâu kết thúc lỗ khoan phải được sự thống nhất của CNTK.

+ Điều kiện dừng khoan nêu trên chỉ mang tính chất hướng dẫn để thực hiện ngoài hiện trường. Còn trong mọi trường hợp, việc lựa chọn cao độ lỗ khoan khảo sát địa chất chỉ được quyết định bởi CNTK dựa trên nguyên tắc thỏa mãn bảng 1, Tiêu chuẩn Thiết kế cầu đường bộ - phần Nền Móng, TCVN 11823:2017-10: Chiều sâu khảo sát dưới mũi cọc tối thiểu 6m đối với nền đất và 3m hoặc 3 lần đường kính cọc đối với nền đá gốc.

(Trong mọi trường hợp, nếu khoan hết chiều sâu dự kiến mà vẫn chưa thỏa mãn các điều kiện trên cần tiếp tục khoan đến chiều sâu như đã quy định sau khi được sự thống nhất của CNTK hoặc CNKS địa chất).

10.6. Công tác thí nghiệm:

a. Chỉ tiêu thí nghiệm các chỉ tiêu cơ bản gồm:

- Đối với mẫu nguyên dạng: Thành phần hạt P%, Độ ẩm W (%), Dung trọng tự nhiên γ (g/cm³), Tỷ trọng Δ (g/cm³), Giới hạn chảy W_L , Giới hạn dẻo W_P , Lực dính C (kG/cm²), Góc ma sát trong φ (độ).

- Đối với mẫu không nguyên dạng (đất dính): Thành phần hạt P%; Giới hạn chảy W_L ; Giới hạn dẻo W_P .

- Đối với mẫu không nguyên dạng (đất rời): Thành phần hạt P%; Góc nghỉ khi khô α_d ; Góc nghỉ khi ướt α_w , hệ số rỗng lớn nhất (e_{max}); Hệ số rỗng nhỏ nhất (e_{min}).

- Theo mục 7.3.7.4 TCCS 31:2020/TCĐBVN: Số lượng mẫu thí nghiệm tùy thuộc vào quy mô và điều kiện địa chất công trình. Do số lượng mẫu lấy hiện trường từ công tác khảo sát không lớn và phải thỏa mãn tiêu chí mỗi địa tầng có tối thiểu 06 mẫu thí nghiệm (tham khảo 5.3.7 TCCS 41:2022/TCĐBVN), đề xuất thực hiện thí nghiệm các chỉ tiêu cơ bản với mật độ 70% số mẫu lấy tại hiện trường đối với lỗ khoan cầu và tuyến.

- Khối lượng thí nghiệm mẫu dự kiến như sau:

+ Phần tuyến: 70%*(100% là đất nguyên dạng);

+ Phần cầu: 70%*(50% là mẫu nguyên dạng và 50% là mẫu không nguyên dạng (đất rời)).

b. Chỉ tiêu thí nghiệm các chỉ tiêu tính sức chịu tải móng cọc:

Theo tiêu chuẩn thiết kế cầu theo mục 4.6.2 Phần 10 TCVN 11823-2017 và thiết kế móng cọc tại phụ lục G TCVN10304-2014: Cần thông số sức kháng cắt không thoát nước cho các tầng đất dính, đề xuất thí nghiệm nén 1 trục có nở hông để xác định thông số này (qu). Số lượng mẫu thí nghiệm: 2 mẫu/1 lớp đất dính. Số lượng lớp đất dính chịu lực (SPT>8 búa) dự kiến mỗi lỗ khoan cầu có 2 lớp.

10.7. Điều tra khảo sát mỏ vật liệu, vị trí bãi đổ thải:

a) Khảo sát mỏ vật liệu

- Tham khảo kết quả khảo sát của các dự án trong địa bàn gần đây.

- Công thu thập hồ sơ: 2 công.

b) Khảo sát bãi thải

Phối hợp cùng Chủ đầu tư làm việc với cơ quan chức năng về việc cung cấp thông tin bãi chứa vật liệu đổ thải. Tiến hành thu thập vị trí, trữ lượng chứa, chủng loại chứa và cự ly vận chuyển. Lập biên bản pháp lý đồng thuận tiếp nhận,....

- Công thu thập hồ sơ bãi thải: 2 công.
- Khảo sát hiện trạng bãi thải: 2 công.
- Khảo sát cự ly vận chuyển: 4 công.

c. Khối lượng dự kiến các loại công tác khảo sát xây dựng:

STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
	KHẢO SÁT ĐỊA HÌNH		
1	Tam giác hạng 4. Bộ thiết bị GPS (3 máy) (HSNC:0,85; HSMTC:0,85)	điểm	5,000
2	Thủy chuẩn hạng 4. Cấp địa hình II	km	4,000
3	Đường chuyền cấp 2. Máy toàn đạc điện tử (HSNC:0,85; HSMTC:0,85)	điểm	52,000
4	Thủy chuẩn kỹ thuật. Cấp địa hình II	km	13,111
5	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn, Bản đồ tỷ lệ 1/1000, đường đồng mức 1m- cấp địa hình II	100 ha	0,918
6	Đo vẽ mặt cắt dọc ở trên cạn. Cấp địa hình II	100m	131,110
7	Đo vẽ mặt cắt ngang ở trên cạn. Cấp địa hình II	100m	230,143
	KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT		
8	Khoan xoay bơm rửa bằng ống mẫu ở trên cạn. Độ sâu hố khoan từ 0m đến 30m. Cấp đất đá I -III (sâu đất yếu 15m/1 hố khoan)	m khoan	250,0000
9	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT. Cấp đất đá cấp I-III (2m/ 1 lần thí nghiệm)	lần TN	125,0000
10	Thí nghiệm cắt quay bằng máy	điểm	70,0000
	Thí nghiệm mẫu nguyên dạng		
11	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu khối lượng riêng	chỉ tiêu	62,0000
12	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu độ ẩm, độ hút ẩm	chỉ tiêu	62,0000
13	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu giới hạn dẻo, giới hạn chảy	chỉ tiêu	62,0000
14	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu thành phần hạt	chỉ tiêu	62,0000
15	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu sức chống cắt trên máy cắt phẳng	chỉ tiêu	62,0000
16	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu tính nén lún trong điều kiện không nở hông	chỉ tiêu	62,0000
17	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu khối thể tích (dung trọng)	chỉ tiêu	62,0000

	Thí nghiệm mẫu không nguyên dạng		
18	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu khối lượng riêng	chỉ tiêu	26,0000
19	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu giới hạn dẻo, giới hạn chảy	chỉ tiêu	26,0000
20	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu thành phần hạt	chỉ tiêu	26,0000
21	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu xác định góc nghỉ khô của đất rời	chỉ tiêu	26,0000
22	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất xác định góc nghỉ ướt của đất rời	chỉ tiêu	26,0000
23	Thí nghiệm hệ số rỗng Emax, Emin	chỉ tiêu	26,0000
24	Thí nghiệm nén cố kết Cv	chỉ tiêu	9,0000
25	Thí nghiệm nén 3 trục theo sơ đồ UU	chỉ tiêu	6,0000
26	Thí nghiệm nén 3 trục theo sơ đồ CU	chỉ tiêu	3,0000
	Khảo sát xử lý nền bằng trụ xi măng đất (CDM)		
27	Thí nghiệm hàm lượng hữu cơ của đất	chỉ tiêu	2,0000
28	Thí nghiệm xác định chỉ tiêu độ pH	chỉ tiêu	2,0000
29	Thí nghiệm xác định chỉ tiêu hàm lượng SO4-2	chỉ tiêu	2,0000
30	Thí nghiệm xác định hàm lượng Chlorine của đất	chỉ tiêu	2,0000
31	Thí nghiệm trộn thử trong phòng	chỉ tiêu	96,0000
32	Thí nghiệm nén không hạn chế nở hông	chỉ tiêu	96,0000

10.8. Thời gian thực hiện khảo sát xây dựng:

Công tác khảo sát xây dựng dự kiến: 120 ngày.

10.9. Nội dung và hồ sơ giao nộp thực hiện:

a) Nội dung hồ sơ nghiên cứu khả thi:

* Nội dung báo cáo kết quả khảo sát xây dựng gồm:

- Nội dung chủ yếu của nhiệm vụ khảo sát xây dựng;
- Đặc điểm, quy mô, tính chất của công trình;
- Tiêu chuẩn về khảo sát xây dựng được áp dụng;
- Khối lượng khảo sát;
- Quy trình, phương pháp và thiết bị khảo sát;
- Phân tích số liệu, đánh giá kết quả khảo sát;
- Kết luận và kiến nghị;
- Tài liệu tham khảo;
- Các phụ lục kèm theo.

b) Hồ sơ giao nộp:

Hồ sơ giao nộp gồm:

- 10 bộ hồ sơ báo cáo kết quả khảo sát địa hình, khảo sát địa chất và 01 đĩa CD;
- Nhật ký khảo sát địa hình, khảo sát địa chất;
- Biên bản thỏa thuận vị trí kết nối, quy mô kết nối, biên bản làm việc với cơ quan quản lý chuyên ngành khác.

11. Nhiệm vụ lập báo cáo nghiên cứu khả thi:

Nội dung nhiệm vụ lập báo cáo nghiên cứu khả thi điều chỉnh theo Điều 14, Điều 23 Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 03/12/2024 của Chính phủ, cụ thể như sau:

11.1. Nội dung Báo cáo nghiên cứu khả thi:

Nội dung Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng điều chỉnh thực hiện theo quy định tại Điều 54 của Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 12 Điều 1 của Luật số 62/2020/QH14.

11.2. Thiết kế cơ sở được lập để đạt được mục tiêu của dự án, phù hợp với công trình xây dựng thuộc dự án, bảo đảm sự đồng bộ giữa các công trình khi đưa vào khai thác, sử dụng. Thiết kế cơ sở gồm thuyết minh và các bản vẽ thể hiện các nội dung sau:

- Vị trí xây dựng, hướng tuyến công trình, danh mục và quy mô, loại, cấp công trình, thuộc tổng mặt bằng xây dựng;
- Phương án công nghệ, kỹ thuật và thiết bị được lựa chọn (nếu có);
- Giải pháp về kiến trúc, mặt bằng, mặt cắt, mặt đứng công trình, các kích thước, kết cấu chính của công trình xây dựng;
- Giải pháp về xây dựng, vật liệu chủ yếu được sử dụng, ước tính chi phí xây dựng cho từng công trình;
- Phương án kết nối hạ tầng kỹ thuật trong và ngoài công trình, giải pháp phòng, chống cháy, nổ;
- Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật được áp dụng và kết quả khảo sát xây dựng để lập thiết kế cơ sở.

11.3. Các nội dung khác của Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng gồm:

- Sự cần thiết và chủ trương đầu tư, mục tiêu đầu tư xây dựng, địa điểm xây dựng và diện tích sử dụng đất, quy mô công suất và hình thức đầu tư xây dựng;
- Khả năng bảo đảm các yếu tố để thực hiện dự án như sử dụng tài nguyên, lựa chọn công nghệ thiết bị, sử dụng lao động, hạ tầng kỹ thuật, tiêu thụ sản phẩm, yêu cầu trong khai thác sử dụng, thời gian thực hiện, phương án giải phóng mặt bằng xây dựng, tái định cư (nếu có), giải pháp tổ chức quản lý thực hiện dự án, vận hành, sử dụng công trình và bảo vệ môi trường;
- Đánh giá tác động của dự án liên quan đến việc thu hồi đất, giải phóng mặt bằng, tái định cư; bảo vệ cảnh quan, môi trường sinh thái, an toàn trong xây dựng, phòng, chống cháy, nổ và các nội dung cần thiết khác;
- Tổng mức đầu tư và huy động vốn, phân tích tài chính, rủi ro, chi phí khai thác sử dụng công trình, đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án; kiến nghị cơ chế phối hợp, chính sách ưu đãi, hỗ trợ thực hiện dự án;

11.4. Mục tiêu xây dựng công trình:

Xây dựng mới tuyến đường kết nối từ Khu công nghiệp Bàu Bàng đến ĐT.749A có nhiệm vụ kết nối Khu Công nghiệp Bàu Bàng về phía nam với cảng An Tây, nhằm phục vụ cho nhu cầu mở rộng và phát triển của Khu công nghiệp, đồng thời góp phần đẩy mạnh phát triển hạ tầng giao thông tại địa phương với việc hình thành hệ thống các đường gom dân sinh, các đường liên thôn, liên ấp.... Bên cạnh đó, tuyến đường được đầu tư sẽ nâng giá trị sử dụng đất dọc hai bên tuyến và khu đất trại chăn nuôi heo công ty SanMigel thuộc nhà nước quản lý. Tạo bước đột phá mới trong rất nhiều lĩnh vực, trong đó, kinh tế, vận tải,....

11.5. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng cho công tác lập báo cáo nghiên cứu khả thi điều chỉnh:

TT	Tên tiêu chuẩn, quy phạm	Ký hiệu
I	Quy chuẩn quốc gia	
1	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp công trình phục vụ thiết kế xây dựng	QCVN 03:2022/BXD
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật	QCVN 07:2023/BXD
3	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà, công trình	QCVN 06:2020/BXD
4	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ	QCVN 41:2024/BGTVT
5	Quy chuẩn về xây dựng công trình đảm bảo tiếp cận sử dụng	QCVN 10:2024/BXD
II	Tiêu chuẩn thiết kế cầu, đường	
1	Áo đường mềm - Yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế theo chỉ số kết cấu (SN)	TCCS 37:2022/TCĐBVN
2	Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế	TCCS 38:2022/TCĐBVN
3	Thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông	TCCS 39:2022/TCĐBVN
4	Thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông	TCCS 40:2022/TCĐBVN
5	Tiêu chuẩn khảo sát, thiết kế nền đường ô tô trên nền đất yếu	TCCS 41:2022/TCĐBVN
6	Đường đô thị – Yêu cầu thiết kế	TCVN 13592:2022
7	Đường ô tô – Yêu cầu thiết kế Tiêu chuẩn tham khảo	TCVN 4054:2005
8	Sơn tín hiệu giao thông - vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo - yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, thi công và nghiệm thu	TCVN 8791:2011
9	Thiết kế cầu đường bộ	TCVN 11823-(1÷14):2017
10	Quy trình thiết lập Tổ chức xây dựng và thiết kế thi công	TCVN 4252:2012
11	Cống hộp bê tông cốt thép	TCVN 9116:2012
12	Cống tròn ống cống bê tông cốt thép thoát nước	TCVN 9113:2012
13	Thiết kế công trình phụ trợ trong thi công cầu	TCVN 11815:2017
III	Tiêu chuẩn thiết kế cấp, thoát nước, tính toán thủy văn, thủy lực, hệ thống tưới	



TT	Tên tiêu chuẩn, quy phạm	Ký hiệu
1	Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế	TCVN 7957:2023
2	Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế	TCVN 13606:2023
3	Tính toán đặc trưng dòng chảy lũ	TCVN 9845:2013
IV	Tiêu chuẩn về tải trọng, thiết kế nền móng, kết cấu	
1	Tải trọng và tác động – Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 2737: 2020
2	Cọc ống ván thép	TCVN 9246:2012
3	Cọc ống thép và cọc ống ván thép sử dụng trong xây dựng công trình cảng - thi công và nghiệm thu	TCVN 10318:2014
4	Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu vải địa kỹ thuật trong xây dựng nền đắp trên đất yếu	TCVN 9844:2013
5	Cọc ván thép cán nóng	TCVN 9685:2013
6	Sản phẩm bê tông ứng lực trước – yêu cầu kỹ thuật và kiểm tra chấp nhận	TCVN 9114:2019
7	Thép cốt bê tông - Phần 1: Thép thanh tròn trơn	TCVN 1651-1:2018
8	Thép cốt bê tông - Phần 2: Thép thanh vằn	TCVN 1651-2:2018
9	Thép cốt bê tông - Phần 3: Lưới thép hàn	TCVN 1651-3:2008
10	Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép	TCVN 5574:2018
11	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - yêu cầu chung về thiết kế độ bền lâu và tuổi thọ trong môi trường xâm thực	TCVN 12041:2017
12	Và các tiêu chuẩn quy định khác.	

11.6. Các yêu cầu về quy hoạch, cảnh quan và kiến trúc của công trình:

- Thiết kế phù hợp với các định hướng theo các đồ án quy hoạch chung và quy hoạch chi tiết xây dựng được duyệt;
- Thiết kế cây xanh, chiếu sáng, vỉa hè đảm bảo mỹ quan, phù hợp với cảnh quan kiến trúc hai bên tuyến;
- Thiết kế các nút giao thông phù hợp với công năng sử dụng và đảm bảo mỹ quan cho khu vực;
- Phù hợp Quy hoạch tỉnh Bình Dương thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt tại Quyết định số 790/QĐ-TTg ngày 03/8/2024 của Thủ tướng Chính phủ, Đồ án Quy hoạch Quy hoạch chung đô thị Bến Cát đến năm 2040 được phê duyệt tại Quyết định số 1573/QĐ-UBND ngày 01/7/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương và các quy hoạch khác có liên quan.
- Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy định của pháp luật về sử dụng vật liệu xây dựng, đáp ứng yêu cầu về công năng sử dụng, công nghệ áp dụng (nếu có), đảm bảo an toàn chịu lực, an toàn sử dụng, mỹ quan, bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng, chống cháy nổ và các điều kiện an toàn khác.
- Có giải pháp thiết kế phù hợp và chi phí xây dựng hợp lý, đảm bảo đồng bộ trong từng công trình và đối với các công trình liên quan, bảo đảm điều kiện về tiện nghi, vệ sinh, sức khỏe cho người sử dụng.

11.7. Các yêu cầu về quy mô và thời hạn sử dụng công trình, công năng sử dụng và các yêu cầu kỹ thuật khác đối với công trình:

a. Quy mô tuyến đường dự kiến:

- Bình đồ tuyến:

+ Dự án có chiều dài tuyến khoảng 10.434m, điểm đầu đầu nối với trục đường NC, điểm cuối đầu nối đường ĐT.749A, hướng tuyến dựa theo quy hoạch có điều chỉnh nhằm hạn chế giải tỏa nhà dân.

- Trắc ngang:

* Đoạn xây dựng mới chiều dài 9.690m

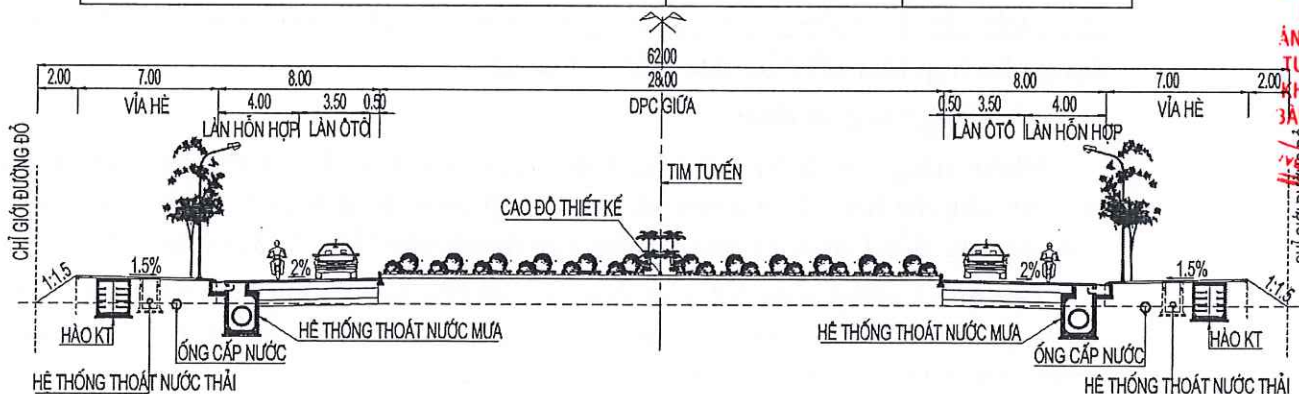
+ Xây dựng mặt đường với với 4 làn xe (2 làn xe ô tô và 2 làn xe hỗn hợp), vỉa hè mỗi bên 7m.

Phần mặt đường(BTN)	2 x 8m	= 16m
Phần lề đất và đất dự phòng ở giữa	4+28m	= 32m
Phần vỉa hè	2 x 7m	= 14,0m
Tổng cộng		= 62,0m

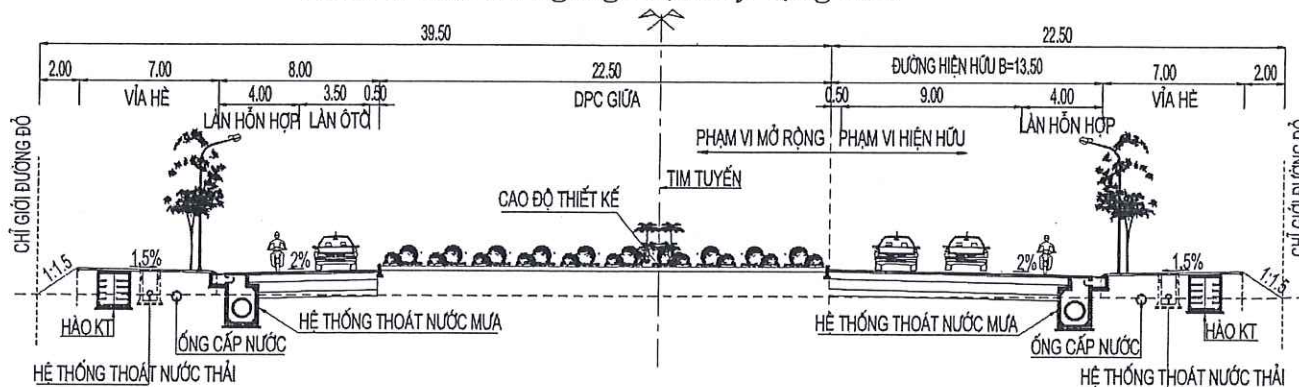
* Đoạn mở rộng thuộc Becamex chiều dài 744m

+ Xây dựng phần mặt đường mở rộng với 2 làn xe (1 làn xe ô tô và 1 làn xe hỗn hợp), vỉa hè bên mở rộng 7m.

Phần mặt đường(BTN)	8m	= 8m
Phần lề đất và đất dự phòng ở giữa	2+22,5m	= 24,5m
Phần vỉa hè	7m	= 7m
Tổng cộng		= 39,5m



Hình 1. Mặt cắt ngang đoạn xây dựng mới



Hình 2. Mặt cắt ngang đoạn mở rộng thuộc Becamex

b. Quy mô phần cầu dự kiến:

* Cầu vượt suối:

- Bố trí mặt cắt ngang cầu phù hợp mặt cắt ngang đường theo quy hoạch và giai đoạn 1. Tại mỗi vị trí cầu, xây dựng mới 02 đơn nguyên với bề rộng mỗi đơn nguyên 16,0m.

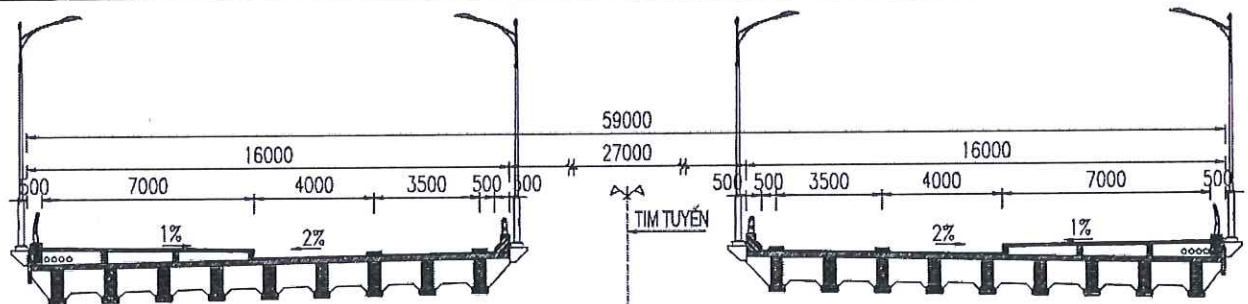
- Chiều dài cầu dự kiến:

+ Cầu vượt suối Km5+162: 25,44m.

+ Cầu vượt suối Km8+863: 19,50m.

- Chi tiết mặt cắt ngang cho 01 đơn nguyên:

Thông số	Đề xuất
- Bề rộng phần xe chạy	3,5m + 4,0m = 7,5m
- Bề rộng dải an toàn	0,5m
- Lề đi bộ và lan can	7,0m + 2 bên x 0,5m = 8,0m
Tổng cộng	16,0m



Hình 3. Mặt cắt ngang cầu đề xuất

11.8. Thời hạn sử dụng công trình thiết kế: Quá trình khảo sát, thiết kế sơ bộ lựa chọn kết cấu áo đường, kết cấu công trình trên tuyến phân tích đề xuất thời gian sử dụng phù hợp loại kết cấu, đặc điểm sử dụng.

11.9. Công năng sử dụng

- Nhằm nâng cao hiệu quả khai thác, phục vụ nhu cầu và rút ngắn khoảng cách đi lại, vận chuyển hàng hóa trong khu vực, góp phần phát triển kinh tế, văn hóa – xã hội của phường Bến Cát nói riêng và khu vực thành phố Hồ Chí Minh nói chung.

- Tạo môi trường sống tốt hơn, hợp lý, hài hòa với không gian kiến trúc, cảnh quan xung quanh, phù hợp với sự phát triển chung của đô thị và phù hợp quy hoạch, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống nhân dân.

11.10. Các yêu cầu kỹ thuật khác đối với công trình: Công trình không có áp dụng mô hình thông tin công trình (BIM).

11.11. Thời gian thực hiện: 120 ngày.

11.12. Nội dung và hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi giao nộp thực hiện:

a) Nội dung hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi kết quả khảo sát xây dựng gồm:

- Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi;
- Thuyết minh và bản vẽ thiết kế cơ sở;
- Các phụ lục – nếu có.

b) Hồ sơ giao nộp:

Hồ sơ giao nộp gồm:

- 10 bộ hồ sơ báo cáo báo cáo nghiên cứu khả thi và 01 đĩa CD;

- Biên bản thỏa thuận vị trí kết nối, quy mô kết nối, biên bản làm việc với cơ quan quản lý chuyên ngành khác.

12. Nguồn vốn: Vốn ngân sách thành phố.

13. Thời gian thực hiện dự án: Năm 2026 - 2029.

14. Tiến độ thực hiện dự án:

- Chuẩn bị đầu tư: Năm 2025

- Thực hiện dự án: Năm 2026 – 2029.

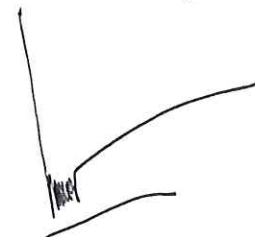
15. Hình thức quản lý dự án: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực Bàu Bàng quản lý dự án.

Tổ Quản lý dự án công trình kính trình Giám đốc Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực Bàu Bàng phê duyệt Nhiệm vụ khảo sát, lập Báo cáo nghiên cứu khả thi dự án Tuyến đường kết nối từ khu công nghiệp Bàu Bàng đến đường ĐT.749A.

Nơi nhận :

- Giám đốc Ban QLDA ĐT XD khu vực Bàu Bàng;
- Lưu VT. L

**TỔ GIAO THÔNG
GIÁM ĐỐC DỰ ÁN**



Huỳnh Lâm



BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG KHU VỰC BÀU BÀNG

-----o0o-----



**NHIỆM VỤ KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO
NGHIÊN CỨU KHẢ THI**
(BƯỚC LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI)

DỰ ÁN: : TUYẾN ĐƯỜNG KẾT NỐI TỪ KHU CÔNG NGHIỆP
BÀU BÀNG ĐẾN ĐƯỜNG ĐT.749A

ĐỊA ĐIỂM : PHƯỜNG BẾN CÁT, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CHỦ ĐẦU TƯ : BAN QLDA ĐTXD KHU VỰC BÀU BÀNG

NĂM 2025

BAN QLDA ĐTXD CÔNG TRÌNH
GIAO THÔNG TỈNH BÌNH DƯƠNG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY
DỰNG KHU VỰC BÀU BÀNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Bầu Bàng, ngày 26 tháng 9 năm 2025.

**NHIỆM VỤ KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO
NGHIÊN CỨU KHẢ THI**
(BƯỚC LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI)

DỰ ÁN: : TUYẾN ĐƯỜNG KẾT NỐI TỪ KHU CÔNG NGHIỆP
BÀU BÀNG ĐẾN ĐƯỜNG ĐT.749A

ĐỊA ĐIỂM : PHƯỜNG BẾN CÁT, THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

CHỦ ĐẦU TƯ : BAN QLDA ĐTXD KHU VỰC BÀU BÀNG

DỰ ÁN: : TUYẾN ĐƯỜNG KẾT NỐI TỪ KHU CÔNG NGHIỆP
BÀU BÀNG ĐẾN ĐƯỜNG ĐT.749A

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU
KHU VỰC BÀU BÀNG

NHIỆM VỤ KHẢO SÁT, LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI
(Bước lập Báo cáo nghiên cứu khả thi)

**Dự án: Tuyến đường kết nối từ khu công nghiệp Bàu Bàng
đến đường ĐT.749A**

I. THÔNG TIN CHUNG DỰ ÁN

1. Tên dự án: Tuyến đường kết nối từ khu công nghiệp Bàu Bàng đến đường ĐT.749A.
2. Nhóm dự án: Nhóm B.
3. Cấp quyết định chủ trương đầu tư dự án: UBND tỉnh Bình Dương (cũ) nay thuộc UBND Thành phố Hồ Chí Minh.
4. Cấp quyết định đầu tư dự án: UBND tỉnh Bình Dương (nay là UBND Thành phố Hồ Chí Minh)
5. Chủ đầu tư: Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực Bàu Bàng).
6. Địa điểm thực hiện: huyện Bàu Bàng, tỉnh Bình Dương (nay là Phường Bến Cát, Thành phố Hồ Chí Minh).
7. Tổng mức đầu tư: **1.569.229.188.615** đồng.
8. Nguồn vốn đầu tư: Vốn ngân sách thành phố.
9. Tiến độ thực hiện:
 - Chuẩn bị đầu tư: Năm 2025.
 - Thực hiện dự án: Năm 2026 – 2029.
10. Phân kỳ đầu tư
 - Giai đoạn 1: Đầu tư 4 làn xe.
 - + Đoạn xây dựng mới chiều dài 9.690m: Xây dựng mặt đường với 4 làn xe (2 làn xe ô tô và 2 làn xe hỗn hợp), vỉa hè mỗi bên 7m, tổng bề rộng: 62m.
 - + Đoạn mở rộng thuộc Becamex chiều dài 744m: Xây dựng phần mặt đường mở rộng với 2 làn xe (1 làn xe ô tô và 1 làn xe hỗn hợp), vỉa hè bên mở rộng 7m, tổng cộng bề rộng 39,5m.
 - Giai đoạn 2: Đầu tư hoàn thiện theo mặt cắt 8 làn xe.
11. Phạm vi đầu tư:
 - Điểm đầu: Đầu nối với trục đường NC Khu công nghiệp Bàu Bàng
 - Điểm cuối: Đầu nối đường ĐT.749A
12. Quy mô đầu tư dự kiến:

CÔNG
BAN
LÝ D
XÂY
U VU
BẢN
★ 0

Tuyến đường kết nối trực tiếp từ KCN Bàu Bàng ra cảng An Tây nên tuyến đường được xác định với quy mô giai đoạn hoàn thiện là 8 làn xe, tuy nhiên hiện tại các Khu Công nghiệp đang trong giai đoạn phát triển mở rộng, nên giai đoạn 2025-2030 nhu cầu giao thông trên tuyến chỉ đạt quy mô 4 làn xe. Vì vậy nhằm hài hòa giữa 2 yếu tố kinh tế và kỹ thuật giai đoạn 1 tuyến đường sẽ được đầu tư 4 làn xe, đến giai đoạn 2 khi các khu công nghiệp được mở rộng và đi vào hoạt động sẽ đầu tư hoàn thiện theo mặt cắt 8 làn xe. Trong giai đoạn này sẽ tiến hành thu hồi, giải tỏa đủ mặt cắt 8 làn xe để tránh trường hợp đất tăng giá, gây khó khăn cho công tác giải tỏa trong giai đoạn sau.

a/ Bình đồ tuyến:

Dự án có chiều dài tuyến khoảng 10.434m, điểm đầu đầu nối với trục đường NC, điểm cuối đầu nối đường ĐT 749A, hướng tuyến dựa theo quy hoạch có điều chỉnh nhằm hạn chế giải tỏa nhà dân.

b/ Trắc ngang:

b1. Đoạn xây dựng mới chiều dài 9.690m

Xây dựng mặt đường với với 4 làn xe (2 làn xe ô tô và 2 làn xe hỗn hợp), vỉa hè mỗi bên 7m.

Phần mặt đường(BTN) :	2 x 8m	= 16m
Phần lề đất và đất dự phòng ở	4+28m	= 32m
Phần vỉa hè:	2 x 7m	= 14,0m
Tổng cộng		= 62,0m

b2. Đoạn mở rộng thuộc Becamex chiều dài 744m

Xây dựng phần mặt đường mở rộng với với 2 làn xe (1 làn xe ô tô và 1 làn xe hỗn hợp), vỉa hè bên mở rộng 7m.

Phần mặt đường(BTN) :	8m	= 8m
Phần lề đất và đất dự phòng ở	2+22,5m	= 24,5m
Phần vỉa hè:	7m	= 7m
Tổng cộng		= 39,5m

c/ Kết cấu nền, mặt đường.

TT	Vật liệu Mặt đường
1	Bê tông nhựa chặt hạt C12.5 dày 5cm
2	Bê tông nhựa chặt hạt C19 dày 7cm
3	Cấp phối đá dăm (3 Lớp) dày 45cm
4	Cấp phối sỏi đỏ dày 30cm.

d/ Hệ thống thoát nước: Xây dựng mới hệ thống thoát nước dọc theo tuyến.

e/ Hệ thống chiếu sáng: Xây dựng mới hệ thống chiếu sáng theo tuyến.

f/ Di dời lưới điện trung hạ thế hiện hữu: Di dời lưới điện trung hạ thế hiện hữu trong phạm vi xây dựng công trình.

g/ Vía hè, cây xanh: Xây dựng bố trí đầy đủ.

h/ Hệ thống tín hiệu: Tuân theo điều lệ báo hiệu đường bộ QCVN 41:2024/BGTVT – Quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ.

i/ Phần đền bù giải phóng mặt bằng.

- Tổng diện tích đất của cả tuyến đường khoảng: 646.908 m²

- Tuyến không đi qua đất người dân mà chỉ đi qua các khu đất thuộc đất công Nhà nước nên không có chi phí hỗ trợ đền bù và tái định cư, các khu đất công Nhà nước gồm: Công ty Becamex; Công ty Sanmiguel; Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển chăn nuôi gia súc nằm trong phạm vi đường thiết kế, theo lộ giới 62m bao gồm:

+ Đoạn qua Becamex: dài khoảng 744m (từ NC đến hết đoạn đường D1-5E đã được Becamex xây dựng) với diện tích đất thu hồi khoảng 46.128m²

+ Đoạn qua Sanmiguel: dài khoảng 1.486m với diện tích đất thu hồi khoảng 92.132m²

+ Đoạn qua TT Nghiên cứu và PT chăn nuôi gia súc: dài khoảng 2.155m với diện tích đất thu hồi khoảng 133.610m²

- Diện tích đất còn lại đi qua đất người dân cần phải giải toả đền bù khoảng 375.038m²

- Đơn giá đền bù vật kiến trúc trên đất theo Quyết định số 46/2024/QĐ-UBND ngày 18/10/2024 của UBND tỉnh Bình Dương quy định đơn giá bồi thường thiệt hại về cây trồng, vật nuôi khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

- Đơn giá đền bù vật kiến trúc trên đất theo Quyết định số 45/2024/QĐ-UBND ngày 18/10/2024 của UBND tỉnh Bình Dương ban hành quy định đơn giá bồi thường thiệt hại thực tế về nhà, nhà ở công trình xây dựng gắn liền với đất và quy định mức bồi thường chi phí di chuyển tài sản khi Nhà nước thu hồi đất trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

Các hạng mục đầu tư:

Xây dựng tuyến đường với các hạng mục chủ yếu sau:

- Xây dựng mới nền mặt đường.
- Xây dựng mới hệ thống thoát nước mưa.
- Xây dựng vỉa hè hoàn chỉnh.
- Xây dựng mới hệ thống cây xanh.
- Xây dựng mới hệ thống chiếu sáng dọc theo tuyến.



- Xây dựng mới cầu, cống ngang các vị trí sông suối.
- Xây dựng hệ thống tín hiệu giao thông.

k. Phân loại, phân cấp công trình:

Căn cứ TCVN 4054: 2005 – Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế và Thông tư 06/2021/TT-BXD ngày 30/06/2021 Quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng, kiến nghị:

- Loại công trình: Giao thông đường bộ.
- Nhóm dự án: Nhóm B.
- Cấp công trình: Cấp III.

II. CĂN CỨ PHÁP LÝ

Căn cứ Luật Xây dựng ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17 tháng 6 năm 2020;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 29 tháng 11 năm 2024;

Căn cứ Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng.;

Căn cứ Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về Quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 1295/QĐ-UBND ngày 14 tháng 5 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc phân bổ chi tiết Kế hoạch đầu tư công năm 2025 vốn ngân sách nhà nước (điều chỉnh lần 2);

Quyết định số 2207/QĐ-UBND ngày 30 tháng 6 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về chủ trương đầu tư dự án;

Căn cứ Công văn số 247/UBND-DA ngày 15 tháng 7 năm 2025 về chuyển tiếp quản lý các chương trình, nhiệm vụ, dự án, kế hoạch đầu tư công trong quá trình sắp xếp, kiện toàn tổ chức bộ máy chính quyền địa phương 02 cấp và sắp xếp 03 đơn vị hành chính cấp tỉnh của Thành phố Hồ Chí Minh, Bà Rịa - Vũng Tàu và Bình Dương.

Căn cứ Quyết định số 84/QĐ-BQL ngày 16 tháng 9 năm 2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực Bàu Bàng về việc phê duyệt dự toán chi phí chuẩn bị dự án;

Căn cứ Quyết định số 86/QĐ-BQL ngày 17 tháng 9 năm 2025 của Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng khu vực Bàu Bàng về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu dự toán chi phí chuẩn bị dự án;

III. NHIỆM VỤ KHẢO SÁT BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

Nội dung nhiệm vụ khảo sát thực hiện theo khoản 4 điều 30 nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ, như sau:

1. Mục đích khảo sát xây dựng

Cung cấp các tài liệu, số liệu cần thiết cho công tác thiết kế sơ bộ, lập báo cáo nghiên cứu tiền khả thi của dự án Tuyến đường kết nối từ khu công nghiệp Bàu Bàng đến đường ĐT.749A

2. Phạm vi khảo sát xây dựng

- Điểm đầu: Đầu nối với trục đường NC Khu công nghiệp Bàu Bàng
- Điểm cuối: Đầu nối đường ĐT.749A
- Tổng chiều dài khoảng: **10,434 Km.**

3. Nội dung nhiệm vụ khảo sát xây dựng

- Khảo sát địa hình, hiện trạng trên tuyến, các công hạ tầng kỹ thuật và đo vẽ mặt trắc dọc, mặt cắt ngang.
- Khảo sát, điều tra thủy văn khu vực tuyến.
- Khảo sát vật liệu tại chỗ, các cơ sở sản xuất nguyên vật liệu địa phương, trữ lượng, tình hình vận chuyển đến dự án.
- Thu thập số liệu, tài liệu địa chất của các công trình lân cận và khảo sát của tuyến; Thực hiện khoan, lấy mẫu và thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý để đánh giá nền địa chất trong phạm vi xây dựng.

4. Tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng áp dụng

TT	Tên quy phạm	Ký hiệu
1	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.	TT 68/2015/TTBTNMT ngày 22/12/2015
2	Đường ô tô – Tiêu chuẩn khảo sát	TCCS 31:2020/TCĐBVN
3	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng lưới tọa độ.	QCVN 04:2009/BTNMT
4	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng lưới độ cao.	QCVN 11:2008/BTNMT
5	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình – yêu cầu chung.	TCVN 9398:2012
6	Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GNSS trong trắc địa công trình.	TCVN 9401:2024
7	Tiêu chuẩn khảo sát cho xây dựng – Nguyên tắc cơ bản, tiêu chuẩn Việt Nam.	TCVN 4419:1987
8	Tiêu chuẩn khảo sát thiết kế nền đường ô tô đắp trên đất yếu	TCCS 41:2022/TCĐBVN
9	Khoan thăm dò địa chất công trình.	TCVN 9437:2012
10	Công trình thủy lợi – Thành phần khối lượng khảo sát địa hình trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế	TCVN 8478:2018
11	Công trình thủy lợi – Thành phần khối lượng khảo sát địa chất trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế	TCVN 8477:2018

TT	Tên quy phạm	Ký hiệu
12	Công trình đề điều - Yêu cầu về thành phần, khối lượng khảo sát địa hình	TCVN 8481:2010
13	Công trình thủy lợi - Yêu cầu kỹ thuật khoan máy trong công tác khảo sát địa chất	TCVN 9155:2021
14	Quy trình thí nghiệm xuyên tĩnh có đo áp lực nước lỗ rỗng (CPTu)	TCVN 9846:2013
15	Quy trình đo áp lực nước lỗ rỗng trong đất	TCVN 8869:2011
16	Đất xây dựng - Phân loại	TCVN 5747:1993
17	Đất xây dựng - Lấy mẫu, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu	TCVN 2683:2012
18	Đất xây dựng - Phương pháp thí nghiệm xuyên tĩnh	TCVN 9352:2012
19	Đất xây dựng - Phương pháp xác định mô đun biến dạng tại hiện trường bằng tấm nén phẳng	TCVN 9354:2012
20	Đất xây dựng - Thí nghiệm cắt cánh hiện trường cho đất dính	TCVN 10184:2021
21	Đất xây dựng - Phương pháp xác định các chỉ tiêu cơ lý	TCVN 4195:2012÷ TCVN 4197:2012; TCVN 4198:2014; TCVN 4199:1995; TCVN 4200:2012÷ TCVN 4202:2012
22	Đất xây dựng công trình thủy lợi - Phương pháp xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời trong phòng thí nghiệm (hệ số rỗng e _{max} , e _{min} cho cát)	TCVN 8721:2012
23	Đất xây dựng công trình thủy lợi - Phương pháp xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời trong phòng thí nghiệm	TCVN 8724:2012
24	Công trình thủy lợi - Phương pháp chỉnh lý kết quả thí nghiệm mẫu đất	TCVN 9153:2012
25	Chất lượng đất – Xác định pH	TCVN 5979:2007
26	Thí nghiệm xác định sức kháng cắt không cố kết - Không thoát nước và cố kết - Thoát nước của đất dính trên thiết bị nén ba trục	TCVN 8868:2011
27	Quy trình thí nghiệm xác định cường độ nén nở hông của đất dính	ASTM D2166
28	Đá xây dựng - Phương pháp xác định độ bền nén một trục trong phòng thí nghiệm	TCVN 10324:2014
29	Công trình xây dựng- Phân cấp đá trong thi công	TCVN 11676:2016
30	Các tiêu chuẩn thí nghiệm phân tích thành phần hóa học mẫu nước	TCVN 6656:2000 TCVN 6492:2011 TCVN 6179:1996 TCVN 6224:1996
31	Và các tiêu chuẩn quy định khác.	

5. Sơ bộ khối lượng khảo sát

5.1. Điều tra, thu thập tài liệu, thị sát hiện trường

- Các số liệu cần thu thập cho bước lập Báo cáo NCKT điều chỉnh bao gồm:
 - + Thu thập các hồ sơ khảo sát, thiết kế đã được nghiệm thu và phê duyệt của dự án điều chỉnh liên quan;
 - + Thu thập các tài liệu quy hoạch có liên quan đến dự án.
 - + Các văn bản pháp lý liên quan đến lập báo cáo nghiên cứu khả thi điều chỉnh của dự án;
 - + Mua và thu thập các số liệu thủy văn, mực nước, bản đồ địa hình...;
 - + Thu thập tài liệu các dự án liên quan;
 - + Thu thập các thông tin và số liệu về quy hoạch chung về kinh tế - xã hội, giao thông, xây dựng, công nghiệp, hạ tầng của các địa phương nằm trong vùng ảnh hưởng của dự án.
 - + Thu thập về các tài liệu kinh tế xã hội gồm toàn bộ cái tài liệu quy định tại mục 6.4.1 của TCCS 31:2020/TCĐBVN.
 - + Công tác điều tra kinh tế xã hội gồm toàn bộ các tài liệu quy định tại mục 6.4.2 của TCCS 31:2020/TCĐBVN.
- Thị sát hiện trường:
 - + Thị sát hiện trường dự kiến tại khu vực đầu tuyến, cuối tuyến, cầu dài 20m trên tuyến, tuyến đường hiện hữu, các giao cắt qua tuyến đường.
 - + Thị sát dọc tuyến, làm việc với các cơ quan địa phương, cơ quan có công trình liên quan đến dự án.
- Khối lượng dự kiến: **10 công**, gồm:
 - + 04 công thu thập hồ sơ dự án liên quan.
 - + 03 công khảo sát tại địa phương.
 - + 03 công thị sát hiện trường.

5.2. Khảo sát địa hình

Công tác khảo sát địa hình bao gồm các hạng mục chủ yếu sau:

- Khảo sát tuyến, nút giao.
- Khảo sát cầu, cống.
- Khảo sát các công trình khác (đường dân sinh, cống ngang, ...).

5.3. Lưới khống chế mặt bằng đường và độ cao

a) Hệ cao độ - tọa độ Quốc gia

Mua số liệu các mốc tọa độ địa chính cơ sở hạng III trở lên và mốc độ cao hạng III Nhà nước có trong khu vực. Các số liệu này được lưu trong hồ sơ của bước này để phục vụ cho các bước nghiên cứu tiếp theo.

- Hệ tọa độ: VN-2000.

- Hệ cao độ: Hòn Dấu

+ Khối lượng mốc tọa độ Quốc gia cần thu thập: **03 mốc**

+ Khối lượng mốc cao độ Quốc gia cần thu thập: **02 mốc**

b) Lập mốc khống chế mặt bằng hạng 4

Lưới khống chế mặt bằng hạng IV được lập theo hướng tuyến tổng thể được lựa chọn trên bình đồ 1/25.000 và được thực hiện bằng công nghệ GPS. Các điểm mốc GPS lập cho tuyến cần được lựa chọn phù hợp, kết hợp với các mốc GPS lập cho các vị trí công trình cầu vượt sông lớn và các nút giao lập thể liên thông khác mức. Yêu cầu khi chọn vị trí mốc trên thực địa phải đảm bảo sự phân bố và kết cấu đồ hình, ổn định lâu dài, tầm thông hướng tốt, kết hợp giữa tuyến và công trình điểm nhằm đảm bảo thuận lợi cho việc hạ cấp xây dựng đường chuyên cấp 2 và cấp đo vẽ sau này.

- Quy cách mốc:

+ Mặt mốc: 40cm x 40cm

+ Đáy mốc: 50cm x 50cm

+ Chiều cao mốc: 45cm

+ Bệ mốc: 60cm x 60cm x 10cm

+ Vật liệu làm mốc: Bê tông mác 200

+ Tim mốc: Bằng sứ

- Yêu cầu kỹ thuật:

+ Sai số vị trí điểm: $< 10,0 \text{ mm}$

+ Độ chính xác đo cạnh: $< 1/45.000$

+ Vị trí xây dựng nơi thông thoáng, ổn định và nằm ngoài phạm vi xây dựng công trình.

- Khoảng cách trung bình giữa các mốc theo Điều 4.7.2 - TCCS 31:2020/TCĐBVN trên tuyến khoảng 1-5km/mốc, tốt nhất 3km/mốc (tại bảng B.3 Phụ lục B TCCS 31:2020/TCĐBVN). Các vị trí cầu, nút giao sử dụng kết hợp với các mốc của tuyến.

- Theo phạm vi Tuyến nhánh là 10,434 km nên cần thành lập **3 điểm**.

c) Lập mốc khống chế độ cao hạng 4

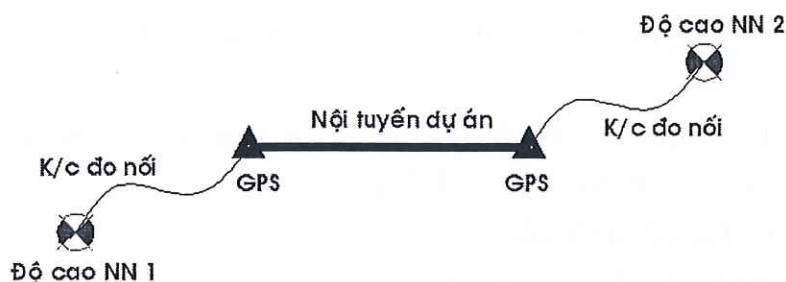
- Lưới khống chế độ cao hạng 4 được thành lập bằng phương pháp đo cao hình học bằng máy thủy bình có độ chính xác phù hợp với QCVN 11:2008/BTNMT để thuận lợi cho công tác quản lý, lưới khống chế độ cao hạng 4 được đặt trùng với lưới khống chế mặt bằng hạng 4.

- Yêu cầu kỹ thuật: Yêu cầu kỹ thuật: $f_h \leq \pm 20 \text{ mm}$ (trong đó L chiều dài tuyến thủy chuẩn được tính bằng Km).

- Khối lượng lưới độ cao hạng IV được ước tính dự kiến trên cơ sở chiều dài tuyến và chiều dài đo nối về mốc quốc gia (theo mục 1.8 QCVN 11-2008: Chiều dài thủy chuẩn hạng IV đối với vùng đồng bằng theo sơ đồ điểm tựa đến điểm tựa không

quá 16-20km), khối lượng tạm tính như sau:

L thủy chuẩn hạng IV = L đo nối mốc NN1 + L tuyến + L đo nối mốc NN2



Trong đó:

+ L đo nối mốc NN1: tạm tính 5 Km

+ L tuyến: 10,434 Km

+ L đo nối mốc NN2: Tạm tính 5 Km

d) Lập mốc khống chế mặt bằng đường chuyên cấp 2

- Lưới đường chuyên cấp 2 (ĐC2) được đo đạc bằng máy toàn đạc điện tử hoặc bằng máy đo tín hiệu vệ tinh (GPS) có độ chính xác phù hợp với TCVN 9401-2012 và TCCS 31/2020/TCĐBVN.

- Các thông số cơ bản của hệ lưới chuyên cấp 2 được quy định như sau:

+ Chiều dài cạnh của lưới: $80m \leq s \leq 350m$;

+ Độ chính xác đo góc: $m_b \leq \pm 10''$;

+ Độ chính xác đo cạnh: $m_s/s \leq \pm 1:5000$;

+ Sai số khép góc: $\leq 20'' n$ (n là số góc đo);

+ Sai số vị trí điểm: $\leq 50,0$ mm;

+ Sai số khép tương đối đường chuyên:

$$\sqrt{f_x^2 + f_y^2} : [S] \leq 1:5000$$

* f_x : Sai số khép gia số toạ độ theo trục x

* f_y : Sai số khép gia số toạ độ theo trục y

* S : chiều dài giữa 2 điểm GPS hạng IV.

Theo điều 4.7.3.2 - TCCS 31:2020/TCĐBVN: Chiều dài cạnh của lưới không nhỏ hơn 80m và không lớn hơn 350m, tốt nhất là từ 150m đến 250m (tùy theo địa hình là miền núi, trung du hay đồng bằng), khoảng cách trung bình để ước tính khối lượng mốc lưới đường chuyên cấp 2 khoảng 200m/1 điểm và đảm bảo nguyên tắc tối đa 15 cạnh trong đường chuyên theo quy định; trên cơ sở đó đề xuất cụ thể đối với từng cấp địa hình, khoảng cách mốc lưới khống chế mặt bằng kiến nghị như sau: khoảng cách trung bình là 250m/1 điểm;

e) Đo khống chế cao độ thủy chuẩn kỹ thuật

- Lưới độ cao kỹ thuật được thành lập bằng phương pháp đo cao hình học bằng

máy thủy bình có độ chính xác phù hợp với QCVN11-2008. Để thuận lợi cho công tác quản lý, lưới khống chế độ cao cấp kỹ thuật được đặt trùng các điểm của lưới khống chế mặt bằng đường chuyên cấp 2.

- Yêu cầu kỹ thuật: $f_h \leq \pm 30 \text{ mm}$ (trong đó L chiều dài tuyến thủy chuẩn được tính bằng Km).

- Khối lượng lưới độ cao kỹ thuật được ước tính dự kiến bằng chiều dài như sau: L thủy chuẩn kỹ thuật = L tuyến.

5.4. Đo vẽ bình đồ

a) Phần tuyến và nút giao

- Theo 7.1.2 TCCS31:2020/TCĐBVN: bước lập BCNCKT, tuyến nâng cấp, cải tạo địa hình vùng đồi thoải đo vẽ theo tỉ lệ 1/2000.

- Theo 7.1.4 TCCS31:2020/TCĐBVN: bước lập BCNCKT, cho phần nút giao đo vẽ theo tỉ lệ 1/1000-1/2000.

Như vậy, để thống nhất quản lý bản đồ đề xuất lập bản đồ tỉ lệ 1/2000 đường đồng mức 1,0m.

- Bình đồ được thành lập bằng máy định vị toàn cầu GNSS-RTK (3 máy).

- Phạm vi khảo sát (đường cấp III-VI): tìm về mỗi bên 30-50m. Mặt khác, theo quy hoạch các tuyến này có chỉ giới xây dựng từ 39,5 - 62m. Do đó, phạm vi khảo sát phần tuyến chọn là: Tìm về mỗi bên 50m.

b) Phần cầu

- Theo 7.1.3 TCCS31:2020/TCĐBVN: bước lập BCNCKT đo vẽ bình đồ tỉ lệ 1/500 đối với cầu trung và nhỏ.

- Phạm vi đo vẽ:

- + Phương dọc: Theo hướng tuyến từ tim dòng chảy về mỗi phía 50m và quy mô cầu chiều dài cầu dự kiến.

- + Theo hướng dòng chảy từ tim tuyến về mỗi bên không dưới 50m.

5.5. Đo vẽ trắc dọc trên cạn

- Theo 7.1.2.3-7.1.2.6 TCCS31:2020/TCĐBVN: Trong đó Công tác đo đạc định vị tuyến trên cơ sở tọa độ các điểm khống chế theo Quy hoạch của tuyến. Công tác rải cọc gồm các cọc cơ bản như: cọc H, Km, cọc chủ yếu của đường cong (TĐ, P, TC,...), các cọc thay đổi địa hình, cọc tim giao và các cọc chi tiết trên đường thẳng không quá 50m/cọc đối với vùng đồng bằng, để thuận lợi công tác quản lý và tận dụng cho các bước tiếp theo, khối lượng được tính trung bình 40m/cọc. Quy cách cọc khảo sát qua tuyến mới, nền đất bằng cọc gỗ; đối với tuyến trên mặt đường cũ đóng đinh thép. Tỉ lệ đo vẽ trùng với tỉ lệ đo bình đồ. Các thông số yêu cầu:

- + Đo cao tổng quát: $F_h < \pm 30 \times \sqrt{L}$, cm

- + Đo cao chi tiết: $F_h < \pm 50 \times \sqrt{L}$, cm

- + Đo dài: $F_d/L < 1/2000$

5.6. Đo vẽ trắc ngang trên cạn

- Theo 7.1.2.7 TCCS31:2020/TCĐBVN: Đo trắc ngang ở tất cả các cọc chi tiết bằng máy thủy bình kết hợp thước dài, hoặc máy toàn đạc điện tử, hoặc máy định vị toàn cầu GNSS. Tỷ lệ đo vẽ 1/200, hướng đo vuông góc với tim tuyến. Như vậy, tổng số mặt cắt ngang (MCN) thực hiện với khoảng cách trung bình 40m/MCN. Phạm vi đo vẽ đối với đường nâng cấp cải tạo hoặc xây dựng mới từ tim về mỗi bên 30m.

5.7. Bảng tính khối lượng đo vẽ dự kiến

STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
1	Tam giác hạng 4. Bộ thiết bị GPS (3 máy) (HSNC:0,85; HSMTC:0,85)	điểm	5,000
2	Thủy chuẩn hạng 4. Cấp địa hình II	km	4,000
3	Đường chuyền cấp 2. Máy toàn đạc điện tử (HSNC:0,85; HSMTC:0,85)	điểm	52,000
4	Thủy chuẩn kỹ thuật. Cấp địa hình II	km	13,111
5	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn, Bản đồ tỷ lệ 1/1000, đường đồng mức 1m- cấp địa hình II	100 ha	0,918
6	Đo vẽ mặt cắt dọc ở trên cạn. Cấp địa hình II	100m	131,110
7	Đo vẽ mặt cắt ngang ở trên cạn. Cấp địa hình II	100m	230,143

5.8. Khảo sát thủy văn

5.8.1 Thu thập thông tin

- Mua số liệu của trạm khí tượng thủy văn: Thời gian mua số liệu là toàn bộ chuỗi số liệu trạm từ thời điểm đo đến thời điểm tính toán các trạm liên quan đến dự án (Mục 4.2. TCVN 9845-2013 tài liệu trạm mưa, trạm khí tượng, thủy văn được lấy liên tục từ khi trạm đo bắt đầu hoạt động cho đến thời điểm tính toán).

- Mua bản đồ địa hình số tỉ lệ 1/10000 đường đồng mức 5m để phục vụ xác định lưu vực, khẩu độ công trình thoát nước trên tuyến

5.8.2 Khảo sát thủy văn phân tuyến, công trình thoát nước nhỏ

- Theo 7.2.5.2 TCCS31:2020/TCĐBVN: Nội dung khảo sát đối với tuyến đi qua các lưu vực độc lập. gồm các nội dung sau:

- Kiểm tra và bổ sung các vị trí công trình thoát nước theo phương án chọn dựa vào bản đồ thu thập 1/10000.

- Xác định trên bản đồ các đặc trưng thủy văn và địa hình của suối chính, suối nhánh, sườn dốc lưu vực, chiều dài các nhánh suối ,....

- Đối chiếu khoanh lưu vực trên bản đồ và hiện trường để sửa chữa bổ sung các thiếu sót của bản đồ, đo đạc bổ sung bản đồ.

- Mô tả, đánh giá tình hình địa mạo của các lưu vực.

- Điều tra thủy văn tại mỗi vị trí thoát nước 1 cụm, tại các cầu nhỏ 3 cụm gồm các số liệu sau:

+ Mực nước cao nhất, nhì, ba; nguyên nhân và năm xuất hiện các mực nước lũ

điều tra;

- + Mức nước trung bình
- + Mức nước thấp nhất;
- + Mức nước lúc khảo sát
- + Điều tra chế độ lũ: thời gian lũ về, lũ rút, vật trôi, tốc độ dòng chảy, diễn biến xói bồi dòng chảy, bờ của công trình
- + Mức nước đỉnh triều cao nhất, mức nước chân triều thấp nhất, biên triều lớn nhất.
- Đo vẽ trắc dọc lòng suối, nương: từ tim tuyến về mỗi hướng 50m, đo vẽ mặt cắt ngang thượng, hạ lưu từ tim suối, nương đến đỉnh và về mỗi phía thêm 10m (tạm tính chiều rộng là 30m)
- Khối lượng điều tra dự kiến (1 cụm /1Km):
- + Số cụm: 10 cụm.
- + Nhân công khảo sát: 2 công/cụm x 10 cụm = 20 công.
- + Nhân công xác định lưu vực và rà soát hiện trường: 2 công/km x 10,434 km = 20 công.
- + Đo trắc dọc suối, nương dưới nước: 50 mỗi bên x2 bên tuyến x12 suối/nương = 12,00 (100m).
- + Đo mặt cắt lưu lượng trên cạn: $30 \times 2 \times 12 = 7,20$ (100m).

5.8.3 Khảo sát thủy văn cầu

Theo 7.2.5.3 TCCS31:2020/TCĐBVN: Nội dung khảo sát đối với cầu trung và cầu lớn gồm các nội dung sau:

- Đo vẽ các mặt cắt lưu lượng trong phạm vi khảo sát địa hình: gồm 1 mặt cắt ngang tại tim khảo sát và 1 mặt cắt tại hạ lưu, thượng lưu vị trí xây dựng cầu. Chiều rộng mặt cắt ngang tính từ mép sông về mỗi bên 50m. Trên mặt cắt ngang thể hiện các cao độ mực nước lịch sử, mực nước điều tra.
- Đo vẽ mặt cắt dọc lòng sông: Trong phạm vi bình đồ khảo sát (tim khảo sát về mỗi bên 100m), vị trí trắc dọc lòng sông phải thể hiện đo theo trục động lực của lòng sông, với địa hình ít thay đổi thì khoảng cách giữa các điểm không quá 20m. Trên mặt cắt dọc phải thể hiện đầy đủ các mặt cắt lưu lượng, vị trí mặt cắt tim cầu, đường mực nước của các năm lũ điều tra.
- Điều tra cụm mực nước mỗi cầu trung có chiều dài nhỏ hơn 300m mỗi cầu 4 cụm rải đều 2 bên bờ sông và ưu tiên tại những nơi có ngấn nước. Nội dung điều tra:
 - + Mực nước cao nhất, nhì, ba và năm xuất hiện.
 - + Mực nước lũ trung bình hàng năm.
 - + Mực nước thấp nhất.
 - + Mực nước tại thời điểm khảo sát.
 - + Điều tra diễn biến lòng suối.
 - + Điều tra tình hình cây trôi, thông thuyền.

Ghi chú: Điều tra cụm mực nước (MN):

- Điều tra cụm mực nước từ người dân sinh sống lâu năm. Có trí nhớ tốt tại địa phương.

- Nội dung yêu cầu điều tra như điều tra cụm mực nước dọc tuyến. Ngoài ra cần điều tra về tình hình diễn biến lòng sông, xói lở 2 bên bờ sông, cây trôi, thuyền bè đi lại trên sông (nếu có) v.v...

- Khối lượng điều tra dự kiến (2 cầu; 4 cụm/1 cầu):

- + Số cụm: 8 cụm.

- + Nhân công khảo sát: 2 công/cụm x 8 cụm = 16 công.

- + Nhân công rà soát hiện trường: 2 công/cầu x 2 cầu = 4 công.

- + Đo trắc dọc lòng sông dưới nước: 2 bên tuyến x 100m mỗi bên x 2 suất = 4,00 (100m).

- + Đo mặt cắt lưu lượng trên cạn: $2 \times 2 \times (50 \times 2 + 50 + 80) = 9,20$ (100m).

5.8.4 Khảo sát hiện trạng nền mặt đường, cầu hiện hữu

Mục 5.1.3.2 TCCS31:2020/ TCĐBVN: Đối với giai đoạn lập dự án đầu tư, công tác quản lý khai thác đường ô tô hoặc các công tác khác theo yêu cầu của chủ đầu tư, tiến hành đo với mật độ ít nhất từ 5 điểm đến 10 điểm đo / làn xe / 1 km (lấy 5 điểm đo).

- Đào hố xác định kết cấu áo đường: Tận dụng tài liệu thiết kế giai đoạn 1 của dự án.

- Khảo sát hiện trạng, đo vẽ hư hỏng mặt đường cũ: 2 công/1km.

- Thu thập hồ sơ hạ tầng kỹ thuật đoạn tuyến hiện hữu thuộc Becamex (bao gồm photo hồ sơ cũ): 4 công.

5.9. Khảo sát địa chất

5.9.1 Khảo sát nền đường

- Theo 7.3.3.1 TCCS 31-2020/TCĐBVN: Tình hình địa chất tại khu vực dự án khá phức tạp, tuy nhiên, trong bước lập BCNCKT điều chỉnh bố trí dọc tuyến trung bình 1km bố trí 1 lỗ khoan có kết hợp với các lỗ khoan công trình trên tuyến với chiều sâu mỗi lỗ khoan dự kiến là 7m. Trường hợp phát hiện địa chất phức tạp sẽ khảo sát chi tiết tại bước BVTC.

- Điều kiện dừng khoan: Trong mọi trường hợp thông thường dừng khoan tại độ sâu 7m. Trường hợp phát hiện địa chất nền đất yếu thì khoan qua đất yếu vào lớp đất chịu lực tối thiểu 2m. Đất chịu lực ở đây được định nghĩa là lớp đất có $SPT \geq 8$.

- Số lượng lỗ khoan: 18 lỗ khoan.

5.9.2 Khảo sát cầu

- Theo 7.3.4.2 TCCS 31-2020/TCĐBVN: Mỗi cầu khoan 01 lỗ khoan với chiều sâu lỗ khoan dự kiến là 35m.

- Số lượng lỗ khoan: 2 lỗ khoan trên cạn

- Điều kiện dừng khoan:



Nguyên tắc phải khoan hết chiều sâu dự kiến móng từ 2-5m.

+ Nếu không gặp đá: khoan vào tầng chịu lực là đất loại sét ($N > 30$), đất loại cát ($N > 50$) từ 10 - 20m và từ 6 - 8m đối với cuội sỏi ($N > 50$).

+ Nếu gặp đá: khoan vào đá với chiều dài tương ứng với RQD như sau:

- $RQD > 75\%$, khoảng 5m đá.
- $75\% > RQD > 50\%$, khoảng 8m đá.
- $50\% > RQD > 25\%$, khoảng 8 - 15m đá.
- $25\% > RQD$, khoảng 10 - 20m đá.

+ Nếu gặp đá vôi thì khoan vào đá nguyên khối ít nứt nẻ ($RQD > 50\%$) ít nhất là 8m. Nếu gặp hang karst phải khoan qua hang vào đáy hang ít nứt nẻ 8m.

+ Các điều kiện kết thúc lỗ khoan ở trên chỉ là dự kiến, các lỗ khoan phải khoan hết tầng đất yếu, khoan vào đất tốt có khả năng chịu tải. Vị trí dừng khoan tùy thuộc vào điều kiện địa chất nền và phải đảm bảo yêu cầu về tiêu chuẩn khoan thăm dò địa chất công trình. Trong mọi trường hợp, đơn vị khoan phải báo cho TVTK độ sâu bắt đầu gặp tầng chịu lực.

+ Tất cả các lỗ khoan, khi khoan tới độ sâu đủ điều kiện dừng khoan như trên hoặc nếu khoan hết chiều sâu dự kiến mà vẫn chưa thỏa mãn các điều kiện trên thì dừng khoan và thông báo cho CNTK hoặc phụ trách nghiệp vụ Địa kỹ thuật cơ quan thiết kế để xem xét quyết định. Chiều sâu kết thúc lỗ khoan phải được sự thống nhất của CNTK.

+ Điều kiện dừng khoan nêu trên chỉ mang tính chất hướng dẫn để thực hiện ngoài hiện trường. Còn trong mọi trường hợp, việc lựa chọn cao độ lỗ khoan khảo sát địa chất chỉ được quyết định bởi CNTK dựa trên nguyên tắc thỏa mãn bảng 1, Tiêu chuẩn Thiết kế cầu đường bộ - phần Nền Móng, TCVN 11823:2017-10: Chiều sâu khảo sát dưới mũi cọc tối thiểu 6m đối với nền đất và 3m hoặc 3 lần đường kính cọc đối với nền đá gốc.

(Trong mọi trường hợp, nếu khoan hết chiều sâu dự kiến mà vẫn chưa thỏa mãn các điều kiện trên cần tiếp tục khoan đến chiều sâu như đã quy định sau khi được sự thống nhất của CNTK hoặc CNKS địa chất).

5.9.3 Công tác thí nghiệm:

a) Chỉ tiêu thí nghiệm các chỉ tiêu cơ bản gồm:

- Đối với mẫu nguyên dạng: Thành phần hạt P%, Độ ẩm W (%), Dung trọng tự nhiên γ (g/cm³), Tỷ trọng Δ (g/cm³), Giới hạn chảy W_L , Giới hạn dẻo W_P , Lực dính C (kG/cm²), Góc ma sát trong φ (độ).

- Đối với mẫu không nguyên dạng (đất dính): Thành phần hạt P%; Giới hạn chảy W_L ; Giới hạn dẻo W_P .

- Đối với mẫu không nguyên dạng (đất rời): Thành phần hạt P%; Góc nghỉ khi khô α_d ; Góc nghỉ khi ướt α_w , hệ số rỗng lớn nhất (e_{max}); Hệ số rỗng nhỏ nhất (e_{min}).

- Theo mục 7.3.7.4 TCCS 31:2020/TCĐBVN: Số lượng mẫu thí nghiệm tùy thuộc vào quy mô và điều kiện địa chất công trình. Do số lượng mẫu lấy hiện trường từ công tác khảo sát không lớn và phải thỏa mãn tiêu chí mỗi địa tầng có tối thiểu 06 mẫu thí nghiệm (tham khảo 5.3.7 TCCS 41:2022/TCĐBVN), đề xuất thực hiện thí nghiệm các chỉ tiêu cơ bản với mật độ 70% số mẫu lấy tại hiện trường đối với lỗ khoan cầu và tuyến.

- Khối lượng thí nghiệm mẫu dự kiến như sau:
- + Phần tuyến: $70\% \times (100\%$ là đất nguyên dạng);
- + Phần cầu: $70\% \times (50\%$ là mẫu nguyên dạng và 50% là mẫu không nguyên dạng (đất rời)).

b) Chỉ tiêu thí nghiệm các chỉ tiêu tính sức chịu tải móng cọc:

- Theo tiêu chuẩn thiết kế cầu theo mục 4.6.2 Phần 10 TCVN 11823-2017 và thiết kế móng cọc tại phụ lục G TCVN 10304-2014: Cần thông số sức kháng cắt không thoát nước cho các tầng đất dính, đề xuất thí nghiệm nén 1 trục có nở hông để xác định thông số này (q_u). Số lượng mẫu thí nghiệm: 2 mẫu/1 lớp đất dính. Số lượng lớp đất dính chịu lực ($SPT \geq 8$ búa) dự kiến mỗi lỗ khoan cầu có 2 lớp.

5.10. Điều tra khảo sát mỏ vật liệu, vị trí bãi đổ thải

a) Khảo sát mỏ vật liệu

Tham khảo kết quả khảo sát của các dự án trong địa bàn gần đây.

- Công thu thập hồ sơ: 2 công.

b) Khảo sát bãi thải

Phối hợp cùng Chủ đầu tư làm việc với cơ quan chức năng về việc cung cấp thông tin bãi chứa vật liệu đổ thải. Tiến hành thu thập vị trí, trữ lượng chứa, chủng loại chứa và cự ly vận chuyển. Lập biên bản pháp lý đồng thuận tiếp nhận,....

- Công thu thập hồ sơ bãi thải: 2 công.
- Khảo sát hiện trạng bãi thải: 2 công.
- Khảo sát cự ly vận chuyển: 4 công.

5.11. Khối lượng dự kiến các loại công tác khảo sát xây dựng:

STT	NỘI DUNG CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	KHỐI LƯỢNG
	KHẢO SÁT ĐỊA HÌNH		
1	Tam giác hạng 4. Bộ thiết bị GPS (3 máy) (HSNC:0,85; HSMTC:0,85)	điểm	5,000
2	Thủy chuẩn hạng 4. Cấp địa hình II	km	4,000
3	Đường chuyền cấp 2. Máy toàn đạc điện tử (HSNC:0,85; HSMTC:0,85)	điểm	52,000
4	Thủy chuẩn kỹ thuật. Cấp địa hình II	km	13,111

5	Đo vẽ chi tiết bản đồ địa hình trên cạn, Bản đồ tỷ lệ 1/1000, đường đồng mức 1m- cấp địa hình II	100 ha	0,918
6	Đo vẽ mặt cắt dọc ở trên cạn. Cấp địa hình II	100m	131,110
7	Đo vẽ mặt cắt ngang ở trên cạn. Cấp địa hình II	100m	230,143
	KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT		
8	Khoan xoay bơm rửa bằng ống mẫu ở trên cạn. Độ sâu hố khoan từ 0m đến 30m. Cấp đất đá I -III (sâu đất yếu 15m/1 hố khoan)	m khoan	250,0000
9	Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT. Cấp đất đá cấp I-III (2m/ 1 lần thí nghiệm)	lần TN	125,0000
10	Thí nghiệm cắt quay bằng máy	điểm	70,0000
	Thí nghiệm mẫu nguyên dạng		
11	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu khối lượng riêng	chỉ tiêu	62,0000
12	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu độ ẩm, độ hút ẩm	chỉ tiêu	62,0000
13	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu giới hạn dẻo, giới hạn chảy	chỉ tiêu	62,0000
14	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu thành phần hạt	chỉ tiêu	62,0000
15	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu sức chống cắt trên máy cắt phẳng	chỉ tiêu	62,0000
16	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu tính nén lún trong điều kiện không nở hông	chỉ tiêu	62,0000
17	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu khối thể tích (dung trọng)	chỉ tiêu	62,0000
	Thí nghiệm mẫu không nguyên dạng		
18	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu khối lượng riêng	chỉ tiêu	26,0000
19	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu giới hạn dẻo, giới hạn chảy	chỉ tiêu	26,0000
20	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu thành phần hạt	chỉ tiêu	26,0000
21	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu xác định góc nghỉ khô của đất rời	chỉ tiêu	26,0000
22	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất xác định góc nghỉ ướt của đất rời	chỉ tiêu	26,0000
23	Thí nghiệm hệ số rỗng Emax, Emin	chỉ tiêu	26,0000
24	Thí nghiệm nén cố kết Cv	chỉ tiêu	9,0000
25	Thí nghiệm nén 3 trục theo sơ đồ UU	chỉ tiêu	6,0000
26	Thí nghiệm nén 3 trục theo sơ đồ CU	chỉ tiêu	3,0000

	Khảo sát xử lý nền bằng trụ xi măng đất (CDM)		
27	Thí nghiệm hàm lượng hữu cơ của đất	chỉ tiêu	2,0000
28	Thí nghiệm xác định chỉ tiêu độ pH	chỉ tiêu	2,0000
29	Thí nghiệm xác định chỉ tiêu hàm lượng SO4-2	chỉ tiêu	2,0000
30	Thí nghiệm xác định hàm lượng Chlorine của đất	chỉ tiêu	2,0000
31	Thí nghiệm trộn thử trong phòng	chỉ tiêu	96,0000
32	Thí nghiệm nén không hạn chế nở hông	chỉ tiêu	96,0000

6. Thời gian thực hiện khảo sát xây dựng:

Công tác khảo sát xây dựng dự kiến: 120 ngày.

7. Nội dung và hồ sơ giao nộp thực hiện:

a) Nội dung hồ sơ nghiên cứu khả thi:

* Nội dung báo cáo kết quả khảo sát xây dựng gồm:

- Nội dung chủ yếu của nhiệm vụ khảo sát xây dựng;
- Đặc điểm, quy mô, tính chất của công trình;
- Tiêu chuẩn về khảo sát xây dựng được áp dụng;
- Khối lượng khảo sát;
- Quy trình, phương pháp và thiết bị khảo sát;
- Phân tích số liệu, đánh giá kết quả khảo sát;
- Kết luận và kiến nghị;
- Tài liệu tham khảo;
- Các phụ lục kèm theo.

b) Hồ sơ giao nộp:

Hồ sơ giao nộp gồm:

- 10 bộ hồ sơ báo cáo kết quả khảo sát địa hình, khảo sát địa chất và 01 đĩa CD;
- Nhật ký khảo sát địa hình, khảo sát địa chất;
- Biên bản thỏa thuận vị trí kết nối, quy mô kết nối, biên bản làm việc với cơ quan quản lý chuyên ngành khác.

IV. NHIỆM VỤ LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

Nội dung nhiệm vụ lập báo cáo nghiên cứu khả thi điều chỉnh theo Điều 14, Điều 23 Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 03/12/2024 của Chính phủ, cụ thể như sau:

1. Nội dung Báo cáo nghiên cứu khả thi

Nội dung Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng điều chỉnh thực hiện theo quy định tại Điều 54 của Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 12 Điều 1 của Luật số 62/2020/QH14.

2. Thiết kế cơ sở được lập để đạt được mục tiêu của dự án, phù hợp với công trình xây dựng thuộc dự án, bảo đảm sự đồng bộ giữa các công trình khi đưa vào khai thác, sử dụng. Thiết kế cơ sở gồm thuyết minh và các bản vẽ thể hiện các nội dung sau:

- + Vị trí xây dựng, hướng tuyến công trình, danh mục và quy mô, loại, cấp công trình, thuộc tổng mặt bằng xây dựng;
- + Phương án công nghệ, kỹ thuật và thiết bị được lựa chọn (nếu có);
- + Giải pháp về kiến trúc, mặt bằng, mặt cắt, mặt đứng công trình, các kích thước, kết cấu chính của công trình xây dựng;
- + Giải pháp về xây dựng, vật liệu chủ yếu được sử dụng, ước tính chi phí xây dựng cho từng công trình;
- + Phương án kết nối hạ tầng kỹ thuật trong và ngoài công trình, giải pháp phòng, chống cháy, nổ;
- + Tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật được áp dụng và kết quả khảo sát xây dựng để lập thiết kế cơ sở.

3. Các nội dung khác của Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng gồm:

- + Sự cần thiết và chủ trương đầu tư, mục tiêu đầu tư xây dựng, địa điểm xây dựng và diện tích sử dụng đất, quy mô công suất và hình thức đầu tư xây dựng;
- + Khả năng bảo đảm các yếu tố để thực hiện dự án như sử dụng tài nguyên, lựa chọn công nghệ thiết bị, sử dụng lao động, hạ tầng kỹ thuật, tiêu thụ sản phẩm, yêu cầu trong khai thác sử dụng, thời gian thực hiện, phương án giải phóng mặt bằng xây dựng, tái định cư (nếu có), giải pháp tổ chức quản lý thực hiện dự án, vận hành, sử dụng công trình và bảo vệ môi trường;
- + Đánh giá tác động của dự án liên quan đến việc thu hồi đất, giải phóng mặt bằng, tái định cư; bảo vệ cảnh quan, môi trường sinh thái, an toàn trong xây dựng, phòng, chống cháy, nổ và các nội dung cần thiết khác;
- + Tổng mức đầu tư và huy động vốn, phân tích tài chính, rủi ro, chi phí khai thác sử dụng công trình, đánh giá hiệu quả kinh tế - xã hội của dự án; kiến nghị cơ chế phối hợp, chính sách ưu đãi, hỗ trợ thực hiện dự án;

4. Mục tiêu xây dựng công trình

Xây dựng mới tuyến đường kết nối từ Khu công nghiệp Bàu Bàng đến ĐT.749A có nhiệm vụ kết nối Khu Công nghiệp Bàu Bàng về phía nam với cảng An Tây, nhằm phục vụ cho nhu cầu mở rộng và phát triển của Khu công nghiệp, đồng thời góp phần đẩy mạnh phát triển hạ tầng giao thông tại địa phương với việc hình thành hệ thống các đường gom dân sinh, các đường liên thôn, liên ấp.... Bên cạnh đó, tuyến đường được đầu tư sẽ nâng giá trị sử dụng đất dọc hai bên tuyến và khu đất trại chăn nuôi heo công ty SanMiguel thuộc nhà nước quản lý. Tạo bước đột phá mới trong rất nhiều

lĩnh vực, trong đó, kinh tế, vận tải,....

5. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng cho công tác lập báo cáo nghiên cứu khả thi điều chỉnh

TT	Tên tiêu chuẩn, quy phạm	Ký hiệu
I	Quy chuẩn quốc gia	
1	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về phân cấp công trình phục vụ thiết kế xây dựng	QCVN 03:2022/BXD
2	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về hệ thống công trình hạ tầng kỹ thuật	QCVN 07:2023/BXD
3	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về An toàn cháy cho nhà, công trình	QCVN 06:2020/BXD
4	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ	QCVN 41:2024/BGTVT
5	Quy chuẩn về xây dựng công trình đảm bảo tiếp cận sử dụng	QCVN 10:2024/BXD
II	Tiêu chuẩn thiết kế cầu, đường	
1	Áo đường mềm - Yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế theo chỉ số kết cấu (SN)	TCCS 37:2022/TCĐBVN
2	Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết kế	TCCS 38:2022/TCĐBVN
3	Thiết kế mặt đường bê tông xi măng thông thường có khe nối trong xây dựng công trình giao thông	TCCS 39:2022/TCĐBVN
4	Thi công và nghiệm thu mặt đường bê tông xi măng trong xây dựng công trình giao thông	TCCS 40:2022/TCĐBVN
5	Tiêu chuẩn khảo sát, thiết kế nền đường ô tô trên nền đất yếu	TCCS 41:2022/TCĐBVN
6	Đường đô thị – Yêu cầu thiết kế	TCVN 13592:2022
7	Đường ô tô – Yêu cầu thiết kế <i>Tiêu chuẩn tham khảo</i>	TCVN 4054:2005
8	Sơn tín hiệu giao thông - vật liệu kẻ đường phản quang nhiệt dẻo - yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử, thi công và nghiệm thu	TCVN 8791:2011
9	Thiết kế cầu đường bộ	TCVN 11823- (1÷14):2017
10	Quy trình thiết lập Tổ chức xây dựng và thiết kế thi công	TCVN 4252:2012
11	Cống hộp bê tông cốt thép	TCVN 9116:2012
12	Cống tròn ống cống bê tông cốt thép thoát nước	TCVN 9113:2012
13	Thiết kế công trình phụ trợ trong thi công cầu	TCVN 11815:2017
III	Tiêu chuẩn thiết kế cấp, thoát nước, tính toán thủy văn, thủy lực, hệ thống tưới	
1	Thoát nước - Mạng lưới và công trình bên ngoài – Yêu cầu thiết kế	TCVN 7957:2023



TT	Tên tiêu chuẩn, quy phạm	Ký hiệu
2	Cấp nước - Mạng lưới đường ống và công trình – Yêu cầu thiết kế	TCVN 13606:2023
3	Tính toán đặc trưng dòng chảy lũ	TCVN 9845:2013
IV	Tiêu chuẩn về tải trọng, thiết kế nền móng, kết cấu	
1	Tải trọng và tác động – Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 2737: 2020
2	Cọc ống ván thép	TCVN 9246:2012
3	Cọc ống thép và cọc ống ván thép sử dụng trong xây dựng công trình cảng - thi công và nghiệm thu	TCVN 10318:2014
4	Yêu cầu thiết kế, thi công và nghiệm thu vải địa kỹ thuật trong xây dựng nền đắp trên đất yếu	TCVN 9844:2013
5	Cọc ván thép cán nóng	TCVN 9685:2013
6	Sản phẩm bê tông ứng lực trước – yêu cầu kỹ thuật và kiểm tra chấp nhận	TCVN 9114:2019
7	Thép cốt bê tông - Phần 1: Thép thanh tròn trơn	TCVN 1651-1:2018
8	Thép cốt bê tông - Phần 2: Thép thanh vằn	TCVN 1651-2:2018
9	Thép cốt bê tông - Phần 3: Lưới thép hàn	TCVN 1651-3:2008
10	Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép	TCVN 5574:2018
11	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - yêu cầu chung về thiết kế độ bền lâu và tuổi thọ trong môi trường xâm thực	TCVN 12041:2017
12	Và các tiêu chuẩn quy định khác.	

6. Các yêu cầu về quy hoạch, cảnh quan và kiến trúc của công trình

- Thiết kế phù hợp với các định hướng theo các đồ án quy hoạch chung và quy hoạch chi tiết xây dựng được duyệt;
- Thiết kế cây xanh, chiếu sáng, vỉa hè đảm bảo mỹ quan, phù hợp với cảnh quan kiến trúc hai bên tuyến;
- Thiết kế các nút giao thông phù hợp với công năng sử dụng và đảm bảo mỹ quan cho khu vực;
- Phù hợp Quy hoạch tỉnh Bình Dương thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được phê duyệt tại Quyết định số 790/QĐ-TTg ngày 03/8/2024 của Thủ tướng Chính phủ, Đồ án Quy hoạch Quy hoạch chung đô thị Bến Cát đến năm 2040 được phê duyệt tại Quyết định số 1573/QĐ-UBND ngày 01/7/2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương và các quy hoạch khác có liên quan.
- Tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, quy định của pháp luật về sử dụng vật liệu xây dựng, đáp ứng yêu cầu về công năng sử dụng, công nghệ áp dụng (nếu có), đảm bảo an toàn chịu lực, an toàn sử dụng, mỹ quan, bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu, phòng, chống cháy nổ và các điều kiện an toàn khác.
- Có giải pháp thiết kế phù hợp và chi phí xây dựng hợp lý, đảm bảo đồng bộ trong từng công trình và đối với các công trình liên quan, bảo đảm điều kiện về tiện nghi, vệ sinh, sức khỏe cho người sử dụng.

7. Các yêu cầu về quy mô và thời hạn sử dụng công trình, công năng sử dụng và các yêu cầu kỹ thuật khác đối với công trình

7.1. Quy mô tuyến đường dự kiến:

- Bình đồ tuyến:

+ Dự án có chiều dài tuyến khoảng 10.434m, điểm đầu đầu nối với trục đường NC, điểm cuối đầu nối đường ĐT.749A, hướng tuyến dựa theo quy hoạch có điều chỉnh nhằm hạn chế giải tỏa nhà dân.

- Trắc ngang:

* Đoạn xây dựng mới chiều dài 9.690m

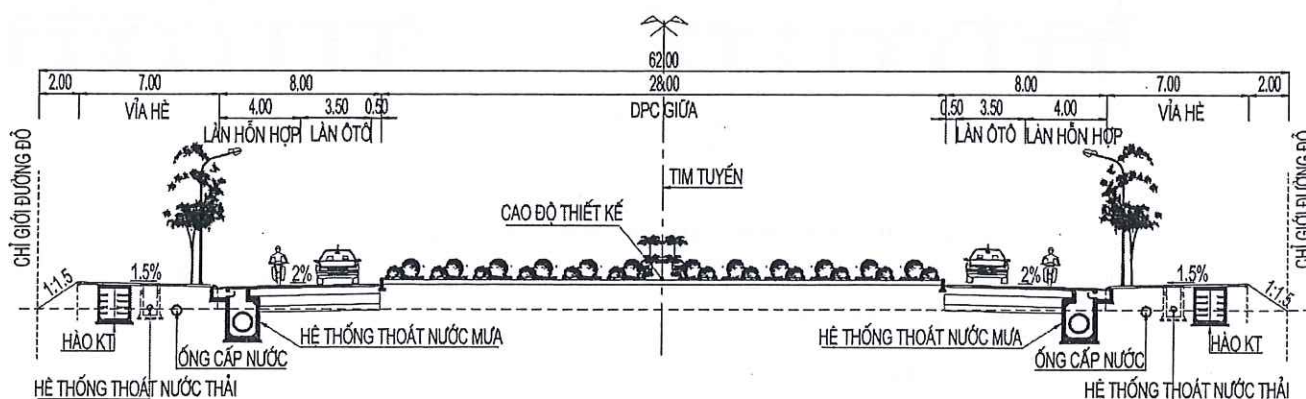
+ Xây dựng mặt đường với 4 làn xe (2 làn xe ô tô và 2 làn xe hỗn hợp), vỉa hè mỗi bên 7m.

Phần mặt đường(BTN)	2 x 8m	= 16m
Phần lề đất và đất dự phòng ở giữa	4+28m	= 32m
Phần vỉa hè	2 x 7m	= 14,0m
Tổng cộng		= 62,0m

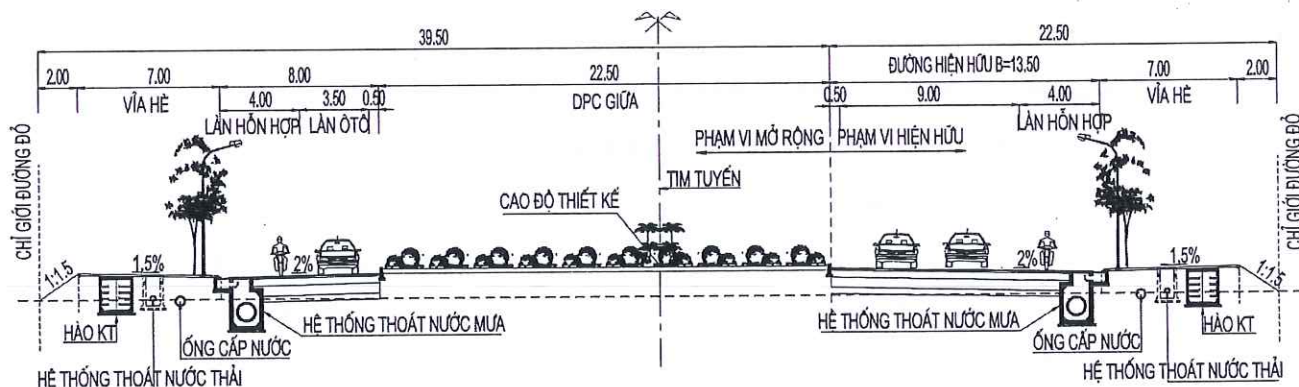
* Đoạn mở rộng thuộc Becamex chiều dài 744m

+ Xây dựng phần mặt đường mở rộng với 2 làn xe (1 làn xe ô tô và 1 làn xe hỗn hợp), vỉa hè bên mở rộng 7m.

Phần mặt đường(BTN)	8m	= 8m
Phần lề đất và đất dự phòng ở giữa	2+22,5m	= 24,5m
Phần vỉa hè	7m	= 7m
Tổng cộng		= 39,5m



Hình 1. Mặt cắt ngang đoạn xây dựng mới



Hình 2. Mặt cắt ngang đoạn mở rộng thuộc Becamex

7.2. Quy mô phần cầu dự kiến:

❖ Cầu vượt suối:

Bố trí mặt cắt ngang cầu phù hợp mặt cắt ngang đường theo quy hoạch và giai đoạn 1. Tại mỗi vị trí cầu, xây dựng mới 02 đơn nguyên với bề rộng mỗi đơn nguyên 16,0m.

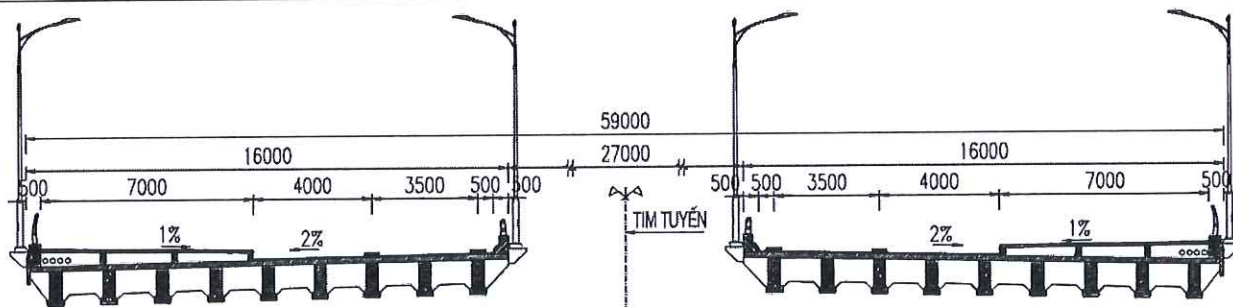
Chiều dài cầu dự kiến:

+ Cầu vượt suối Km5+162: 25,44m.

+ Cầu vượt suối Km8+863: 19,50m.

Chi tiết mặt cắt ngang cho 01 đơn nguyên:

Thông số	Đề xuất
- Bề rộng phần xe chạy	3,5m = 4,0m = 7,5m
- Bề rộng dải an toàn	0,5m
- Lề đi bộ và lan can	7,0m+2 bên x 0,5m = 8,0m
Tổng cộng	16,0m



Hình 3. Mặt cắt ngang đề xuất cầu

7.3. Thời hạn sử dụng công trình thiết kế: Quá trình khảo sát, thiết kế sơ bộ lựa chọn kết cấu áo đường, kết cấu công trình trên tuyến phân tích đề xuất thời gian sử dụng phù hợp loại kết cấu, đặc điểm sử dụng.

7.4. Công năng sử dụng

- Nhằm nâng cao hiệu quả khai thác, phục vụ nhu cầu và rút ngắn khoảng cách đi lại, vận chuyển hàng hóa trong khu vực, góp phần phát triển kinh tế, văn hóa – xã

hội của phường Bến Cát nói riêng và khu vực thành phố Hồ Chí Minh nói chung.

- Tạo môi trường sống tốt hơn, hợp lý, hài hòa với không gian kiến trúc, cảnh quan xung quanh, phù hợp với sự phát triển chung của đô thị và phù hợp quy hoạch, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống nhân dân.

7.5. Các yêu cầu kỹ thuật khác đối với công trình

- Công trình không có áp dụng mô hình thông tin công trình (BIM).

7.6. Thời gian thực hiện: 120 ngày.

7.7 Nội dung và hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi giao nộp thực hiện:

a) Nội dung hồ sơ báo cáo nghiên cứu khả thi kết quả khảo sát xây dựng gồm:

- Thuyết minh báo cáo nghiên cứu khả thi;
- Thuyết minh và bản vẽ thiết kế cơ sở;
- Các phụ lục – nếu có.

b) Hồ sơ giao nộp:

Hồ sơ giao nộp gồm:

- 10 bộ hồ sơ báo cáo báo cáo nghiên cứu khả thi và 01 đĩa CD;
- Biên bản thỏa thuận vị trí kết nối, quy mô kết nối, biên bản làm việc với cơ quan quản lý chuyên ngành khác.



