

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH VĨNH LONG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN GIAO THÔNG TỈNH VĨNH LONG

ĐỀ CƯƠNG NHIỆM VỤ VÀ DỰ TOÁN
CÔNG TÁC TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP THIẾT KẾ XÂY DỰNG TRIỂN
KHAI SAU THIẾT KẾ CƠ SỞ VÀ CÁC CHI PHÍ LIÊN QUAN
(GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

DỰ ÁN: XÂY DỰNG MỚI CẦU MỸ THẠNH,
HUYỆN GIỒNG TRÔM

Vĩnh Long, tháng 10 năm 2025

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH VĨNH LONG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN GIAO THÔNG TỈNH VĨNH LONG

ĐỀ CƯƠNG NHIỆM VỤ VÀ DỰ TOÁN
CÔNG TÁC TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP THIẾT KẾ XÂY DỰNG TRIỂN
KHAI SAU THIẾT KẾ CƠ SỞ VÀ CÁC CHI PHÍ LIÊN QUAN
(GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

DỰ ÁN: XÂY DỰNG MỚI CẦU MỸ THẠNH,
HUYỆN GIỒNG TRÔM

ĐƠN VỊ TƯ VẤN:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRUNG



GIÁM ĐỐC
Trần Sỹ Minh

CHỦ ĐẦU TƯ:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN GIAO THÔNG TỈNH VĨNH LONG

Vĩnh Long, tháng 10 năm 2025

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH VĨNH LONG
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN GIAO THÔNG TỈNH VĨNH LONG

ĐỀ CƯƠNG NHIỆM VỤ VÀ DỰ TOÁN
CÔNG TÁC TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP THIẾT KẾ XÂY DỰNG TRIỂN
KHAI SAU THIẾT KẾ CƠ SỞ VÀ CÁC CHI PHÍ LIÊN QUAN
(GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)

DỰ ÁN: XÂY DỰNG MỚI CẦU MỸ THẠNH,
HUYỆN GIỒNG TRÔM

ĐƠN VI TƯ VẤN:

CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG MINH TRUNG

CHỦ ĐẦU TƯ:

BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN GIAO THÔNG TỈNH VĨNH LONG

Vĩnh Long, tháng 10 năm 2025

**ĐỀ CƯƠNG NHIỆM VỤ VÀ DỰ TOÁN
CÔNG TÁC TƯ VẤN KHẢO SÁT, LẬP THIẾT KẾ XÂY DỰNG TRIỂN
Khai SAU THIẾT KẾ CƠ SỞ VÀ CÁC CHI PHÍ LIÊN QUAN
(GIAI ĐOẠN: THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG)**

**DỰ ÁN: XÂY DỰNG MỚI CẦU MỸ THẠNH,
HUYỆN GIỒNG TRÔM**

PHẦN A: NHIỆM VỤ KHẢO SÁT, LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN:

- Tên dự án: Xây dựng mới cầu Mỹ Thạnh, huyện Giồng Trôm.
- Nhóm dự án: Nhóm C.
- Loại, cấp công trình : Công trình giao thông, cấp III.
- Cấp quyết định đầu tư dự án: Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long.
- Chủ đầu tư dự án: Ban Quản lý dự án giao thông Vĩnh Long.
Địa chỉ: Số 01 Đường Lưu Văn Liệt, phường Long Châu, tỉnh Vĩnh Long.
- Địa điểm thực hiện: xã Lương Phú, tỉnh Vĩnh Long.
- Tổng mức đầu tư: 175 tỷ đồng (*Bằng chữ: Một trăm bảy mươi lăm tỷ đồng*).
- Thời gian thực hiện: Năm 2025-2027.
- Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách nhà nước trong kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và chuyển tiếp sang kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2026-2030.
- Mục tiêu đầu tư: Nhằm đảm bảo an toàn giao thông, thuận tiện cho đi lại của người dân, học sinh trong khu vực; cải thiện và nâng cao đời sống người dân trong khu vực; Phù hợp với đề án quy hoạch xây dựng vùng; kết nối mạng lưới giao thông của các tuyến ĐT.883 – ĐT.885 – QL.57C, hình thành trục giao thông Bắc Nam; góp phần phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn xã Lương Phú nói riêng và tỉnh Vĩnh Long nói chung.
- Quy mô đầu tư :
 - *. Quy mô chính phần cầu:
 - Tải trọng thiết kế: HL93 (theo TCVN 11823:2017)
 - Chiều dài cầu : 251,3 m, sơ đồ nhịp : 33(m) x 2+38,2(m) x 3+ 33(m) x 2

- Bề rộng phần xe chạy : 9,0 m
- Bề rộng gờ cầu : 0,5m mỗi bên
- Bề rộng toàn bộ cầu : 10,0 m
- Tĩnh không ngang : 30,0m
- Tĩnh không đứng : 6,0m (tính từ mực nước giờ 5%)
- Thượng tầng : sử dụng dầm BTCT DUL
- Hạ tầng : Mố, trụ cầu đặt trên hệ cọc BTCT

*. Quy mô chính phần đường :

- Tuyến đường dài 1.281,3m, được thiết kế theo tiêu chuẩn đường cấp IV đồng bằng; vận tốc thiết kế 60km/h; tải trọng trục thiết kế 10 tấn; mặt đường rộng 9m, nền đường rộng 12m; độ dốc ngang mặt đường 3%, lề đường 4%, mái taluy 1/1,5. Kết cấu mặt đường cấp cao A2 (láng nhựa).

*. Quy mô chính phần cống ngang đường :

- Xây dựng mới tổng cộng 5 cống, trong đó có 1 cống hộp 1,6x1,6m và 4 cống Ø1000 bằng BTCT có bố trí tường đầu, tường cánh, khe phai.

*. Hệ thống chiếu sáng: Xây dựng hệ thống chiếu sáng trên cầu và đường vào cầu; đèn cảnh cảnh báo giao thông ở đầu tuyến và cuối tuyến.

*. An toàn giao thông: Vuốt nổi các đường tẻ, cắm cọc tiêu, biển báo, sơn tim đường, sơn gờ giảm tốc... theo Quy chuẩn Quốc gia QCVN 41:2024/BGTVT.

12. Ngành, lĩnh vực, chương trình sử dụng nguồn vốn: Giao thông.

13. Hình thức đầu tư của dự án: Đầu tư mới.

II. CĂN CỨ PHÁP LÝ:

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18 tháng 6 năm 2014; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17 tháng 6 năm 2020;

- Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 và Nghị định số 85/2025/NĐ-CP ngày 08/04/2025 của Chính phủ quy định một số điều của Luật Đầu tư công;

- Luật số 90/2025/QH15 ngày 25/06/2025 Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đấu thầu, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Hải quan, Luật Thuế giá trị gia tăng, Luật Thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu, Luật Đầu tư, Luật Đầu tư công, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;

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

- Nghị định số 10/2021/TT-BXD ngày 09 tháng 02 năm 2021 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ về 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 35/2023/NĐ-CP ngày 20 tháng 6 năm 2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của các Nghị định thuộc lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;

- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ xây dựng ban hành Định mức xây dựng; Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30 tháng 8 năm 2024 của Bộ xây dựng Sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ xây dựng;

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31 tháng 8 năm 2021 của Bộ xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;

- Thông tư 01/2025/TT-BXD ngày 22 tháng 01 năm 2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình, Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng đã được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ Xây dựng;

- Quyết định 285/QĐ-SXD ngày 25 tháng 6 năm 2025 của Sở Xây dựng tỉnh Bến Tre về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng năm 2025 trên địa bàn tỉnh Bến Tre;

- Quyết định số 286/QĐ-SXD ngày 25 tháng 6 năm 2025 của Sở Xây dựng tỉnh Bến Tre về việc công bố Bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng năm 2025 trên địa bàn tỉnh Bến Tre;

- Công văn số 783/UBND-KTN ngày 25 tháng 7 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long về việc sử dụng đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng và công bố chỉ số giá xây dựng đã được công bố trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long (sau sáp nhập);

- Công văn số 607/SXD-QLĐT ngày 05 tháng 8 năm 2025 của Sở Xây dựng tỉnh Vĩnh Long về việc hướng dẫn sử dụng đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long (sau khi sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh);

- Quyết định số 1450/QĐ-UBND ngày 30 tháng 09 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long về việc phê duyệt dự án Xây dựng mới cầu Mỹ Thạnh, huyện Giồng Trôm;

- Các văn bản khác có liên quan.

III. QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG:

1. Quy chuẩn, tiêu chuẩn khảo sát:

STT	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn	Mã hiệu
	Khảo sát địa hình	
1	Đường ô tô – Tiêu chuẩn khảo sát	TCCS 31:2020/TCĐBVN
2	Công tác trắc địa trong xây dựng – Yêu cầu chung	TCVN 9398:2012
3	Khảo sát cho xây dựng – Các nguyên tắc cơ bản	TCVN 4419:1987
4	Kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình	TCVN 9401:2024
5	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xây dựng lưới độ cao	QCVN 11:2008/BTNMT
6	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xây dựng lưới tọa độ	QCVN 04:2009/BTNMT
7	Và các tiêu chuẩn, quy trình, tài liệu liên quan khác	
	Khảo sát địa chất	
1	Khảo sát, thiết kế nền đường ô tô trên nền đất yếu	TCCS 41:2022/TCĐBVN
2	Quy trình khoan thăm dò địa chất công trình	TCVN 9437:2012
3	Yêu cầu kỹ thuật khoan máy trong công tác khảo sát địa chất	TCVN 9155:2012
4	Yêu cầu bảo quản nõi khoan trong công tác khảo sát địa chất công trình	TCVN 9140:2012
5	Phương pháp thí nghiệm hiện trường – Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT	TCVN 9351:2012
6	Đất xây dựng – Lấy mẫu, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu	TCVN 2683:2012
7	Đất xây dựng – Phương pháp xác định khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4195:2012

STT	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn	Mã hiệu
8	Đất xây dựng – Phương pháp xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm	TCVN 4196:2012
9	Đất xây dựng – Xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy	TCVN 4197:2012
10	Đất xây dựng – Xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm	TCVN 4198:2014
11	Đất xây dựng – Xác định sức chống cắt trên máy cắt phẳng	TCVN 4199:2012
12	Đất xây dựng – Xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông	TCVN 4200:2012
13	Đất xây dựng – Xác định khối lượng thể tích	TCVN 4202:2012
14	Đất xây dựng – Phương pháp xác định khối lượng thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời trong phòng thí nghiệm	TCVN 8721:2012
15	Đất xây dựng - Phương pháp xác định độ bền nén một trục có nở hông theo sơ đồ Qu	TCVN 9438:2012
16	Thí nghiệm sức kháng cắt không cố kết – không thoát nước và cố kết – thoát nước của đất dính trên thí nghiệm nén ba trục	TCVN 8868:2011
17	Và các tiêu chuẩn, quy trình, tài liệu liên quan khác	

2. Tiêu chuẩn thiết kế:

STT	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn	Mã hiệu
	Tiêu chuẩn thiết kế đường	
1	Đường ô tô - Yêu cầu thiết kế	TCVN 4054-2005
2	Tiêu chuẩn khảo sát, thiết kế nền đường ô tô trên nền đất yếu	TCCS 41:2022/TCĐBVN
3	Áo đường mềm – Yêu cầu thiết kế theo chỉ số kết cấu	TCCS 37:2022/TCĐBVN
4	Áo đường mềm - Các yêu cầu và chỉ dẫn thiết	TCCS

STT	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn	Mã hiệu
	kế	38:2022/TCĐBVN
5	Tiêu chuẩn thiết kế, thi công và nghiệm thu vãi địa kỹ thuật trong xây dựng nền đắp trên đất yếu.	TCVN 9844:2013
6	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia các công trình hạ tầng kỹ thuật công trình giao thông	QCVN 07-7:2023/BXD
7	Sơn tín hiệu giao thông – Xóa vạch kẻ đường – Thi công và nghiệm thu	TCCS 30:2020/TCĐBVN
8	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về báo hiệu đường bộ	QCVN : 41/2024/BGTVT
	Tiêu chuẩn thiết kế cầu, cống, chiếu sáng	
1	Tiêu chuẩn thiết kế cầu đường bộ	TCVN 11823:2017
2	Tải trọng và tác động – Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 2737:2023
3	Móng cọc – Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN10304: 2015
4	Thiết kế công trình chịu động đất	TCVN 9386:2012
5	Cống tròn ống cống bê tông cốt thép thoát nước	TCVN 9113:2012
6	Cống hộp bê tông cốt thép	TCVN 9116:2012
7	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574:2018
8	Phân cấp kỹ thuật đường thủy nội địa	TCVN 5664:2009
9	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về báo hiệu đường thủy nội địa Việt Nam	QCVN 39:2020/BGTVT
10	Thiết kế công trình phụ trợ thi công cầu	TCVN 11815: 2017
11	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về các công trình xây dựng sử dụng năng lượng có hiệu quả	QCVN 09:2017/BXD
12	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia An toàn điện	QCVN 01:2020/BCT
13	Chiếu sáng nhân tạo bên ngoài các công trình công cộng	TCVN 13608: 2023

STT	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn	Mã hiệu
14	Và các quy chuẩn, tiêu chuẩn có liên quan	

IV. NHIỆM VỤ KHẢO SÁT:

1. Khảo sát địa hình:

1.1 Lưới khống chế mặt bằng, đường chuyền cấp II

- Tận dụng lại bước Báo cáo nghiên cứu khả thi

1.2. Thủy chuẩn hạng IV

- Tận dụng lại bước Báo cáo nghiên cứu khả thi

1.3. Thủy chuẩn kỹ thuật

- Lưới thủy chuẩn kỹ thuật được phát triển từ các mốc thủy chuẩn hạng IV đã được chuyển từ mốc Quốc gia dẫn về đầu mỗi công trình được thành lập bước dự án. Lưới thủy chuẩn kỹ thuật được thiết kế dạng phù hợp qua các mốc, cọc đo vẽ, cọc đo cắt dọc, cắt ngang công trình sau đó khép về mốc đầu tuyến công trình, với chiều dài tuyến $L = 1,2813 \text{ km}$.

1.4. Đo bình đồ trên cạn tỷ lệ 1/1000, đường đồng mức 1,0m:

- Tận dụng lại bước Báo cáo nghiên cứu khả thi.

1.5. Đo bình đồ dưới nước tỷ lệ 1/1000, đường đồng mức 1,0m:

- Tận dụng lại bước Báo cáo nghiên cứu khả thi.

1.6. Đo vẽ trắc ngang trên cạn:

- Sử dụng máy thủy chuẩn để đo cắt ngang trên cạn. Vị trí các điểm trên cắt ngang được xác định bằng thước thép hoặc máy toàn đạc. Cao độ các điểm chi tiết được xác định bằng phương pháp đo cao hình học (dạng đo thủy chuẩn phía trước).

- Khoảng cách đo 20m/mc ngang. Phạm vi đo từ tim đường ra mỗi bên $15\text{m} \times 2 \text{ bên} = 30\text{m}$, $L = 1101,3/20 + 1 = 56\text{mc} - 12\text{mc}$ (tận dụng lại BDA) = $(44\text{mc} \times 30\text{m})/100 = 13,2$ (Đvt 100m).

1.7. Đo vẽ trắc dọc trên cạn:

- Đo vẽ mặt cắt dọc trên cạn bao gồm các công tác đo cao, đo dài, đo tất cả các cọc chi tiết đúng theo tiêu chuẩn cơ sở TCCS 31:2020/TCĐBVN “Đường ô tô tiêu chuẩn khảo sát”.

- Trên cơ sở hệ thống lưới cao – tọa độ vừa lập, tim tuyến của công trình, tiến hành cắm các cọc chi tiết, các điểm khống chế đầu và cuối công trình, vị trí vượt sông dự kiến theo tim tuyến hiện trạng, các cọc đỉnh, cọc yếu tố đường cong (nếu có). Mặt cắt dọc được thể hiện ở các cọc, ngoài ra tại các vị trí có địa hình thay đổi đều được thể hiện trên mặt cắt dọc, điểm độ cao trắc dọc mô tả rõ dáng đất và mặt đất tự nhiên.

- Từ các cọc chi tiết này, tiến hành đo vẽ mặt cắt dọc tuyến trong phạm vi khảo sát. Phương pháp đo thủ công, đo chiều dài tuyến bằng máy toàn đạc điện tử hay thước thép để xác định khoảng cách trên trắc dọc.

- Chiều dài trắc dọc ở trên cạn $L = 1101,3\text{m}/100 = 11,013$ (Đvt 100m)

1.8. Đo vẽ trắc dọc dưới nước:

- Tận dụng lại bước Báo cáo nghiên cứu khả thi.

1.9. Điều tra mực nước, bãi đỗ thải:

- Tận dụng lại bước Báo cáo nghiên cứu khả thi.

1.10. Mua tài liệu thủy văn:

- Tận dụng lại bước Báo cáo nghiên cứu khả thi.

2. Khảo sát địa chất:

2.1. Khoan xoay bơm rửa bằng ống mẫu trên cạn, dưới nước

- Bước lập báo cáo nghiên cứu khả thi, đơn vị tư vấn đã thực hiện 3 hố khoan:

+ Hố khoan 1 trên cạn, tại vị trí mố A, độ sâu 50m.

+ Hố khoan 2 dưới nước, giữa vị trí T4 và T5, độ sâu 50m.

+ Hố khoan 3 trên cạn, tại vị trí mố B, độ sâu 50m.

+ Thí nghiệm hiện trường: thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT và thí nghiệm cắt quay bằng máy.

+ Thí nghiệm trong phòng: các chỉ tiêu cơ lý thông thường, tính nén lún trong điều kiện không nở hông (nén Cv), thí nghiệm nén 1 trục trong điều kiện có nở hông, xác định sức chống cắt của đất bằng máy nén 3 trục theo sơ đồ UU.

- Bước lập thiết kế bản vẽ thi công:

+ Phần đường: Tận dụng số liệu hố khoan 1 và hố khoan 3 của bước lập báo cáo nghiên cứu khả thi và theo mục 8.3.2.2 của TCCS 31:2020/TCĐBVN. Khảo sát nền mặt đường giai đoạn này bố trí 02 hố khoan trên cạn, khoảng cách 500m/ hố, độ sâu mỗi hố khoan $16\text{m}/\text{hố} * 2\text{hố} = 32\text{ m}$.

+ Phần cầu: Tận dụng số liệu các hố khoan bước lập báo cáo nghiên cứu khả thi. Theo mục 8.3.6 của TCCS 31:2020/TCĐBVN và chiều sâu hố khoan phụ thuộc vào qui mô từng công trình, mức độ phức tạp của điều kiện địa chất công trình và yêu cầu thiết kế trên nguyên tắc đảm bảo đủ số liệu để có thể xem xét nhiều phương án móng khác nhau, tham khảo yêu cầu kỹ thuật kết thúc công tác khoan (TCVN 9351:2012). Ở bước lập thiết kế bản vẽ thi công thực hiện bổ sung thêm 03 hố khoan, chiều sâu hố khoan là 50m; 1 hố khoan trên cạn tại vị trí trụ T1, 2 hố khoan dưới nước tại vị trí trụ T3 và T5. Tổng số mét khoan: $50\text{m} * 3\text{hố} = 150\text{m}$.

2.2. Thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT hiện trường

- Phần cầu: Sau mỗi lần lấy mẫu để thí nghiệm trong phòng ta tiến hành thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT tại hố khoan với mật độ trung bình 2m/lần thí nghiệm: $150/2 = 75$ lần.

2.3. Thí nghiệm cắt quay bằng máy: (cắt cánh hiện trường)

- Thí nghiệm cắt cánh hiện trường được tiến hành trong tầng đất yếu của hố khoan đường, cứ 2m chọn 1 điểm để tiến hành thí nghiệm:

+ Phần đường: $16\text{m}/2 = 8 * 2$ lỗ khoan = 16 điểm.

- + Phần cầu: Tận dụng số liệu bước báo cáo nghiên cứu khả thi.
- + Tổng cộng: 16 điểm.

2.4. Thí nghiệm trong phòng

- Trên cơ sở kết quả khoan, mô tả sẽ phân tích lựa chọn mẫu đất đặc trưng mang tính đại diện cho các đơn nguyên địa chất phát hiện được để đưa ra yêu cầu thí nghiệm.

- Số lượng mẫu thí nghiệm phải đủ để nêu được những đặc trưng cơ bản của các đơn nguyên địa chất. Tất cả thí nghiệm trong phòng đều tuân thủ theo các quy định hiện hành. Ứng với mỗi loại đất cần xác định các chỉ tiêu.

- Theo điều 13.1 của TCVN 9437-2012 (Khoan thăm dò địa chất công trình) quy định lấy mẫu đất thí nghiệm trong các hố khoan như sau: i) Mỗi lớp đất phải có ít nhất một mẫu thí nghiệm. Trung bình cứ 2m ta tiến hành lấy 1 mẫu, vì địa chất khá tương đồng nên lấy 60% khối lượng mẫu để thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý hoá của đất trong phòng.

+ Phần đường: $16m/2 = 8$ mẫu * 2 hố = 16 mẫu.

+ Phần cầu: $50m/2 = 25$ mẫu * 3 hố = 75 mẫu.

Khối lượng mẫu thí nghiệm: $60\% * (16+75) = 55$ mẫu

Các chỉ tiêu thí nghiệm mẫu nguyên dạng (60% mẫu thí nghiệm) bao gồm:

- + Thí nghiệm xác định khối lượng riêng: 33 chỉ tiêu;
- + Thí nghiệm xác định độ ẩm độ hút ẩm: 33 chỉ tiêu;
- + Thí nghiệm xác định giới hạn dẻo, giới hạn chảy: 33 chỉ tiêu;
- + Thí nghiệm xác định thành phần hạt: 33 chỉ tiêu;
- + Thí nghiệm xác định sức chống cắt trên máy cát phẳng: 33 chỉ tiêu;
- + Thí nghiệm xác định tính nén lún trong điều kiện không nở hông: 33 chỉ tiêu

+ Thí nghiệm xác định khối thể tích (dung trọng): 33 chỉ tiêu;

Các chỉ tiêu thí nghiệm mẫu nguyên dạng (40% mẫu thí nghiệm) bao gồm:

- + Thí nghiệm thành phần hạt: 22 chỉ tiêu;
- + Thí nghiệm khối lượng riêng: 22 chỉ tiêu;
- + Thí nghiệm xác định góc nghỉ khô, góc nghỉ ướt: 22 chỉ tiêu;
- + Xác định hệ số rỗng max: 22 chỉ tiêu;
- + Xác định hệ số rỗng min: 22 chỉ tiêu;

2.5. Thí nghiệm nén 1 trục Qu, nén chậm Cv

- **Phần đường:** Thí nghiệm nén chậm không nở hông (Cv) xác định ở các lớp đất nhằm xác định độ lún của nền đường.

+ Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, tính nén lún trong điều kiện không nở hông (nén chậm Cv), mỗi hố khoan lấy 3 mẫu trong tầng đất yếu để thí nghiệm : 3 mẫu * 2 hố = 6 mẫu.

- **Phần cầu:**

+ Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, nén 1 trục trong điều kiện có nở hông Qu, mỗi lớp của hố khoan lấy 1 mẫu, dự kiến 3lớp * 3 hố = 9 mẫu.

2.6. Thí nghiệm mẫu nước

- Tại vị trí cầu dự kiến xây dựng lấy 1 mẫu nước mặt và 1 mẫu nước trong hố khoan thực hiện thí nghiệm các chỉ tiêu:

- + Độ pH;
- + Tổng lượng muối hòa tan;
- + Hàm lượng SO₄-2;
- + Hàm lượng ion CL-;
- + Hàm lượng Nitri, Nitrat;

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC KHẢO SÁT

STT	Danh mục công tác	Đơn vị	Khối lượng
I	KHẢO SÁT ĐỊA HÌNH		
1	Công tác đo không chế cao, thủy chuẩn kỹ thuật, cấp địa hình II	km	1,281
2	Đo vẽ mặt cắt ngang ở trên cạn; cấp địa hình II	100m	13,200
3	Công tác đo vẽ mặt cắt địa hình, đo vẽ mặt cắt dọc ở trên cạn; cấp địa hình II	100m	11,013
4	Công tác đo vẽ mặt cắt địa hình, đo vẽ mặt cắt dọc ở dưới nước; cấp địa hình II	100m	0
II	KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT		
5	Khoan xoay bơm rửa bằng ống mẫu ở trên cạn, độ sâu hố khoan từ 0m đến 30m, cấp đất đá I - III	1m khoan	32,000
6	Khoan xoay bơm rửa bằng ống mẫu ở trên cạn, độ sâu hố khoan từ 0m đến 60m, cấp đất đá I - III	1m khoan	50,000
7	Khoan xoay bơm rửa để lấy mẫu ở dưới nước, độ sâu hố khoan từ 0m đến 60m, cấp đất đá I - III	1m khoan	100,000
8	Công tác thí nghiệm tại hiện trường, thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn SPT, cấp đất đá I-III	1 lần thí nghiệm	75,000
9	Công tác thí nghiệm tại hiện trường, thí nghiệm cắt quay bằng máy	điểm	16,000
10	Thí nghiệm mẫu nguyên dạng (=60% mẫu thí nghiệm)		
10.1	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu khối lượng riêng	1 chỉ tiêu	33,000

10.2	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu độ ẩm độ hút ẩm	1 chỉ tiêu	33,000
10.3	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, chỉ tiêu giới hạn dẻo, giới hạn chảy	1 chỉ tiêu	33,000
10.4	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, thành phần hạt	1 chỉ tiêu	33,000
10.5	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, sức chống cắt trên máy cắt phẳng	1 chỉ tiêu	33,000
10.6	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, tính nén lún trong điều kiện không nở hông (nén nhanh)	1 chỉ tiêu	33,000
10.7	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, khối thể tích (dung trọng)	1 chỉ tiêu	33,000
11	Thí nghiệm mẫu không nguyên dạng (=40% mẫu thí nghiệm)		
11.1	Thí nghiệm thành phần hạt	1 chỉ tiêu	22,0000
11.2	Thí nghiệm khối lượng riêng	1 chỉ tiêu	22,0000
11.3	Thí nghiệm xác định góc nghỉ khô, góc nghỉ ướt	1 chỉ tiêu	22,0000
11.4	Xác định hệ số rỗng max	1 chỉ tiêu	22,0000
11.5	Xác định hệ số rỗng min	1 chỉ tiêu	22,0000
12	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm, tính nén lún trong điều kiện không nở hông (nén CV)	1 chỉ tiêu	6,000
13	Thí nghiệm cơ lý hóa của đất trong phòng thí nghiệm nén 1 trục trong điều kiện có nở hông	1 chỉ tiêu	9,000
14	Thí nghiệm phân tích nước, độ PH	1 chỉ tiêu	2,000
15	Thí nghiệm phân tích nước, tổng lượng muối hòa tan	1 chỉ tiêu	2,000
16	Thí nghiệm phân tích nước, chỉ tiêu hàm lượng SO ₄ (-2)	1 chỉ tiêu	2,000
17	Thí nghiệm phân tích nước, chỉ tiêu hàm lượng CL-	1 chỉ tiêu	2,000
18	Thí nghiệm phân tích nước, hàm lượng Nitrit, Nitrat	1 chỉ tiêu	2,000

V. NHIỆM VỤ LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG:

Nội dung Thiết kế bản vẽ thi công gồm các thành phần hồ sơ sau:

1. Thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công

Thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công và dự toán (thiết kế xây dựng triển khai sau thiết kế cơ sở) tuân thủ quy định tại Điều 80 của Luật Xây dựng năm 2014 được sửa đổi, bổ sung tại khoản 12 Điều 1 Luật số 62/2020/QH14 và các quy định hiện hành.

2. Bản vẽ thiết kế thi công

- Thiết kế bản vẽ thi công tuyến đường: Thiết kế tuyến, đắp nền và mặt đường...;

- Thiết kế bản vẽ thi công phần cầu : thiết kế chi tiết kết cấu mô trụ, cọc, dầm cầu, bản mặt cầu, lan can.....;

- Thiết kế bản vẽ thi công phần cống ngang đường : thiết kế chi tiết kết cấu cống, bản đáy, tường đầu, tường cánh....;

- Thiết kế bản vẽ thi công phần chiếu sáng, an toàn giao thông : thiết kế chi tiết kết cấu đèn chiếu sáng, các chi tiết vạch sơn, biển báo, cọc tiêu, nút giao.....;

- Thiết kế bản vẽ thi công các công trình phụ trợ, biện pháp thi công chủ đạo các hạng mục đường, cầu, cống....;

- Thiết kế bản vẽ thi công đảm bảo an toàn giao thông trong quá trình thi công;

Các chương mục cho phần thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công và danh mục các bản vẽ được thực hiện theo các quy định hiện hành.

3. Phương án giải phóng mặt bằng

Đã thực hiện trong bước lập Báo cáo nghiên cứu khả thi.

4. Tổng mức đầu tư : 175.000 triệu đồng (theo Quyết định phê duyệt số 1450/QĐ-UBND ngày 30/09/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)

VI. HỒ SƠ GIAO NỘP

1. Hồ sơ khảo sát địa hình

- Thuyết minh đo đạc khảo sát.

- Bình đồ địa hình và bình đồ cao độ toàn tuyến (bao gồm bản vẽ và file máy tính).

- Mặt cắt dọc và các mặt cắt ngang toàn tuyến bao gồm các bản vẽ theo tỷ lệ yêu cầu và các file lưu trữ trong đĩa mềm.

- Các mặt cắt cầu (bao gồm bản vẽ và file máy tính).

- Sổ khảo sát, đo đạc.

2. Hồ sơ khảo sát địa chất công trình (ĐCCT)

- Bình đồ bố trí lỗ khoan.

- Hình trụ lỗ khoan.

- Các kết quả thí nghiệm SPT hiện trường.

- Các kết quả cắt cánh hiện trường.

- Các kết quả thí nghiệm Qu

- Mặt cắt địa chất dọc tuyến và dọc tim cầu.

- Kết quả tổng hợp chỉ tiêu cơ lý của các lớp đất và nước sau chỉnh lý.
- Báo cáo ĐCCT.

3. Hồ sơ Thiết kế bản vẽ thi công và dự toán:

- Hồ sơ thuyết minh thiết kế bản vẽ thi công
- Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công
- Hồ sơ dự toán, tổng dự toán công trình
- Hồ sơ bảng tính

4. Số lượng hồ sơ giao nộp

Mỗi loại 06 bộ + 01 bộ lưu = 07 bộ (+01 file mềm).

5. Tiến độ thực hiện

Tiến độ hoàn thành thực hiện khảo sát, thiết kế lập Thiết kế bản vẽ thi công và dự toán Dự án Xây dựng mới cầu Mỹ Thạnh, huyện Giồng Trôm : dự kiến 40 ngày.

PHẦN B: DỰ TOÁN CÔNG TÁC KHẢO SÁT, LẬP THIẾT KẾ BẢN VẼ THI CÔNG VÀ CÁC CHI PHÍ LIÊN QUAN:

I. CĂN CỨ LẬP DỰ TOÁN

- Nghị định số 175/2024/NĐ-CP ngày 30 tháng 12 năm 2024 của Chính phủ về 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 26/1/2021 của Chính Phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;

- Thông tư số 06/2021/TT-BXD ngày 30/6/2021 của Bộ Xây dựng quy định về phân cấp công trình xây dựng và hướng dẫn áp dụng trong quản lý hoạt động đầu tư xây dựng;

- Thông tư 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 ban hành định mức xây dựng;

- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình

- Thông tư 01/2025/TT-BXD ngày 22 tháng 01 năm 2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình, Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng đã được sửa đổi, bổ sung một số điều tại Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ Xây dựng;

- Quyết định 285/QĐ-SXD ngày 25 tháng 6 năm 2025 của Sở Xây dựng tỉnh Bến Tre về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng năm 2025 trên địa bàn tỉnh Bến Tre;

- Quyết định số 286/QĐ-SXD ngày 25 tháng 6 năm 2025 của Sở Xây dựng tỉnh Bến Tre về việc công bố Bảng giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng năm 2025 trên địa bàn tỉnh Bến Tre;

- Công văn số 783/UBND-KTN ngày 25 tháng 7 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long về việc sử dụng đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng và công bố chỉ số giá xây dựng đã được công bố trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long (sau sáp nhập);

- Công văn số 607/SXD-QLĐT ngày 05 tháng 8 năm 2025 của Sở Xây dựng tỉnh Vĩnh Long về việc hướng dẫn sử dụng đơn giá nhân công xây dựng, giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long (sau khi sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh);

II. DỰ TOÁN CHI TIẾT

Giá trị dự toán chi phí công tác tư vấn Khảo sát, lập thiết kế bản vẽ thi công và dự toán các chi phí liên quan (Làm tròn): **1.490.133.000 đồng** (Bằng chữ: Một tỷ, bốn trăm tám mươi lăm triệu, một trăm sáu mươi sáu nghìn đồng).

Trong đó:

1. Chi phí Khảo sát, lập thiết kế bản vẽ thi công: **1.458.527.000 đồng.**

Bao gồm :

- Chi phí Khảo sát địa hình, địa chất : 446.918.000 đồng.

- Chi phí lập thiết kế bản vẽ thi công và dự toán : 1.011.609.000 đồng

2. Các chi phí liên quan: **31.606.000 đồng.**

Bao gồm :

- Chi phí giám sát khảo sát : 18.198.000 đồng.

- Chi phí lập nhiệm vụ và dự toán khảo sát : 13.408.000 đồng.

Đính kèm: Các Bảng tính và Bảng tổng hợp dự toán chi phí công tác tư vấn Khảo sát, lập thiết kế bản vẽ thi công và các chi phí liên quan.

Trên đây là Đề cương nhiệm vụ và dự toán công tác tư vấn Khảo sát, lập thiết kế bản vẽ thi công và dự toán các chi phí liên quan dự án Xây dựng mới cầu Mỹ Thạnh, huyện Giồng Trôm. Kính trình Ban Quản lý dự án giao thông tỉnh Vĩnh Long xem xét.

Cán bộ lập:

Cán bộ lập nhiệm vụ khảo sát địa hình

: Ks. Tiêu Quốc Đạt



(Chứng chỉ hành nghề Khảo sát Hạng I số BXD-00052054 ngày 20/02/2024)



Cán bộ lập nhiệm vụ khảo sát địa chất : Ks. Phạm Thị Mai Phương

(*Chứng chỉ hành nghề Khảo sát Hạng I số BXD-00066294 ngày 08/07/2022*)

Cán bộ lập dự toán chi phí khảo sát : Ks. Trần Sỹ Minh 

(*Chứng chỉ hành nghề Định giá Hạng I số BXD-00021910 ngày 20/02/2024*)

Đơn vị tư vấn: Công ty Cổ phần Tư vấn Đầu tư Xây dựng Minh Trung

Giám đốc



TRẦN SỸ MINH