

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TỈNH ĐỒNG NAI

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

**THẨM ĐỊNH**

Theo văn bản số: 933/SoNNMT-KSTL

Ngày: 9 tháng 12 năm 2025

Người thẩm định ký tên:

GIẢI ĐOẠN: LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

## TẬP 1: BÁO CÁO CHÍNH

GÓI THẦU SỐ 01: KHẢO SÁT XÂY DỰNG VÀ LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

DỰ ÁN: XÂY DỰNG KIẾN CỐ HÓA KÊNH THOÁT NƯỚC ĐOẠN TỪ KM6+692 ĐẾN  
KM8+592 TUYẾN KÊNH T0 VÀ ĐOẠN TỪ LÝ TRÌNH KM0+108 ĐẾN KM1+077 TUYẾN T2  
SUỐI NƯỚC TRONG, HUYỆN LONG THÀNH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN PHƯỚC, TỈNH ĐỒNG NAI

No: Y25B-ĐN-BBC



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

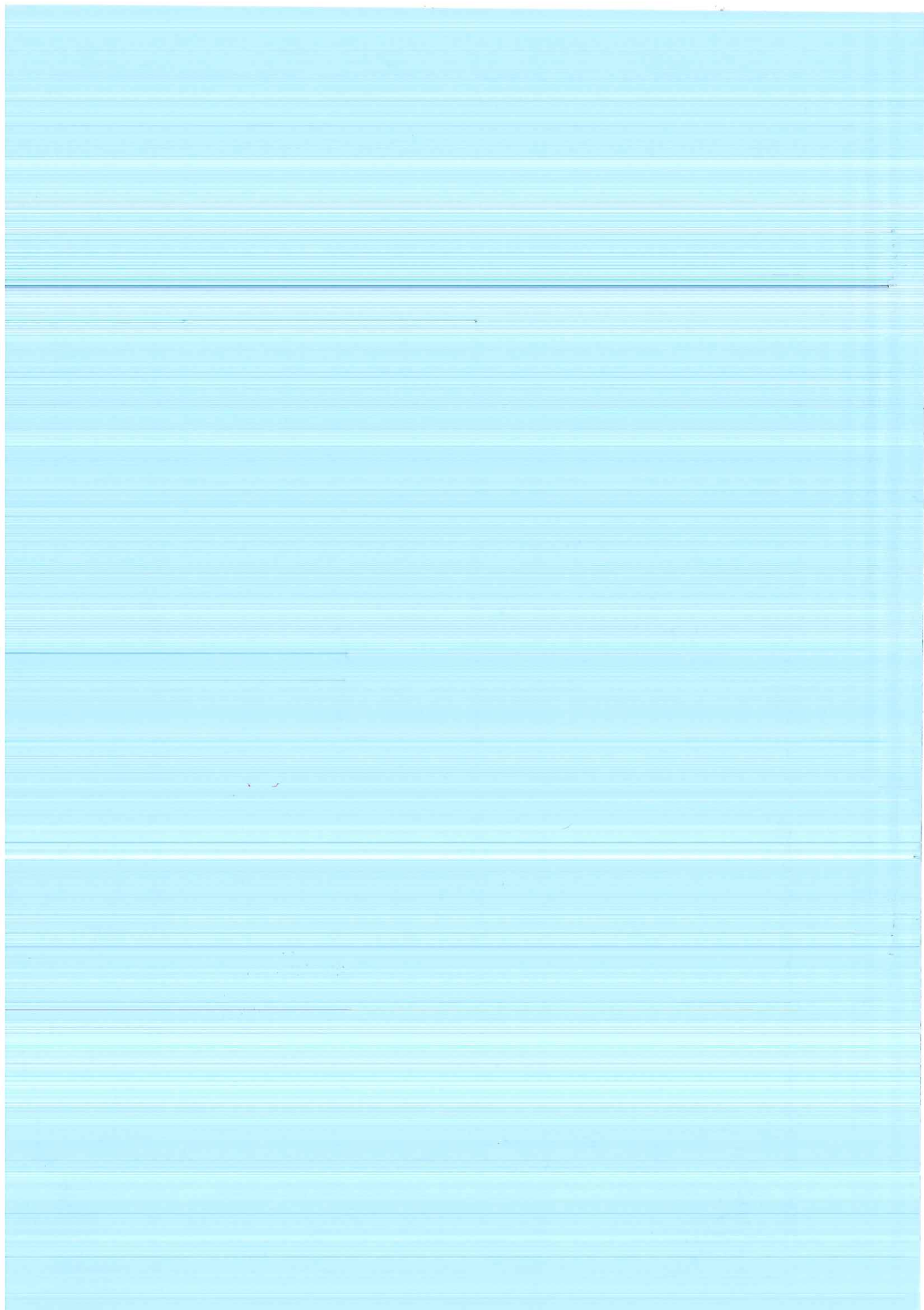
Số 4, Ngách 3/42, Ngõ 3, Đường Vũ Đức Thận, Phường Việt Hưng, TP Hà Nội

Holline: 0246.296.8987

E-mail: congtyphuongbac.vn@gmail.com

HÀ NỘI

2025



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TỈNH ĐỒNG NAI

SỞ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

**THẨM ĐỊNH**

Theo văn bản số: 5913/SoNMT-KSTL

Ngày: 09 tháng 10 năm 2025

Người thẩm định ký tên:

GIẢI ĐOẠN: LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

# TẬP 1: BÁO CÁO CHÍNH

GÓI THẦU SỐ 01: KHẢO SÁT XÂY DỰNG VÀ LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

DỰ ÁN: XÂY DỰNG KIẾN CỐ HÓA KÊNH THOÁT NƯỚC ĐOẠN TỪ KM6+692 ĐẾN  
KM8+592 TUYẾN KÊNH T0 VÀ ĐOẠN TỪ LÝ TRÌNH KM0+108 ĐẾN KM1+077 TUYẾN T2  
SUỐI NƯỚC TRONG, HUYỆN LONG THÀNH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN PHƯỚC, TỈNH ĐỒNG NAI

No: Y25B-ĐN-BBC

ĐƠN VỊ THẨM ĐỊNH



ĐƠN VỊ THẨM TRA

VIỆN KHOA HỌC THỦY LỢI MIỀN NAM

**THẨM TRA**

Theo văn bản số: 142/VCHRMN-BCT

Ngày: 14 tháng 10 năm 2025

Ký tên:

*Neore*

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN:

*Bao Hồng Loan*

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN

CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG



Phạm Hải Yến



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

Số 4, Ngách 3/42, Ngõ 3, Đường Vũ Đức Thận, phường Việt Hưng, TP Hà Nội

Hotline: 0246.296.8987

E-mail: congtyphuongbac.vn@gmail.com

HÀ NỘI

2025



ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI  
BAN QUẢN LÝ DỰ ÁN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG TỈNH ĐỒNG NAI

GIAI ĐOẠN: LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI  
**TẬP 1: BÁO CÁO CHÍNH**

GÓI THẦU SỐ 01: KHẢO SÁT XÂY DỰNG VÀ LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI  
DỰ ÁN: XÂY DỰNG KIẾN CỐ HÓA KÊNH THOÁT NƯỚC ĐOẠN TỪ KM6+692 ĐẾN  
KM8+592 TUYẾN KÊNH T0 VÀ ĐOẠN TỪ LÝ TRÌNH KM0+108 ĐẾN KM1+077 TUYẾN T2  
SUỐI NƯỚC TRONG, HUYỆN LONG THÀNH

ĐỊA ĐIỂM: XÃ AN PHƯỚC, TỈNH ĐỒNG NAI  
No: Y25B-ĐN-BBC

NHÂN SỰ THỰC HIỆN

Chủ nhiệm thiết kế:



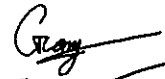
ThS. LUU VĂN LÂM

Chủ trì thiết kế:



ThS. VŨ MẠNH KIÊN

Người lập:



ThS. HOÀNG VĂN GIANG

Quản lý kỹ thuật:



ThS. VŨ MẠNH KIÊN

ĐƠN VỊ THỰC HIỆN:



CÔNG TY TNHH TƯ VẤN ĐẦU TƯ XÂY DỰNG PHƯƠNG BẮC

Số 4, Ngách 3/42, Ngõ 3, Đường Vũ Đức Thận, phường Việt Hưng, TP Hà Nội

Hotline: 0246.296.8987

E-mail: congtyphuongbac.vn@gmail.com

HÀ NỘI

2025



## DANH MỤC THÀNH PHẦN HỒ SƠ

DỰ ÁN: XÂY DỰNG KIẾN CỐ HÓA KÊNH THOÁT NƯỚC ĐOẠN TỪ KM6+692 ĐẾN KM8+592 TUYẾN KÊNH T0 VÀ ĐOẠN TỪ LÝ TRÌNH KM0+108 ĐẾN KM1+077 TUYẾN T2 SƯỚI NƯỚC TRONG, HUYỆN LONG THÀNH

STT	Tên hồ sơ	Nội dung	Khổ giấy	Ghi chú
	<b>1</b>	<b>BÁO CÁO CHÍNH</b>		
1	Tập 1	Báo cáo chính	A4	
	<b>2</b>	<b>CÁC NỘI DUNG KÈM THEO BÁO CÁO CHÍNH</b>		
	Tập 2.1	Các văn bản pháp lý đính kèm	A4	Trong Tập 1
	<b>3</b>	<b>BÁO CÁO TÓM TẮT</b>		
2	Tập 3	Báo cáo tóm tắt	A4	
	<b>4</b>	<b>THIẾT KẾ CƠ SỞ (THUYẾT MINH VÀ BẢN VẼ)</b>		
3	Tập 4.1	Thuyết minh thiết kế cơ sở	A4	
	Tập 4.2	Bản vẽ thiết kế cơ sở		
4		Mặt bằng tổng thể công trình	A0	
5	Tập 4.2.1	Hạng mục: Tuyến kênh T0 đoạn từ Km6+692 đến Km8+592	A3	
6	Tập 4.2.2	Hạng mục: Tuyến kênh T2 đoạn từ Km0+108 đến Km1+077	A3	
	<b>5</b>	<b>CÁC BÁO CÁO CHUYÊN NGÀNH</b>		
7	Tập 5.1	Báo cáo địa hình	A4	
8	Tập 5.2	Báo cáo địa chất	A4	
9	Tập 5.3	Báo cáo mô phỏng thủy lực	A4	
	<b>6</b>	<b>PHỤ LỤC TÍNH TOÁN</b>		
10	Tập 6.1	Phụ lục tính toán thủy công	A4	
	<b>7</b>	<b>TỔNG MỨC ĐẦU TƯ</b>		
11	Tập 7.1	Tổng mức đầu tư	A4	
	Tập 7.2	Các bảng tính và tổng hợp tiên lượng	A4	Trong Tập 7.1



---

## PHỤ LỤC

CHƯƠNG 1 TỔNG QUÁT.....	9
1.1. MỞ ĐẦU.....	9
1.1.1. Chủ đầu tư.....	9
1.1.2. Đơn vị tư vấn lập báo cáo nghiên cứu khả thi.....	9
1.1.3. Thời gian lập dự án và quá trình nghiên cứu.....	11
1.2. NHỮNG CĂN CỨ ĐỂ LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI .....	11
1.2.1. Các văn bản pháp luật.....	11
1.2.2. Các văn bản cơ sở .....	12
1.3. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ DỰ ÁN.....	14
1.3.1. Vị trí vùng dự án.....	14
1.3.2. Các quy hoạch có liên quan.....	16
1.3.3. Tóm tắt dự án, tổng hợp chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật phương án dự kiến chọn .....	16
1.4. CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG VÀ THAM KHẢO.....	25
1.4.1. Khảo sát địa hình, địa chất.....	25
1.4.2. Tiêu chuẩn về thiết kế.....	28
CHƯƠNG 2 SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ, CÁC ĐIỀU KIỆN THUẬN LỢI, KHÓ KHĂN .....	31
2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, XÃ HỘI .....	31
2.1.1. Vị trí địa lý, điều kiện địa hình, địa mạo .....	31
2.1.2. Địa chất công trình.....	33
2.1.3. Khí tượng, thủy văn công trình, sông ngòi.....	39

<b>2.1.4. Tài nguyên thiên nhiên</b> .....	46
<b>2.1.5. Tình hình dân sinh kinh tế xã hội</b> .....	48
<b>2.2. HIỆN TRẠNG THỦY LỢI VÙNG DỰ ÁN</b> .....	52
2.2.1. Sơ bộ về nhiệm vụ, quy mô, năng lực thiết kế, quá trình vận hành của các công trình thủy lợi trong vùng dự án, quá trình đầu tư, nâng cấp và hiệu quả của các đầu tư đó, các kế hoạch, quy hoạch dự kiến đầu tư .....	52
2.2.2. Đánh giá sơ bộ hiện trạng của công trình trong vùng dự án .....	54
<b>2.3. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ VÀ CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ</b> .....	59
2.3.1. Các điều kiện thuận lợi và khó khăn .....	59
2.3.2. Kết luận về sự cần thiết phải đầu tư .....	60
<b>CHƯƠNG 3 MỤC TIÊU, NHIỆM VỤ CỦA DỰ ÁN</b> .....	62
3.1. MỤC TIÊU ĐẦU TƯ XÂY DỰNG.....	62
3.2. NHIỆM VỤ CỦA DỰ ÁN .....	62
<b>CHƯƠNG 4 TÍNH TOÁN THỦY LỰC</b> .....	64
4.1. GIỚI THIỆU MÔ HÌNH THỦY LỰC MIKE-11 .....	64
4.1.1. Sơ đồ toán thủy lực.....	64
4.1.2. Cập nhật tài liệu địa hình.....	65
4.1.3. Cập nhật điều kiện biên của mô hình .....	65
4.1.4. Các thông số đầu vào.....	66
4.2. XÂY DỰNG VÀ THIẾT LẬP CÁC KỊCH BẢN TÍNH TOÁN.....	66
4.2.1. Kịch bản hiện trạng.....	67
4.2.2. Kịch bản thiết kế.....	67
4.2.3. Kịch bản thiết kế có xét đến điều kiện biến đổi khí hậu .....	71
4.2.4. Tổng hợp các kịch bản tính toán .....	71

---

4.3. KẾT QUẢ TÍNH TOÁN .....	77
CHƯƠNG 5 GIẢI PHÁP XÂY DỰNG VÀ BIỆN PHÁP CÔNG TRÌNH, VỊ TRÍ XÂY DỰNG VÀ QUY MÔ CÔNG TRÌNH.....	81
5.1. GIẢI PHÁP XÂY DỰNG VÀ BIỆN PHÁP CÔNG TRÌNH.....	81
5.1.1. Giải pháp công trình .....	81
5.1.2. Biện pháp công trình.....	82
5.2. PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ .....	83
5.2.1. Các phương án kết cấu kè.....	83
5.2.2. Phân tích, lựa chọn phương án tuyến kênh T0 .....	83
5.2.3. Phân tích, lựa chọn phương án tuyến kênh T2 .....	89
5.2.4. Đánh giá tính khả thi của các phương án chọn.....	89
5.3. ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG VÀ DIỆN TÍCH SỬ DỤNG ĐẤT.....	90
5.3.1. Địa điểm xây dựng công trình .....	90
5.3.2. Lựa chọn tuyến công trình.....	91
5.3.3. Diện tích sử dụng đất.....	92
5.4. QUY MÔ CÔNG TRÌNH .....	92
CHƯƠNG 6 GIẢI PHÁP KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ .....	94
6.1. PHÂN TÍCH VÀ LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ .....	94
6.1.1. Lựa chọn quy mô tuyến kênh T0 và T2 .....	94
6.1.2. Phương án gia cố gia cố lòng kênh T0 và T2 .....	103
6.1.3. Phương án kết cấu gia cố bờ tuyến kênh T0 .....	103
6.1.4. Phương án kết cấu gia cố bờ tuyến kênh T2 .....	108
6.1.5. Hạ tầng kỹ thuật công trình .....	109

---

<b>6.2. CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT THEO PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ .....</b>	<b>114</b>
<b>6.2.1. Các chỉ tiêu kỹ thuật tuyến kênh tiêu T0.....</b>	<b>114</b>
<b>6.2.2. Bảng tổng hợp các thông số kỹ thuật .....</b>	<b>132</b>
<b>6.3. PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ KIẾN TRÚC.....</b>	<b>136</b>
<b>6.4. ĐIỀU KIỆN CUNG CẤP NGUYÊN VẬT LIỆU, NĂNG LƯỢNG VÀ DỊCH VỤ HẠ TẦNG .....</b>	<b>137</b>
<b>6.4.1. Điều kiện cung cấp nguyên vật liệu .....</b>	<b>137</b>
<b>6.4.2. Điều kiện cung cấp năng lượng, dịch vụ hạ tầng .....</b>	<b>137</b>
<b>6.5. PHÂN TÍCH VÀ LỰA CHỌN CÁC PHƯƠNG ÁN XÂY DỰNG.....</b>	<b>138</b>
<b>6.5.1. Biện pháp dẫn dòng .....</b>	<b>138</b>
<b>6.5.2. Biện pháp tổ chức xây dựng các công trình chính. ....</b>	<b>139</b>
<b>6.5.3. Công tác đóng cọc, cừ .....</b>	<b>140</b>
<b>6.5.4. Thi công hạ cừ dự ứng lực.....</b>	<b>141</b>
<b>6.5.5. Công tác thi công bê tông.....</b>	<b>142</b>
<b>6.5.6. Công tác vận chuyển đổ thải, trữ đất, vận chuyển đất đắp.....</b>	<b>142</b>
<b>6.5.7. Công tác vận chuyển vật tư, thiết bị ngoài công trường.....</b>	<b>143</b>
<b>6.5.8. Công tác sản xuất khai thác vật liệu xây dựng. ....</b>	<b>143</b>
<b>6.5.9. Biện pháp tổ chức xây dựng. ....</b>	<b>143</b>
<b>CHƯƠNG 7 NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT, PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, ĐÈN BÙ, DI DÂN TÁI ĐỊNH CƯ, RÀ PHÁ BOM Mìn, VẬT NỔ. ....</b>	<b>145</b>
<b>7.1. NHU CẦU DIỆN TÍCH CHIẾM ĐẤT .....</b>	<b>145</b>
<b>7.2. CƠ CHẾ, CHÍNH SÁCH CHO VIỆC ĐÈN BÙ, GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, DI DÂN TÁI ĐỊNH CƯ.....</b>	<b>145</b>
<b>7.3. RÀ PHÁ BOM Mìn VẬT NỔ .....</b>	<b>146</b>

---

---

CHƯƠNG 8 VẤN ĐỀ AN NINH, QUỐC PHÒNG VÀ PHÒNG CHỐNG CHÁY, NỔ .....	147
8.1. VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN AN NINH QUỐC PHÒNG .....	147
8.2. PHƯƠNG ÁN PHÒNG, CHỐNG CHÁY, NỔ.....	147
CHƯƠNG 9 TỔ CHỨC QUẢN LÝ THỰC HIỆN VÀ VẬN HÀNH .....	149
9.1. ĐỀ SUẤT SƠ BỘ TỔ CHỨC BỘ MÁY QUẢN LÝ THỰC HIỆN VÀ VẬN HÀNH DỰ ÁN .....	149
9.2. ĐỀ SUẤT SƠ BỘ NHU CẦU NHÂN LỰC, ĐÀO TẠO, TRANG THIẾT BỊ CHO VIỆC QUẢN LÝ THỰC HIỆN DỰ ÁN. ....	149
CHƯƠNG 10 KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC CHÍNH VÀ VỐN ĐẦU TƯ CỦA DỰ ÁN.....	151
10.1. KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC CHÍNH.....	151
10.2. CĂN CỨ ĐỂ LẬP TỔNG MỨC ĐẦU TƯ .....	151
10.3. TỔNG MỨC ĐẦU TƯ .....	153
10.4. PHƯƠNG ÁN HUY ĐỘNG VỐN.....	153
CHƯƠNG 11 KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	154
11.1. KẾT LUẬN VỀ SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ, TÍNH KHẢ THI VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA DỰ ÁN .....	154
11.1.1. Hiệu quả kinh tế.....	154
11.1.2. Hiệu quả xã hội.....	154
11.1.3. Hiệu quả môi trường.....	155
11.2. ĐỀ XUẤT CÁC BƯỚC THỰC HIỆN TRONG GIAI ĐOẠN SAU .	156

## DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 1-1 Nhân sự tham gia dự án .....	9
Bảng 1-2 Bảng tổng hợp các hạng mục công trình .....	19
Bảng 1-3 Tổng hợp tiêu chuẩn khảo sát địa hình .....	25
Bảng 1-4 Tổng hợp tiêu chuẩn khảo sát địa chất .....	26
Bảng 2-1 Bảng tổng hợp tài liệu địa chất tính toán tuyến T2.....	33
Bảng 2-2 Bảng tổng hợp tài liệu địa chất tính toán tuyến T0.....	36
Bảng 2-3 Phân bố lượng mưa mùa trong vùng nghiên cứu (1978-2019).....	39
Bảng 2-4 Phân bố lượng mưa trong năm từ 1978-2019 (mm).....	41
Bảng 2-5 Bảng thống kê mực nước lớn nhất sông Đồng Nai tại trạm thủy văn Biên Hòa từ năm 2014-2024.....	42
Bảng 2-6 Bảng thống kê mực nước trung bình sông Đồng Nai tại trạm thủy văn Biên Hòa từ năm 2014-2024.....	43
Bảng 2-7 Bảng thống kê mực nước nhỏ nhất sông Đồng Nai tại trạm thủy văn Biên Hòa từ năm 2014-2024.....	44
Bảng 2-8 Diễn biến mực nước trên sông Đồng Nai tại trạm Biên Hòa, Nhà Bè (m).....	45
Bảng 4-1 Bảng tổng hợp các kịch bản tính toán.....	71
Bảng 4-2 Kết quả mô phỏng – mực nước lớn nhất (m) của các kịch bản KB1, KB2, KB3, KB4,KB5, KB6,KB7 .....	78
Bảng 6-1 Bảng tổng hợp thông số tuyến kênh T0.....	95
Bảng 6-2 Bảng tổng hợp cao trình bờ kênh tuyến kênh T0 .....	96
Bảng 6-3 Bảng tổng hợp thông số tuyến kênh T2.....	102
Bảng 6-4 Bảng tổng hợp thông số tuyến T0.....	116

---

Bảng 6-5 Bảng tổng hợp vị trí cầu thang cứu hộ.....	120
Bảng 6-6 Bảng tổng hợp vị trí cống tiêu nước D600 .....	124
Bảng 6-7 Bảng tổng hợp vị trí cống tiêu nước D800 .....	126
Bảng 6-8 Bảng tổng hợp vị trí cống tiêu nước D2000 .....	127

---

## PHỤ LỤC HÌNH VẼ

Hình 1-1 Bản đồ vị trí xây dựng công trình .....	14
Hình 1-2 Bản đồ vị trí xây dựng công trình (Ảnh google earth).....	15
Hình 2-1 Trạm đo mưa vùng nghiên cứu .....	40
Hình 2-2 Diễn biến mực nước lớn nhất tại trạm Biên Hòa và Nhà Bè .....	45
Hình 2-3 Hiện trạng tuyến kênh tiêu T2.....	56
Hình 2-4 Hiện trạng tuyến kênh tiêu T0.....	57
Hình 4-1 Sơ đồ thủy lực Đông Nam Bộ và vị trí các tuyến Suối Nước Trong...	65
Hình 6-1 Gia cố bờ bằng thảm đá dày 30cm.....	105
Hình 6-2 Kè tường góc trên nền cọc BTCT DUL D350C .....	106
Hình 6-3 Tường cừ BTCT UST SW400B .....	108
Hình 6-4 Mặt cắt ngang điển hình .....	109
Hình 6-5 Lan can .....	120
Hình 6-6 Cầu thang cứu hộ.....	120
Hình 6-7 Chi tiết cắt ngang cầu .....	123
Hình 6-8 Cống D600 .....	124
Hình 6-9 Cống D800 – tại vị trí gia cố kênh bằng tường góc .....	126
Hình 6-10 Cống D800 – tại vị trí gia cố kênh bằng cừ SW .....	127
Hình 6-11 Cống D2000 – tại vị trí gia cố kênh bằng tường góc .....	128
Hình 6-12 Cống D2000 – tại vị trí gia cố kênh bằng cừ SW .....	129
Hình 6-13 Cắt ngang điển hình tuyến T2 .....	130
Hình 6-14 Cống hộp BTCT M200 kt (1,6x1,6).....	131
Hình 6-15 Cống tròn D600.....	132
Hình 6-16 Biện pháp dẫn dòng.....	138

## CHƯƠNG 1 TỔNG QUÁT

### 1.1. MỞ ĐẦU

#### 1.1.1. Chủ đầu tư

Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Đồng Nai.

Địa chỉ: 15A Hà Huy Giáp, Phường Trảng Biên, tỉnh Đồng Nai

#### 1.1.2. Đơn vị tư vấn lập báo cáo nghiên cứu khả thi

**Tên công ty:** Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Xây dựng Phương Bắc;

**Địa chỉ:** Số 4, ngách 3/42, ngõ 3, Đường Vũ Đức Thận, Phường Việt Hưng, TP Hà Nội;

**Giám đốc:** Bà. Phạm Hải Yên

**Điện thoại:** 02462.968987

**Email:** congtyphuongbac.vn@gmail.com

Danh sách nhân sự chính tham gia:

*Bảng 1-1 Nhân sự tham gia dự án*

STT	Họ và Tên	Quốc tịch	Chức danh
I. Nhân sự chủ chốt			
1	Lưu Văn Lâm	Việt Nam	Chủ nhiệm dự án
2	Nguyễn Thái Trãi	Việt Nam	Chủ nhiệm KSDH

3	Nguyễn Trọng Tuấn	Việt Nam	Chủ nhiệm KSĐC
4	Vũ Mạnh Kiên	Việt Nam	Chủ trì thiết kế kè
5	Phạm Công Đoàn	Việt Nam	Chủ trì lập Tổng mức đầu tư
6	Đỗ Thắng	Việt Nam	Chủ trì Thiết kế cầu
7	Nguyễn Quang Huy	Việt Nam	Chủ trì Thiết kế thoát nước
II. Nhân sự khác			
8	Đào Văn Nghị	Việt Nam	Cán bộ tham gia KSDH
9	Phan Khoa	Việt Nam	Cán bộ tham gia KSDH
10	Trần Văn Tình	Việt Nam	Cán bộ tham gia KSĐC
11	Phan Hồng Anh	Việt Nam	Cán bộ tham gia KSĐC
12	Hoàng Văn Giang	Việt Nam	Cán bộ tham gia Thiết kế
13	Bùi Duy Vũ	Việt Nam	Cán bộ tham gia Thiết kế
14	Hoàng Quốc Hoàn	Việt Nam	Cán bộ tham gia Thiết kế
15	Lê Thị Phương	Việt Nam	Cán bộ tham gia Thiết kế
16	Dư Đình Tùng	Việt Nam	Cán bộ tham gia Thiết kế
17	Dương Thị Trang	Việt Nam	Cán bộ tham gia lập TMĐT

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

18	Dư Đình Tạo	Việt Nam	Cán bộ tham gia lập TMĐT
19	Trần Thị Hồng Huệ	Việt Nam	Cán bộ tham gia lập TMĐT

### 1.1.3. Thời gian lập dự án và quá trình nghiên cứu

Thời gian lập báo cáo nghiên cứu khả thi: Năm 2025.

## 1.2. NHỮNG CĂN CỨ ĐỂ LẬP BÁO CÁO NGHIÊN CỨU KHẢ THI

### 1.2.1. Các văn bản pháp luật

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khoá 13; Luật số 60/2020/QH14 ngày 17/6/2020 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khoá 14 về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

- Luật Đầu tư công số 58/2024/QH15 ngày 29/11/2024 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam khoá 15;

- Nghị định 85/2025/NĐ-CP ngày 08/04/2025 về Quy định chi tiết thi hành một số điều của luật đầu tư công;

- Luật đấu thầu số 22/2023/QH15 ngày 23/06/2023, được sửa đổi và bổ sung bởi luật số 57/2024/QH15;

- Nghị định số 06/2021/NĐ - CP ngày 26/01/2021 về Quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình 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 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024 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;
  - Quyết định số 36/QĐ-UBND ngày 20/9/2022 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc ban hành bộ đơn giá xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;
  - Căn cứ quyết định số 37/QĐ-UBND ngày 20/09/2022 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc ban hành bộ đơn giá khảo sát xây dựng công trình tỉnh Đồng Nai;
  - Căn cứ Quyết định số 329/QĐ-SXD ngày 30/12/2024 của Sở Xây dựng tỉnh Đồng Nai về việc công bố đơn giá nhân công xây dựng, đơn giá ca máy và thiết bị thi công xây dựng trên địa bàn tỉnh Đồng Nai năm 2025;

Các văn bản pháp lý khác.

### **1.2.2. Các văn bản cơ sở**

- Căn cứ Nghị quyết số 03/NQ-HĐND ngày 19/01/2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh Đồng Nai về chủ trương đầu tư và điều chỉnh chủ trương đầu tư một số dự án đầu tư công trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;
- Căn cứ Nghị quyết số 04/NQ-HĐND ngày 19/01/2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh Đồng Nai về giao bổ sung kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Đồng Nai;
- Căn cứ Quyết định số 318/QĐ-UBND ngày 05/22/2024 của UBND tỉnh Đồng Nai về việc triển khai thực hiện Nghị quyết số 03/NQ-HĐND ngày 19/01/2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh đối với dự án Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành.

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

---

- Căn cứ Quyết định số 614/QĐ-UBND ngày 31/07/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành;

- Căn cứ hợp đồng 70/2024/HĐTV ngày 31/05/2024 giữa Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh Đồng Nai và công ty TNHH tư vấn đầu tư xây dựng Phương Bắc về việc Khảo sát xây dựng và lập báo cáo nghiên cứu khả thi (bao gồm công tác khai thác số liệu thủy văn) thuộc dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành.

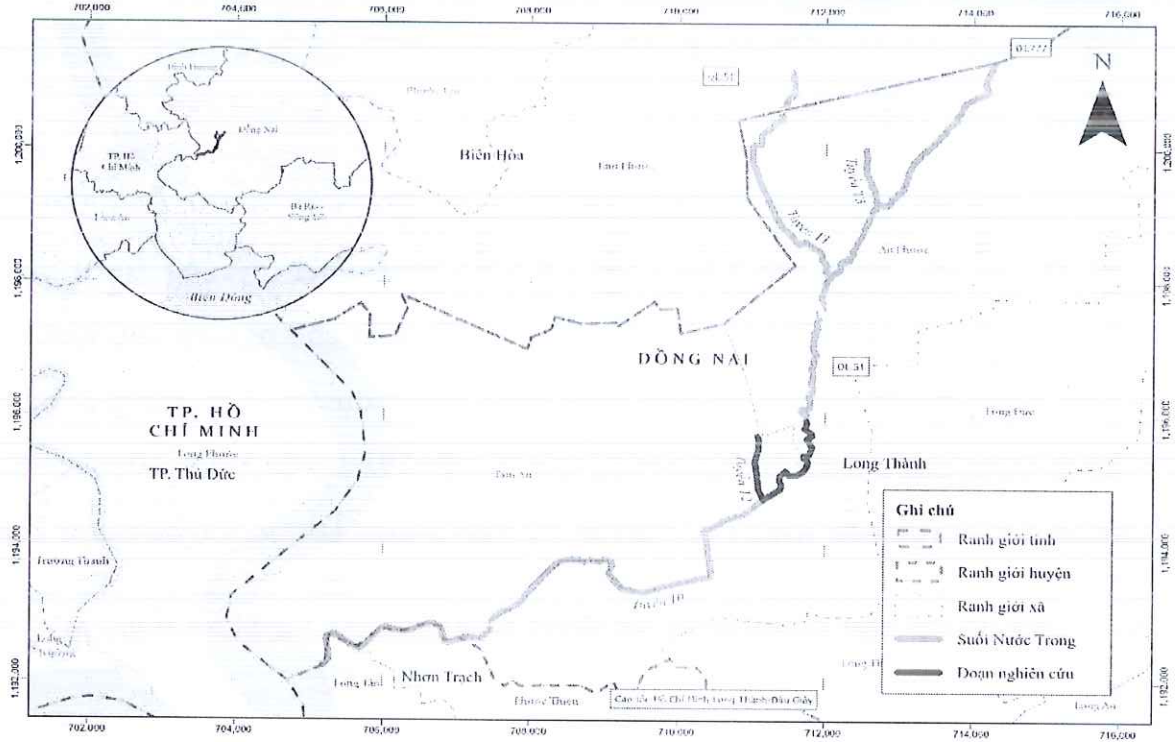
- Căn cứ vào Phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng đã được Chủ đầu tư phê duyệt.

- Hồ sơ báo cáo khảo sát địa hình, địa chất tuyến T0 đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 do Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Xây dựng Phương Bắc lập.

- Hồ sơ báo cáo khảo sát địa hình, địa chất và hồ sơ hoàn công tuyến T2 đoạn từ Km0+108 đến Km1+077 do Chủ đầu tư cung cấp.

### 1.3. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ DỰ ÁN

#### 1.3.1. Vị trí vùng dự án



Hình 1-1 Bản đồ vị trí xây dựng công trình

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính



Hình 1-2 Bản đồ vị trí xây dựng công trình (Ảnh google earth)

**Địa điểm xây dựng dự án:** Xã An Phước và xã Tam An, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai (nay là xã An Phước, tỉnh Đồng Nai).

Khu vực nghiên cứu đoạn suối Nước Trong thuộc xã An Phước, tỉnh Đồng Nai. Hệ thống công trình thoát nước Suối Nước Trong bao gồm 04 tuyến kênh T0, T1, T2, T3 với tổng chiều dài khoảng 19.620m, phục vụ thoát nước mưa cho 68,881km<sup>2</sup> tổng diện tích toàn lưu vực. Trong đó, tuyến T0 dài 13.024m, tuyến T1 dài 4.105m, tuyến T2 dài 1.073m, và tuyến T3 dài 1.418m.

Vị trí công trình (vùng nghiên cứu) tập trung cho tuyến T0 – đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 và tuyến kênh T2 – đoạn từ Km0+108 đến Km1+077.

---

+ Tuyến T0: Đầu tuyến tại cầu Tam An, cuối tuyến tại vị trí hợp lưu với tuyến T2, chiều dài khoảng 1.900m.

+ Tuyến T2: Đầu tuyến tại cầu Lò Trà, cuối tuyến tại vị trí hợp lưu với tuyến T0, chiều dài khoảng 969m.

### **1.3.2. Các quy hoạch có liên quan**

Quyết định số 9093/QĐ-UBND ngày 10/10/2022 của UBND huyện Long Thành về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chung xây dựng xã Tam An, huyện Long Thành giai đoạn đến năm 2025 và dài hạn đến năm 2030.

Quyết định số 8938/QĐ-UBND ngày 30/9/2022 của UBND huyện Long Thành về việc phê duyệt đồ án Quy hoạch chung xây dựng xã An Phước, huyện Long Thành giai đoạn đến năm 2025 và dài hạn đến năm 2030.

Và các Quyết định quy hoạch khác của tỉnh Đồng Nai và huyện Long Thành.

### **1.3.3. Tóm tắt dự án, tổng hợp chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật phương án dự kiến chọn**

#### *1.3.3.1. Tên dự án*

Tên dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành.

#### *1.3.3.2. Địa điểm xây dựng*

Địa điểm xây dựng: Xã An Phước và xã Tam An, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai (nay là xã An Phước, tỉnh Đồng Nai).

---

### 1.3.3.3. Mục tiêu và nhiệm vụ của dự án

Đầu tư xây dựng kiên cố hóa đoạn từ lý trình Km6+692 đến lý trình Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến lý trình Km1+077 tuyến kênh T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành nhằm đảm bảo tiêu thoát nước cho lưu vực khoảng 68,881 km<sup>2</sup> (6.888,1 ha), kết nối đồng bộ và phát huy tối đa hiệu quả của các tuyến kênh đã được đầu tư kiên cố trong giai đoạn 1, chống sạt lở hai bên (hiện trạng là kênh đất), góp phần tạo cảnh quan, cải thiện môi trường sống cho người dân trong khu vực.

### 1.3.3.4. Quy mô dự án

Xây dựng kiên cố hóa đoạn từ lý trình Km6+692 đến lý trình Km8+592 tuyến kênh T0, và đoạn từ lý trình Km0+108 đến lý trình Km1+077 tuyến kênh T2, suối Nước Trong, huyện Long Thành dài khoảng 2.869m, để tiêu thoát nước cho lưu vực khoảng 6.888,1 ha.. Cụ thể như sau:

+ Tuyến T0: Đầu tuyến tại cầu Tam An, cuối tuyến tại vị trí hợp lưu với tuyến T2, chiều dài khoảng 1.900m.

+ Tuyến T2: Đầu tuyến tại cầu Lò Trà, cuối tuyến tại vị trí hợp lưu với tuyến T0, chiều dài khoảng 969m.

+ Các công trình trên kênh gồm: Cầu dân sinh qua kênh, đường quản lý, cống tiêu nước vào kênh, cầu thang cứu hộ.

### 1.3.3.5. Nhóm dự án

Nhóm dự án: Dự án nhóm B.

---

1.3.3.6. Tuổi thọ công trình: 30 năm (Thông tư số 24/2025/TT-BTC ngày 9/5/2025)

1.3.3.7. Các thông số cơ bản

a. Cấp công trình:

- Loại công trình: Nông nghiệp và Phát triển nông thôn – Thủy lợi.

- Cấp công trình: cấp III.

b. Các thông số cơ bản thiết kế:

Căn cứ QCVN 04-05:2022/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế, với công trình cấp III, các chỉ tiêu thiết kế như sau:

- Hệ số đảm bảo công trình bê tông và bê tông cốt thép:  $\gamma_n = 1,15$  (Bảng B.1 QCVN 04-05:2022)

=> Hệ số an toàn tính toán kết cấu bê tông và bê tông cốt thép:  $[K] = \frac{\gamma_{lc} \cdot \gamma_n}{\gamma_c}$

Trong đó:

$\gamma_{lc}$  là hệ số tổ hợp tải trọng, xác định như sau:

+ Tính toán theo trạng thái giới hạn thứ nhất :

Tổ hợp tải trọng cơ bản:  $\gamma_{lc} = 1,00$ ;

Tổ hợp tải trọng đặc biệt :  $\gamma_{lc} = 0,90$ ;

Tổ hợp tải trọng trong thời kỳ thi công và sửa chữa:  $\gamma_{lc} = 0,95$ ;

+ Tính toán theo trạng thái giới hạn thứ hai :  $\gamma_{lc} = 1,00$ ;

$\gamma_c$  là hệ số điều kiện làm việc:  $\gamma_c = 1,00$ ;

- Tần suất mực nước thiết kế:  $P = 10\%$ ;

- Tần suất dẫn dòng thi công:  $P = 10\%$ ;

- Tần suất mưa tính toán:  $P = 10\%$ ;

- Tần suất mực nước nhỏ nhất:  $P = 95\%$

### 1.3.3.8. Các hạng mục công trình

Xây dựng kiên cố hóa đoạn từ lý trình Km6+692 đến lý trình Km8+592 tuyến kênh T0 suối Nước Trong, huyện Long Thành dài khoảng 1.900m, và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 để tiêu thoát nước cho lưu vực khoảng 6.888,1 ha. Cụ thể như sau:

#### 1. Hạng mục: Tuyến kênh:

+ Tuyến T0: Đầu tuyến tại cầu Tam An từ lý trình Km6+692 đến lý trình Km8+592 cuối tuyến tại vị trí hợp lưu với tuyến T2, chiều dài khoảng 1.900m.

+ Tuyến T2: Đầu tuyến tại cầu Lò Trà từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 cuối tuyến tại vị trí hợp lưu với tuyến T0, chiều dài khoảng 969m.

#### 2. Hạng mục: Các công trình trên kênh gồm:

Cầu dân sinh qua kênh, đường quản lý, cống tiêu nước vào kênh, cầu thang cứu hộ.

*Bảng 1-2 Bảng tổng hợp các hạng mục công trình*

STT	Hạng mục	Thông số/Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
-----	----------	-------------------	--------	---------

STT	Hạng mục	Thông số/Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
A	Tuyến T0			
	Lưu lượng tiêu thiết kế: $Q_{tk}$	57,02	m <sup>3</sup> /s	
1	Chiều dài tuyến kênh (theo tim kênh)	1900,0	m	
1.1	Chiều dài gia cố bờ bằng thảm đá dày 30cm			
	Bờ kênh trái	9,58	m	
	Bờ kênh phải	11,54	m	
1.2	Chiều dài gia cố bờ dạng tường góc BTCT trên nền cọc BTCT.			
	Bờ kênh trái	1242,00	m	
	Bờ kênh phải	1225,00	m	
1.3	Chiều dài gia cố bờ bằng cừ SW400B.			
	Bờ kênh trái	615,00	m	
	Bờ kênh phải	610,00	m	
2	Công trình trên tuyến			

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

STT	Hạng mục	Thông số/Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
2.1	Cống tiêu nước vào kênh	31		
2.1.1	Cống tròn BTCT loại D600	5	cái	
2.1.2	Cống tròn BTCT loại D800	19	cái	
2.1.3	Cống tròn BTCT loại D2000	7	cái	
2.2	Cầu dân sinh qua kênh	1		
2.2.1	Cầu Sắt (Cầu Ông Mão)			
	Chiều dài cầu	16	m	
	Chiều rộng cầu	5,00	m	
	Tải trọng thiết kế		0,65HL93	
2.3	Cầu thang cứu hộ	24	cái	
2.4	Đường quản lý			
2.4.1	Từ Km 6+700 đến Km7+961			
	Chiều dài		m	
	Bờ trái:	1272,00	m	
	Bờ phải:	1250,00	m	

STT	Hạng mục	Thông số/Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
	Chiều rộng mặt đường BTXM	3,50	m	
2.4.2	Từ Km 7+961 đến Km 8+592			
	Chiều dài		m	
	Bờ trái:	615,00	m	
	Bờ phải:	592,00	m	
	Chiều rộng mặt đường BTXM	3,50	m	
B	Tuyến T2			
	Lưu lượng tiêu thiết kế: $Q_{lk}$	9,96	m <sup>3</sup> /s	
1	Chiều dài tuyến kênh (theo tim kênh)	969	m	
1.1	Chiều dài tuyến kênh gia cố bờ dạng kè mái nghiêng từ Km0+108 đến Km 1+077	959,40	m	
	Bờ trái:	961,40		
	Bờ phải:			
2	Công trình trên tuyến			

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

STT	Hạng mục	Thông số/Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
2.1	Cống tiêu nước vào kênh			
2.1.1	Cống tròn BTCT loại D1000	3	cái	Đã làm
2.1.2	Cống tròn BTCT loại D1500	3	cái	Đã làm
2.1.3	Cống tròn BTCT loại D800	8	cái	Đã làm
2.1.4	Cống tròn BTCT loại D600	1	cái	Làm mới
2.1.5	Cống hộp BTCT loại 1,6x1,6m	1	cái	Làm mới
2.2	Cầu qua kênh	4		Đã làm
2.3	Cầu thang cứu hộ	3	cái	Đã làm
2.4	Đường quản lý			Hiện trạng đã có cấp phối đá dăm
	Chiều dài bờ trái	954,0	m	
	Chiều dài bờ phải	960,0	m	
	Chiều rộng mặt đường BTXM	3,50	m	

---

*1.3.3.9. Vốn đầu tư xây dựng:*

Tổng mức đầu tư: 200 tỷ đồng. (Hai trăm tỷ đồng)

*1.3.3.10. Diện tích sử dụng đất*

Diện tích sử dụng đất nằm trong ranh giải phóng mặt bằng đã được thực hiện, tổng diện tích sử dụng đất bao gồm cả diện tích dưới nước và trên cạn khoảng 7,52ha, trong đó:

Diện tích sử dụng đất tuyến T2: 2,80 ha.

Diện tích sử dụng đất tuyến T0: 4,72ha.

*1.3.3.11. Các chỉ tiêu kinh tế*

Dự án sau khi được hoàn thành sẽ đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho lưu vực, bảo vệ an toàn tính mạng con người và tài sản, nhà cửa của người dân trong khu vực, tạo tiền đề phát triển khu dân cư mới quy mô và tạo ra một khu dân cư hiện đại, xanh, hoàn chỉnh và đồng bộ về không gian kiến trúc, hạ tầng kỹ thuật cũng như hạ tầng xã hội. Đồng thời cũng tạo nên môi trường sống thích hợp, văn minh cho người dân, đáp ứng các yêu cầu được đặt ra, tạo hình ảnh không gian xanh cho Xã An Phước và xã Tam An, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai (nay là xã An Phước, tỉnh Đồng Nai).

Việc đầu tư xây dựng dự án mang tính khả thi cao do mang lại hiệu quả kinh tế cao. Với bối cảnh phát triển hiện nay, việc thúc đẩy đô thị hóa và nâng cao chất lượng đời sống nhân dân trong khu vực nghiên cứu xã An Phước và xã Tam An, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai (nay là xã An Phước, tỉnh Đồng Nai) đang thiếu những yếu tố tạo động lực. Do đó, thông qua việc đầu tư dự án Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước

Trong, huyện Long Thành tạo động lực tập trung dân cư, thúc đẩy kinh tế và môi trường xã hội.

## 1.4. CÁC QUY CHUẨN, TIÊU CHUẨN ÁP DỤNG VÀ THAM KHẢO

### 1.4.1. Khảo sát địa hình, địa chất

*Bảng 1-3 Tổng hợp tiêu chuẩn khảo sát địa hình*

STT	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn	Mã hiệu
1	Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản	TCVN 4419:1987
2	Công tác trắc địa trong xây dựng công trình - Yêu cầu chung	TCVN 9398 : 2012
3	Tiêu chuẩn kỹ thuật đo và xử lý số liệu GPS trong trắc địa công trình	TCVN 9401:2012
4	Quy phạm đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1:500; 1:1000; 1:2000; 1:5000; 1:10000; 1:25000 (phần trong nhà)	96TCN 42-90
5	Quy phạm đo vẽ bản đồ địa hình tỷ lệ 1:500; 1:1000; 1:2000; 1:5000 (phần ngoài trời)	96TCN 43-90
6	Công trình thủy lợi – Các quy định chủ yếu về lưới khống chế mặt bằng	TCVN 8224:2009
7	Công trình thủy lợi – Các quy định chủ yếu về lưới khống chế cao độ địa hình	TCVN 8225:2009
8	Công trình thủy lợi – Các quy định chủ yếu về khảo sát mặt cắt và bình đồ địa hình các tỷ lệ từ 1/200 đến 1/5000.	TCVN 8226:2009

STT	Tên quy chuẩn, tiêu chuẩn	Mã hiệu
9	Công trình thủy lợi-Phương pháp đo vẽ bản đồ địa hình công trình tỷ lệ lớn	TCVN 9156:2012
10	Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng lưới độ cao	QCVN 11:2008
11	Công trình thủy lợi- Yêu cầu về Thành phần, khối lượng khảo sát địa hình trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế.	TCVN 8478:2018

*Bảng 1-4 Tổng hợp tiêu chuẩn khảo sát địa chất*

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
1	Khảo sát cho xây dựng - Nguyên tắc cơ bản	TCVN 4419:1987
2	Công trình Thủy lợi: Yêu cầu về thành phần, khối lượng khảo sát địa chất trong các giai đoạn lập dự án và thiết kế	TCVN 8477:2018
6	Phương pháp lấy, bao gói, vận chuyển và bảo quản mẫu	TCVN 2683:2012
7	Công trình thủy lợi - Yêu cầu kỹ thuật trong khảo sát địa chất	TCVN 9155:2021
8	Công trình thủy lợi: Phương pháp đo vẽ bản đồ địa chất công trình tỷ lệ lớn	TCVN 9156:2012
9	Đất XD. PP thí nghiệm hiện trường - thí nghiệm xuyên tiêu chuẩn (SPT)	TCVN 9351:2012

<b>TT</b>	<b>Tên tiêu chuẩn</b>	<b>Mã hiệu</b>
10	CTTL. Xác định độ thấm nước của đá bằng phương pháp ép nước vào lỗ khoan	TCVN 9149:2012
11	Đất XD- CTTL. PP xác định độ thấm nước của đất bằng thí nghiệm đổ nước trong hố đào và trong hố khoan tại hiện trường	TCVN 8731:2012
12	Đổ nước thí nghiệm trong hố khoan	BS 5930-2015
13	CTTL. Yêu cầu bảo quản mẫu nôn khoan trong công tác khảo sát địa chất công trình.	TCVN 9140:2012
14	Đất xây dựng - Phương pháp chỉnh lý kết quả thí nghiệm mẫu đất	TCVN 9153:2012
15	Đất xây dựng. Các phương pháp xác định thành phần hạt trong phòng thí nghiệm	TCVN 4198:2014
16	Đất xây dựng. Phương pháp xác định khối lượng riêng trong phòng thí nghiệm	TCVN 4195:2012
17	Đất xây dựng. Phương pháp xác định khối lượng thể tích trong phòng thí nghiệm	TCVN 4202:2012
18	Đất xây dựng. Phương pháp xác định độ ẩm và độ hút ẩm trong phòng thí nghiệm	TCVN 4196:2012
19	Đất xây dựng. Phương pháp xác định giới hạn dẻo và giới hạn chảy trong phòng thí nghiệm	TCVN 4197:2012
20	Đất xây dựng. Phương pháp xác định độ chặt trong	TCVN 4201:2012

TT	Tên tiêu chuẩn	Mã hiệu
	phòng thí nghiệm	
21	Đất xây dựng. Phương pháp xác định tính nén lún trong phòng thí nghiệm	TCVN 4200:2012
22	Đất xây dựng. Phương pháp xác định sức chống cắt trong phòng thí nghiệm ở máy cắt phẳng.	TCVN 4199:2012
23	Đất XD - CTTL. PP xác định khối lượng và thể tích khô lớn nhất và nhỏ nhất của đất rời trong phòng thí nghiệm	TCVN 8721:2012
24	Đất XD - CTTL. PP xác định hệ số thấm của đất trong phòng thí nghiệm	TCVN 8723:2012
25	Đất XD - CTTL. PP xác định góc nghỉ tự nhiên của đất rời trong phòng thí nghiệm.	TCVN 8724:2012
26	Đá XD- CTTL. PP phân tích thạch học bằng soi kính lát mỏng để xác định tên đá	TCVN 8734:2012
27	Vật liệu xây dựng đá	TCVN 7572 - 2006
28	Đất XD - CTTL. Thuật ngữ và định nghĩa	TCVN 8732:2012

#### 1.4.2. Tiêu chuẩn về thiết kế

-QCVN 04-05:2022/BNN&PTNT: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia - Công trình thủy lợi - Các quy định chủ yếu về thiết kế

---

-TCVN 12845:2020 Công trình thủy lợi - thành phần, nội dung lập báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, báo cáo nghiên cứu tiền khả thi, báo cáo nghiên cứu khả thi và báo cáo kinh tế - kỹ thuật.

-TCVN 4118-2021 Công trình thủy lợi, hệ thống dẫn, chuyển nước –Yêu cầu thiết kế.

-TCVN 2737:2023 Tải trọng và tác động - Tiêu chuẩn thiết kế.

-TCVN 8304:2009 về công tác thủy văn trong hệ thống thủy lợi

-TCVN 13615:2022 về Tính toán các đặc trưng thủy văn thiết kế

-TCVN 8421:2010 về công trình thủy lợi - tải trọng và lực tác dụng lên công trình do sóng và tàu

-TCVN 9152:2012 về Công trình thủy lợi – Quy trình thiết kế tường chắn công trình thủy lợi

-TCVN 4116:2023, Công trình thủy lợi – Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Yêu cầu thiết kế ,

-TCVN 5574:2018 – Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép.

-TCVN 8422:2010 - CTTL - Thiết kế tầng lọc ngược công trình thủy công.

-TCVN 10304:2025 Thiết kế móng cọc

-TCVN 10380:2014 Đường giao thông nông thôn - Yêu cầu thiết kế

-TCVN 11823-(1÷14):2017. Thiết kế cầu đường bộ

-TCVN 9116:2012 về Công hợp bê tông cốt thép

---

-TCVN 10335:2014 Rọ đá, thảm đá và các sản phẩm mắt lưới lục giác xoắn kép phục vụ xây dựng công trình giao thông đường thủy-Yêu cầu kỹ thuật.

-TCVN 9160:2012 - Công trình thủy lợi - Yêu cầu thiết kế dẫn dòng trong xây dựng.

-TCVN 9162:2012 - Công trình thủy lợi - Đường thi công - Yêu cầu thiết kế.

-TCVN 13718:2023 - Công trình thủy lợi - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép thủy công - yêu cầu thi công và nghiệm thu.

-TCVN 4085:2011 - Kết cấu gạch đá. Quy phạm thi công và nghiệm thu.

- TCVN 4447-2021 Công tác đất – Thi công và nghiệm thu.

-TCVN 9394:2012: Đóng và ép cọc - Thi công và nghiệm thu

-TCVN 1651-(1,2):2018 - Thép cốt bê tông (phần 1- thép thanh tròn trơn; phần 2- thép thanh vằn).

---

## CHƯƠNG 2

### SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ, CÁC ĐIỀU KIỆN THUẬN LỢI, KHÓ KHĂN

#### 2.1. ĐIỀU KIỆN TỰ NHIÊN, XÃ HỘI

##### 2.1.1. Vị trí địa lý, điều kiện địa hình, địa mạo

###### 2.1.1.1. Vị trí địa lý

Công trình hệ thống thoát nước khu vực Suối Nước Trong thuộc huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai (nay là xã An Phước, tỉnh Đồng Nai), có vị trí địa lý như sau:

-Phía Đông giáp với lưu vực suối Phèn và suối Cây Khế; Phía Tây giáp với sông Đồng Nai; Phía Bắc giáp với lưu vực sông Lá Buông; Phía Nam giáp lưu vực suối Quán Thủ.

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành.

Địa điểm xây dựng dự án: Xã An Phước và xã Tam An, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai (nay là xã An Phước, tỉnh Đồng Nai).

+ Tuyến T0: Đầu tuyến tại cầu Tam An, cuối tuyến tại vị trí hợp lưu với tuyến T2, chiều dài khoảng 1.900m.

+ Tuyến T2: Đầu tuyến tại cầu Lò Trà, cuối tuyến tại vị trí hợp lưu với tuyến T0, chiều dài khoảng 969m.

---

### 2.1.1.2. Điều kiện địa hình, địa mạo

Hồ sơ địa hình tuyến T0 đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 được khảo sát bình đồ, trắc dọc, trắc ngang tuyến, đảm bảo thành phần và khối lượng theo tiêu chuẩn và phục vụ công tác thiết kế.

Hồ sơ báo cáo khảo sát địa hình và hồ sơ hoàn công tuyến T2 đoạn từ Km0+108 đến Km1+077 do Chủ đầu tư cung cấp.

Địa hình khu vực thoát nước Suối Nước Trong có xu thế thấp dần từ phía Bắc xuống phía Nam.

Tuyến kênh T0 điểm đầu tuyến từ lý trình Km6+692 tại cầu Tam An, cuối tuyến lý trình Km8+592 tại vị trí hợp lưu với tuyến T2, chiều dài khoảng 1.900m: Cao độ đáy kênh đầu tuyến T0 tại vị trí cầu Tam An khoảng  $0,55\text{m} \div 0,70\text{m}$ , cao độ bờ kênh 2 bên từ  $4,0\text{m} \div 4,50\text{m}$  và cao độ đáy kênh thấp nhất tại vị trí giao với tuyến T2 là  $-0,90\text{m} \div -1,10\text{m}$ , cao độ bờ kênh 2 bên từ  $1,70\text{m} \div 2,50\text{m}$ . Chiều rộng lòng suối tuyến T0 khoảng  $12,0\text{m} \div 15,0\text{m}$ . Lòng kênh bị bồi lắng. Mái dốc đường bờ khá dốc, khoảng  $m=0,5 \div 1,0$ . Hai bên bờ kênh chủ yếu là bờ đất, đường mòn dân sinh.

Tuyến kênh T2: Đầu tuyến từ lý trình Km0+108 tại cầu Lò Trà, cuối tuyến đến lý trình Km8+592 tại vị trí hợp lưu với tuyến T0, chiều dài khoảng 969m: Tuyến kênh T2 hiện đã được nạo vét và tạo bờ kênh, chiều rộng đáy kênh 5,0m, hệ số mái kênh  $m=1,50$ , 2 bên bờ kênh có chiều rộng 5m. Cao độ đáy kênh tại đầu tuyến  $+1,63\text{m}$ , tại cuối tuyến  $-1,57\text{m}$ . Cao độ bờ kênh tại đầu tuyến  $+4,13\text{m}$ , cao độ bờ kênh tại cuối tuyến  $+2,00\text{m}$ .

### 2.1.2. Địa chất công trình

- Hồ sơ báo cáo khảo sát địa chất và hồ sơ hoàn công tuyến T2 đoạn từ Km0+108 đến Km1+077 do Chủ đầu tư cung cấp. Hồ sơ khảo sát địa chất năm 2016 do Công ty TNHH Tư vấn và Xây dựng Vũ Huỳnh tại hố khoan VT7-1-2 thuộc tuyến T2, như sau:

*Bảng 2-1 Bảng tổng hợp tài liệu địa chất tính toán tuyến T2*

Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Lớp 1a	Lớp 1	Lớp 3
<i>Thành phần của hạt</i>				
- Sỏi sạn	%	-	-	2
- Cát	%	80	66	78
- Bụi	%	8	11	8
- Sét	%	12	23	12
<i>Tính chất vật lý của hạt</i>				
- Độ ẩm tự nhiên w	%	12,6	48	16,2
- Dung trọng tự nhiên $\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1,87	1,42	2,05
- Dung trọng khô $\gamma_k$	g/cm <sup>3</sup>	1,66	0,96	1,76
- Độ lỗ rỗng n	%	36,85	62,17	33,74
- Độ bão hòa S	%	56,8	73,9	84,9
- Giới hạn chảy LL	%	23	34	-
- Giới hạn dẻo PL	%	12	18	-

Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Lớp 1a	Lớp 1	Lớp 3
<i>Thí nghiệm cường độ đất</i>				
Thí nghiệm cắt trực tiếp				
- Góc ma sát trong $\phi$	độ	11°18'	06°48'	24°32'
- Lực dính kết C	Kg/cm <sup>2</sup>	0,07	0,13	0,14
- Hệ số thấm	Cm/s	-	4,5.10 <sup>-4</sup>	5,55.10 <sup>-3</sup>

- Hồ sơ địa chất tuyến T0 đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 được khoan thăm dò 6 hố khoan, trong đó 4 hố dưới nước (HK1, HK2, HK3, HK4) và 2 hố trên cạn (HK5, HK6).

Qua kết quả khoan thăm dò và thí nghiệm các mẫu đất, địa tầng khu vực xây dựng được chia ra như sau:

1/ Lớp mặt: Xà bần, cát, sét...

Lớp này trên cùng. Bề dày của lớp tại điểm khoan là 1.5m ở hố khoan HK5, 1.6m ở hố khoan HK6.

2/ Lớp 1: Bùn sét bình thường lẫn hữu cơ, dẻo cao - dẻo trung bình, màu xám xanh - xám đen, trạng thái chảy.

Lớp này dưới lớp mặt. Thành phần chủ yếu là Bùn sét bình thường lẫn hữu cơ, dẻo cao - dẻo trung bình, màu xám xanh - xám đen, trạng thái chảy. Giá trị  $N_{SPT}$  là 2 búa. Bề dày của lớp tại điểm khoan là 2.2m ở hố khoan HK1, 4.2m ở hố khoan HK2, 0.5m ở hố khoan HK3, 2.0m ở hố khoan HK4, 8.2m ở hố khoan HK5, 7.9m ở hố khoan HK6. Lớp này phân tích 16 mẫu đất.

---

3/ Lớp 2: Sét pha - sét bình thường, dẻo trung bình, màu xám - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm.

Lớp này dưới lớp 1. Thành phần chủ yếu là Sét pha - sét bình thường, dẻo trung bình, màu xám - xám trắng - xám xanh, trạng thái dẻo mềm. Giá trị  $N_{SPT}$  là 5 đến 8 búa. Bề dày của lớp tại điểm khoan là 1.8m ở hố khoan HK1, 5.7m ở hố khoan HK3, 6.0m ở hố khoan HK4. Lớp này phân tích 09 mẫu đất.

4/ Lớp 3: Cát hạt mịn- trung lẫn sét đôi chỗ lẫn sạn, màu xám trắng - xám nâu - xám vàng - xám xanh, kết cấu kém chặt đến chặt.

Lớp này dưới lớp 2. Thành phần chủ yếu là Cát hạt mịn- trung lẫn sét đôi chỗ lẫn sạn, màu xám trắng - xám nâu - xám vàng - xám xanh, kết cấu kém chặt đến chặt. Giá trị  $N_{SPT}$  thay đổi từ 5 búa đến 43 búa. Bề dày của lớp tại điểm khoan là 8.7m ở hố khoan HK1, 10.8m ở hố khoan HK2, 7.0m ở hố khoan HK3 và HK4, 4.5m ở hố khoan HK5, 5.0m ở hố khoan HK6. Lớp này phân tích 30 mẫu đất.

5/ Lớp 4: Sét bình thường, dẻo trung bình, màu nâu vàng - nâu đỏ - xám trắng, trạng thái cứng.

Lớp này dưới lớp 3. Thành phần chủ yếu là Sét bình thường, dẻo trung bình, màu nâu vàng - nâu đỏ - xám trắng, trạng thái cứng. Giá trị  $N_{SPT}$  thay đổi từ 37 búa đến 38 búa. Bề dày của lớp tại điểm khoan là 2.3m ở hố khoan HK1. Lớp này phân tích 02 mẫu đất.

6/ Lớp TK: Cát hạt mịn lẫn bụi, màu xám trắng - xám đen - xám vàng, kết cấu kém chặt.

Lớp này xen kẹp giữa lớp 1 và 2. Thành phần chủ yếu là Cát hạt mịn lẫn bụi, màu xám trắng - xám đen - xám vàng, kết cấu kém chặt. Giá trị  $N_{SPT}$  là 5-8

búa. Bề dày của lớp tại điểm khoan là 1.8m ở hố khoan HK3, 0.8m ở hố khoan HK5, 0.5m ở hố khoan HK6. Lớp này phân tích 03 mẫu đất.

Từ kết quả phân tích thí nghiệm, chỉnh lý số liệu thí nghiệm trong phòng, các lớp đất chính trong phạm vi khảo sát có các chỉ tiêu cơ lý cơ bản như bảng sau:

*Bảng 2-2 Bảng tổng hợp tài liệu địa chất tính toán tuyến T0*

STT	Các chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp 1	Lớp 2	Lớp 3	Lớp 4	Lớp TK
1	Thành phần hạt sỏi		%	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0
2	Thành phần hạt cát		%	17.8	34.1	75.3	17.3	69.5
3	Thành phần hạt bụi		%	37.6	36.8	20.5	49.3	27.1
4	Thành phần hạt sét		%	44.6	29.2	3.5	33.5	3.4
5	Giới hạn chảy	$W_L$	%	55.8	43.6	24.3	44.7	
6	Giới hạn dẻo	$W_P$	%	30.9	26.3	18.0	22.4	
7	Chỉ số dẻo	$I_P$	%	24.9	17.4	6.3	22.4	
8	Độ sệt	B		1.16	0.72	1.01	-0.07	
9	Độ ẩm	W	%	59.74	38.83	21.79	20.82	24.94

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

STT	Các chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp 1	Lớp 2	Lớp 3	Lớp 4	Lớp TK
10	Khối lượng thể tích tự nhiên	$\gamma_w$	g/cm <sup>3</sup>	1.607	1.763		1.984	
11	Khối lượng thể tích khô	$\gamma_d$	g/cm <sup>3</sup>	1.008	1.270		1.642	
12	Khối lượng thể tích đẩy nổi	$\gamma_s$	g/cm <sup>3</sup>	0.626	0.796		1.039	
13	Khối lượng riêng	Gs	g/cm <sup>3</sup>	2.641	2.677	2.673	2.724	2.661
14	Độ bão hòa	Sr	%	97.0	93.8		86.0	
15	Hệ số rỗng	e		1.627	1.108		0.659	
16	Lực dính	C	kG/cm <sup>2</sup>	0.079	0.131		0.462	
		C <sup>I</sup>		0.077	0.128			
		C <sup>II</sup>		0.076	0.126			
17	Góc ma sát	$\varphi$	độ	4° 10'	10° 32'		19° 30'	
		$\varphi^I$		3° 32'	10° 04'			

STT	Các chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp 1	Lớp 2	Lớp 3	Lớp 4	Lớp TK
		$\varphi^H$		3° 09'	9° 47'			
18	Hệ số nén lún	$a_{1-2}$	cm <sup>2</sup> /kG	0.161	0.053		0.009	
19	Mô đun biến dạng	$E_{1-2}$	kG/cm <sup>2</sup>	6.59	23.20		74.62	
20	Sức chịu tải qui ước	$R_o$	kG/cm <sup>2</sup>	0.54	0.99	-	3.59	-
21	Thí nghiệm nén ba trục Cu	$C_{cu}$	kG/cm <sup>2</sup>	0.154	0.270			
		$\varphi_{cu}$	độ	11° 08'	16° 00'			
		$C'_{cu}$	kG/cm <sup>2</sup>	0.128	0.244			
		$\varphi'_{cu}$	độ	17° 26'	22° 02'			
22	Thí nghiệm nén cố kết CV	$P_c$	kG/cm <sup>2</sup>	0.522	0.887			
		$C_c$		0.566	0.319			
		$C_s$		0.132	0.073			

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

STT	Các chỉ tiêu	Ký hiệu	Đơn vị	Lớp 1	Lớp 2	Lớp 3	Lớp 4	Lớp TK
23	Hệ số rỗng lớn nhất emax	emax				1.169		1.421
24	Hệ số rỗng nhỏ nhất emin	emin				0.082		1.001
25	Góc nghiêng khi khô	$\alpha d$	độ			30° 03'		26° 04'
26	Góc nghiêng khi ướt	$\alpha w$	độ			25° 27'		22° 04'

### 2.1.3. Khí tượng, thủy văn công trình, sông ngòi

#### 2.1.3.1. Đặc điểm khí hậu

Tỉnh Đồng Nai nói chung và khu vực dự án nói riêng thuộc vùng Đông Nam Bộ mang đặc điểm nhiệt đới gió mùa, hằng năm có 2 mùa rõ rệt:

- Mùa mưa từ tháng 5 đến tháng 11, chiếm khoảng trên 92-93% lượng mưa hằng năm.

- Mùa khô từ tháng 12 đến tháng 4, chiếm khoảng 7-8% lượng mưa hằng năm.

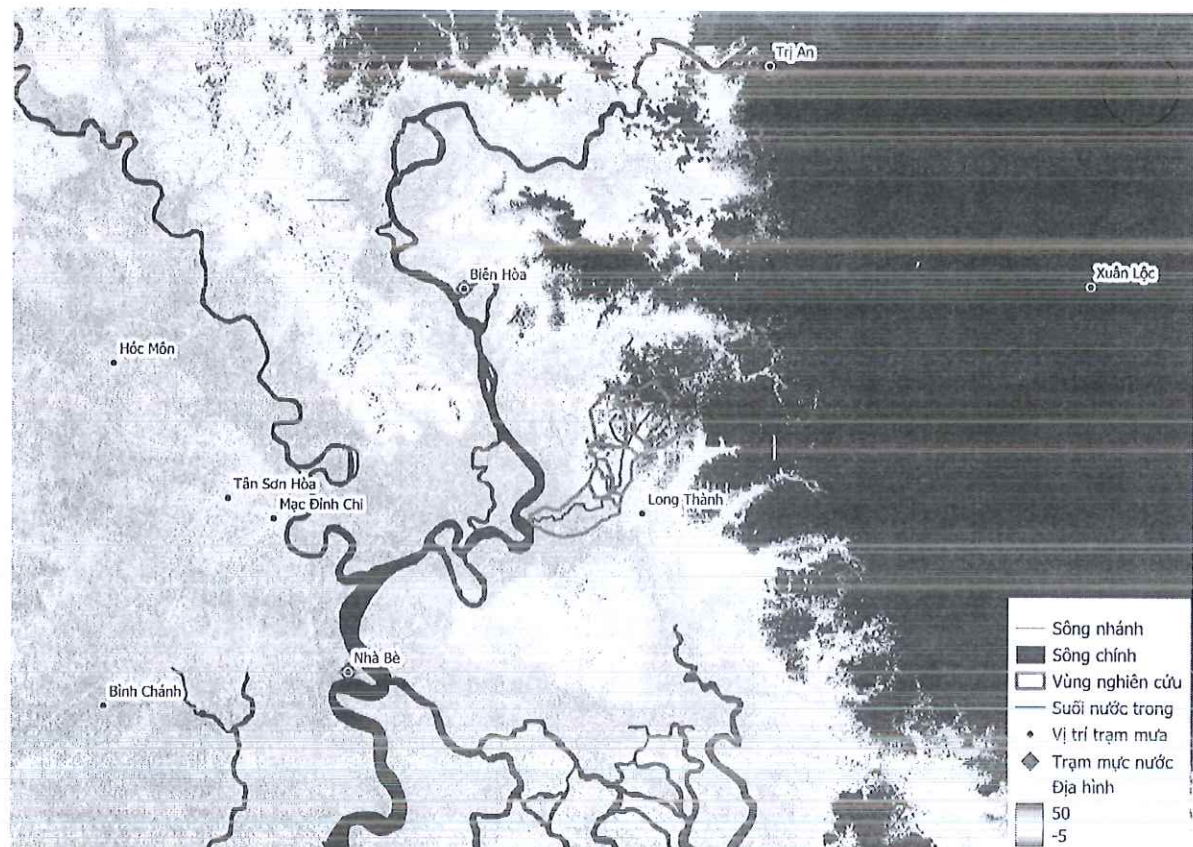
Bảng 2-3 Phân bố lượng mưa mùa trong vùng nghiên cứu (1978-2019)

Tên trạm	Mùa mưa(V-XI)	Mùa khô (XII-IV)	Tổng mưa năm

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

	Tổng lượng mưa (mm)	Tỷ lệ (%)	Tổng lượng mưa (mm)	Tỷ lệ (%)	(mm)
Nhà Bè	1441	93%	116	7%	1558
Long Thành	1779	93%	139	7%	1918
Biên Hòa	1700	92%	154	8%	1854
Tân Sơn Nhất	1768	93%	131	7%	1899



Hình 2-1 Trạm đo mưa vùng nghiên cứu

*a) Nhiệt độ*

Nhiệt độ bình quân hằng năm của khu vực khoảng 25 - 28,5°C, nhiệt độ cao nhất tuyệt đối quan trắc được là 38,2 và thấp nhất là 13,6.

*b) Độ ẩm*

Độ ẩm bình quân khoảng 78,8%. Mùa khô độ ẩm đạt 67-79%, mùa mưa độ ẩm đạt khoảng 79 - 87%.

*c) Gió*

Khu vực có 02 mùa gió:

- Gió mùa Mùa Hạ: Hướng gió thịnh hành là hướng Tây, tốc độ gió trung bình là 2,3 m/s mang nhiều hơi ẩm gây mưa.

- Gió mùa Mùa Đông: Hướng gió thịnh hành là hướng Bắc và hướng Nam, tốc độ gió trung bình là 2,4 m/s - 3,2 m/s.

*d) Mưa*

Lượng mưa trung bình trong khu vực khoảng 1558 - 1899 mm/năm. Lượng mưa ngày lớn nhất thường xuất hiện vào tháng 9, tháng 10 hằng năm. Lượng mưa 1 ngày lớn nhất là 188,7 mm.

*Bảng 2-4 Phân bố lượng mưa trong năm từ 1978-2019 (mm)*

Tên trạm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Năm
Nhà Bè	9	6	11	56	181	237	232	217	252	213	109	35	1558
Long Thành	11	8	16	64	195	265	318	280	310	286	124	41	1918
Biên Hòa	10	8	26	73	209	237	275	285	309	260	124	37	1854

Tân Sơn Nhất	12	8	19	53	205	254	271	265	305	303	166	39	1899
--------------	----	---	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	------

### 2.1.3.2. Chế độ thủy triều, thủy văn

Sông Đồng Nai đoạn chảy qua Long Thành vừa ảnh hưởng của dòng chảy thượng nguồn, vừa ảnh hưởng chế độ thủy triều của Biển Đông. Dòng chảy từ thượng nguồn diễn biến theo mùa còn chế độ thủy triều chủ yếu tạo ra diễn biến mực nước với thời gian ngắn hơn.

Phần thượng lưu của hệ thống sông Đồng Nai (tính đến Long Thành) gồm các sông chính như sông Đồng Nai (14.979 km<sup>2</sup>), sông La Ngà (4093 km<sup>2</sup>) sông Bé (7427 km<sup>2</sup>), trong điều kiện tự nhiên, hằng năm có 2 mùa dòng chảy: mùa lũ (từ tháng 7 đến tháng 11) và mùa cạn (từ tháng 12 đến tháng 6). Diễn biến dòng chảy của sông Đồng Nai tại trạm thủy văn Biên Hòa được thể hiện trong bảng dưới đây:

*Bảng 2-5 Bảng thống kê mực nước lớn nhất sông Đồng Nai tại trạm thủy văn Biên Hòa từ năm 2014-2024*

Đơn vị: cm

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2014	169	166	161	160	149	148	163	164	184	197	180	172
2015	166	162	162	168	151	151	142	160	188	180	180	168
2016	166	164	152	151	162	150	145	161	180	200	186	189
2017	174	171	168	173	168	161	163	172	182	194	195	186
2018	175	182	167	170	168	147	163	164	182	195	187	168

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2019	179	165	175	179	166	158	153	174	203	196	184	171
2020	165	174	169	170	170	166	155	174	185	202	195	180
2021	176	169	165	179	171	157	150	178	188	205	202	194
2022	179	184	171	183	176	164	181	179	197	201	196	194
2023	192	202	180	175	164	148	161	183	202	209	191	

Bảng 2-6 Bảng thống kê mực nước trung bình sông Đồng Nai tại trạm thủy văn Biên Hòa từ năm 2014-2024

Đơn vị: cm

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2014	42	37	40	29	29	23	33	35	50	76	61	57
2015	43	34	35	40	21	10	19	31	39	51	49	51
2016	39	47	31	15	16	9	18	28	34	59	62	61
2017	52	44	35	41	36	31	33	42	54	88	76	57
2018	45	42	39	42	31	14	19	32	60	69	53	46
2019	48	34	29	31	24	6	11	23	60	68	48	44
2020	33	41	23	31	20	19	16	27	29	63	55	47
2021	45	34	34	26	35	17	19	27	48	75	69	58
2022	41	52	33	43	42	30	36	45	59	72	57	57

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2023	43	48	40	35	16	8	26	38	81	75	64	

Bảng 2-7 Bảng thống kê mực nước nhỏ nhất sông Đồng Nai tại trạm thủy văn Biên Hòa từ năm 2014-2024

Đơn vị: cm

Năm	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2014	-169	-155	-139	-156	-178	-183	-152	-145	-150	-96	-143	-140
2015	-158	-166	-157	-137	-177	-194	-200	-158	-141	-149	-151	-160
2016	-165	-134	-152	-171	-196	-201	-183	-175	-159	-132	-148	-128
2017	-154	-157	-150	-135	-144	-149	-154	-131	-128	-90	-108	-136
2018	-158	-158	-148	-165	-180	-214	-192	-148	-99	-123	-156	-171
2019	-163	-177	-163	-177	-194	-205	-199	-184	-142	-118	-165	-176
2020	-182	-163	-165	-160	-179	-191	-197	-184	-162	-119	-167	-167
2021	-172	-178	-159	-167	-158	-168	-181	-161	-142	-135	-139	-172
2022	-185	-172	-176	-139	-146	-173	-159	-151	-121	-139	-185	-169
2023	-175	-173	-156	-167	-206	-209	-172	-144	-79	-127	-161	

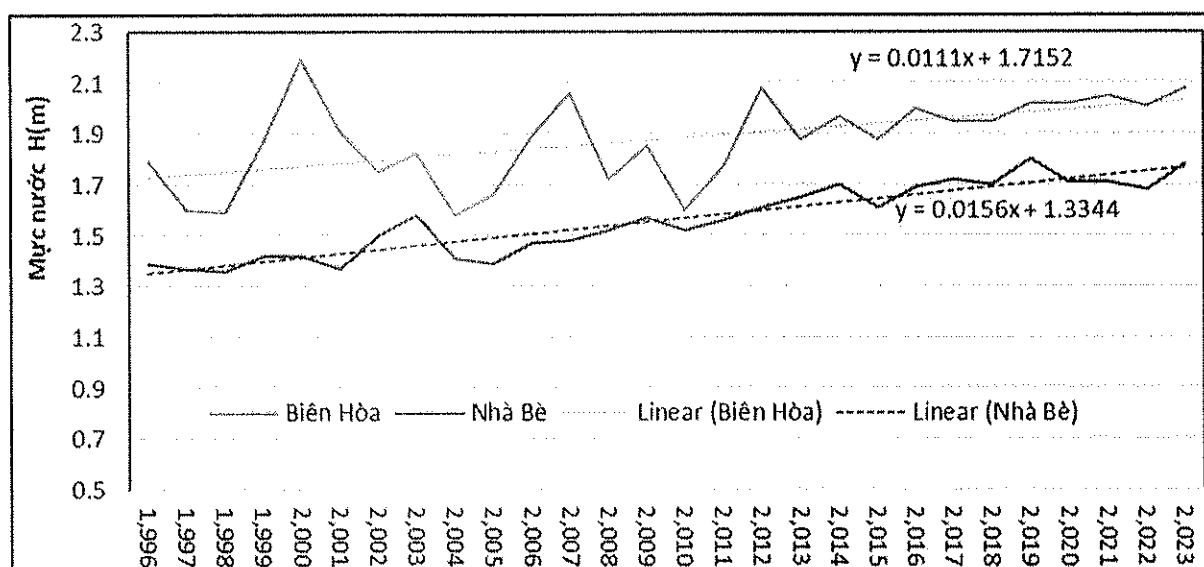
Nguồn: Trung tâm thông tin và dữ liệu khí tượng thủy văn.

Khu vực nghiên cứu chịu ảnh hưởng mạnh của thủy triều Biển Đông và vận hành hồ chứa Trị An ở thượng lưu.

Mực nước lớn nhất có xu thế tăng, mức tăng trung bình khoảng 1,1-1,6 cm/năm. Trong đó giá trị mực nước lớn nhất tại trạm Biên Hòa là 2,19 m xuất

hiện vào tháng 10/2000, trạm Nhà Bè mực nước lớn nhất là 1,80 m xuất hiện vào tháng 9/2019.

Mực nước lớn nhất thường xuất hiện vào tháng 9, 10 hằng năm trùng với thời kỳ triều cường và mưa lớn trong vùng biến đổi từ 2,08-2,19m tại Biên Hòa và từ 1,71-1,80 m tại Nhà Bè. Mực nhỏ nhất thường xuất hiện vào tháng 6, tháng 7 trùng với thời kỳ triều kém, có giá trị biến đổi từ -2,09m÷-2,70m.



Hình 2-2 Diễn biến mực nước lớn nhất tại trạm Biên Hòa và Nhà Bè

Bảng 2-8 Diễn biến mực nước trên sông Đồng Nai tại trạm Biên Hòa, Nhà Bè (m)

Đặc trưng		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Biên Hòa	Hmax	1,92	2,02	1,80	1,84	1,74	1,64	1,87	1,91	2,08	2,19	2,02	1,94
	Hmin	-1,85	-2,06	-2,08	-1,98	-2,06	-2,09	-2,09	-1,90	-1,86	-1,49	-1,84	-1,87
	Htb	0,41	0,36	0,32	0,28	0,21	0,14	0,21	0,36	0,51	0,72	0,59	0,50
Nhà Bè	Hmax	1,71	1,78	1,53	1,60	1,40	1,34	1,43	1,43	1,80	1,71	1,72	1,70
	Hmin	-2,20	-2,21	-2,03	-2,23	-2,46	-2,70	-2,70	-2,62	-2,34	-2,21	-2,32	-2,34
	Htb	0,22	0,17	0,11	0,04	-0,06	-0,17	-0,17	-0,13	-0,01	0,24	0,30	0,29

---

#### **2.1.4. Tài nguyên thiên nhiên**

Đồng Nai có nhiều nguồn tài nguyên đa dạng và phong phú gồm tài nguyên khoáng sản có vàng, thiếc, kẽm; nhiều mỏ đá, cao lanh, than bùn, đất sét, cát sông; tài nguyên rừng và nguồn nước...

- Ngoài ra Đồng Nai còn phát triển thủy sản dựa vào hệ thống hồ đập và sông ngòi. Trong đó, hồ Trị An diện tích 323km<sup>2</sup> và trên 60 sông, kênh rạch, rất thuận lợi cho việc phát triển một số thủy sản như: cá nuôi bè, tôm nuôi...

##### *2.1.4.1. Tài nguyên nước*

- Nước mặt: Tỉnh Đồng Nai có mật độ sông suối khoảng 0,5 km/km<sup>2</sup>, sông phân phối không đều. Phần lớn sông suối tập trung ở phía bắc và dọc theo sông Đồng Nai về hướng tây nam. Tổng lượng nước dồi dào 16,82 x 10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>/năm, trong đó mùa mưa chiếm 80%, mùa khô 20%.

+ Sông Đồng Nai: Sông Đồng Nai chảy vào tỉnh Đồng Nai ở bậc địa hình thứ 3 và là vùng trung lưu của sông. Đoạn từ ranh giới Đồng Nai - Lâm Đồng đến cửa sông Bé Tân Uyên sông chảy theo hướng tây bắc – đông nam. Địa hình lưu vực đoạn trung lưu từ 100-300 m, đoạn từ Tà Lài đến Trị An có nhiều thác ghềnh. Đoạn sau Trị An sông chảy êm đềm, lòng sông mở rộng và sâu. Các phụ lưu lớn của sông Đồng Nai có sông La Ngà, Sông Bé.

- Nước ngầm:

- Trữ lượng nước tĩnh của toàn tỉnh Đồng Nai là 793.379 m<sup>3</sup>/ngày. Trong đó trữ lượng dung tích (trữ lượng tĩnh trọng lực) là 789.689 m<sup>3</sup>/ngày và trữ lượng đàn hồi là 3691 m<sup>3</sup> /ngày.

- Trữ lượng động khoảng 4.714.847 m<sup>3</sup> /ngày là toàn bộ dòng mặt vào mùa khô và là giới hạn dưới của trữ lượng nước dưới đất.

---

#### 2.1.4.2. Tài nguyên du lịch

Đồng Nai có nhiều di tích lịch sử, văn hoá và các điểm du lịch có tiềm năng: Khu Văn miếu Trấn Biên, đền thờ Nguyễn Hữu Cảnh, khu du lịch Bửu Long, khu du lịch ven sông Đồng Nai, Vườn quốc gia Nam Cát Tiên, làng bưởi Tân Triều, Thác Mai - hồ nước nóng, Đảo Ó...

- Đến Đồng Nai du khách sẽ có dịp tham gia những chuyến du lịch sinh thái trong các khu rừng hoặc vườn cây ăn quả, câu cá, du thuyền trên sông Đồng Nai, dã ngoại tại các thắng cảnh: hồ Long Ẩn, khu văn hoá Suối Tre, thác Trị An, rừng Mã Đà,... hay tham quan các di tích lịch sử, văn hóa: chiến khu Đ, Văn miếu Trấn Biên, nghiên cứu các di chỉ khảo cổ: mộ cổ Hàng Gòn, đàn đá Bình Đa.

#### 2.1.4.3. Tài nguyên khoáng sản

Một số tài nguyên khoáng sản tỉnh Đồng Nai:

Vàng: Đến nay đã phát hiện 17 mỏ, điểm quặng và khoáng hoá. Tập trung chủ yếu ở phía bắc Tỉnh. Có 2 mỏ nhỏ ở Hiếu Liêm và Vĩnh An rất có triển vọng. Còn lại là các điểm quặng chưa được đánh giá đầy đủ ở: Suối Ty, Suối Nho, Tam Bung, Suối Sa Mách, lâm trường Vĩnh An, lâm trường La Ngà, lâm trường Hiếu Liêm.

Nhôm (Quặng bauxit): Mới phát hiện 2 mỏ ở DaTapok (lâm trường Mã Đà) và lâm trường La Ngà, diện tích khoảng 1.120ha, tuy nhiên đã thuộc vào vùng cấm (rừng Nam Cát Tiên) trên 2/3 diện tích. Trữ lượng ước đạt khoảng 450 triệu m<sup>3</sup>.

---

Thiêu: Chỉ gặp dưới dạng vành phân tán khoáng vật. Các vành này có diện rộng nhưng hàm lượng thấp không có ý nghĩa tìm kiếm. Tập trung ở núi Chứa Chan, Suối Rét, Suối Sao, và sông Gia Ray.

- Đá xây dựng và ốp lát: Đá xây dựng. 24 mỏ đang khai thác, tập trung ở Biên Hòa, Thống Nhất, Trảng Bom, Long Thành, Vĩnh Cửu, Định Quán, Nhơn Trạch, Xuân Lộc.

- Cát xây dựng: Chủ yếu trên sông Đồng Nai từ ngã ba Tân Uyên đến ngã ba mũi dền đỏ, đã được thăm dò đánh giá trữ lượng. Ngoài ra trong các sông suối nhỏ đều có cát ở khu vực Định Quán, Tân Phú đặc biệt là trong lòng hồ Trị An.

- Cát san lấp: Phước An (Đồng Mu Rùa, Gò sim...), Sông Nhà Bè, Đồng Tranh.

## **2.1.5. Tình hình dân sinh kinh tế xã hội**

### *2.1.5.1. Đơn vị hành chính*

Xã An Phước sau sát nhập là một trong những huyện có nền kinh tế quan trọng của tỉnh Đồng Nai. Hiện nay trên địa bàn xã đã hình thành các điểm dân cư tập trung, các đô thị phát triển theo hình thái tuyến, cụm và được liên kết chặt chẽ qua hệ thống giao thông định hướng phát triển theo quy hoạch một cách đồng bộ (như hệ thống hạ tầng kỹ thuật, hệ thống hạ tầng xã hội...), tạo tiền đề phát triển các khu dân cư theo xu hướng đô thị hóa nhằm tạo các tiện ích sinh hoạt cộng đồng xã hội ngày càng hoàn thiện, đáp ứng nhu cầu thụ hưởng của người dân.

---

Hiện tại xung quanh khu vực dự án có các dự án như: KCN Long An - Lộc An - Bình Sơn, Cụm công nghiệp Bình Sơn, Cảng hàng không Quốc tế Long Thành, khu đô thị mới Bình Sơn...

#### 2.1.5.2. *Giao thông*

Xã An Phước có những lợi thế so sánh về mạng lưới giao thông trên địa bàn huyện gồm đường bộ - đường sắt - đường thủy - hàng không. Hệ thống đường giao thông do trung ương đầu tư gồm các tuyến đường cao tốc đi qua địa bàn gồm: tuyến đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu; tuyến đường cao tốc Tp. Hồ Chí Minh - Long Thành - Dầu Giây; tuyến đường cao tốc Bến Lức - Nhon Trạch - Long Thành. Đầu tư nâng cấp mở rộng Quốc lộ 51B đạt tiêu chuẩn cấp II với 4-6 làn xe để thực hiện chuyển giao QL 51A đoạn ngang qua thị trấn Long Thành cho địa phương quản lý. Các tuyến đường tỉnh gồm đường tỉnh 769, đường tỉnh 319 đoạn đi qua địa bàn; Đường tỉnh Cụm cảng hàng không quốc tế Long Thành - Cẩm Mỹ nối với các tỉnh Nam Trung bộ; nâng cấp đường tỉnh 25B từ QL51 đi Nhon Trạch. Mở mới tuyến đường tỉnh 25C từ Cụm cảng hàng không Quốc tế Long Thành đi Nhon Trạch; xây dựng tuyến đường tỉnh ở khu vực kho trung chuyển miền Đông đi Biên Hòa.

Nằm trên tuyến đường Tp.HCM đi Vũng Tàu sẽ hình thành xây dựng các bến xe và trạm dừng xe trên tuyến QL51, ngoài ra còn có ở các khu vực trung tâm các xã Bình Sơn, Phước Thái.

Khai thác lợi thế đường sông như xây dựng bến tàu khách trên sông Đồng Nai, bến tàu khách Gò Dầu trên sông Thị Vải, bến tàu khách du lịch Tam An.

Trung ương xây dựng cụm Cảng hàng không Quốc tế Long Thành với quy mô diện tích 5.000 ha, công suất 80-100 triệu lượt hành khách/năm.

Với hệ thống đường cao tốc và các tuyến đường tỉnh đi qua địa bàn huyện cùng với các tuyến đường huyện được đầu tư nâng cấp mở rộng và hạ tầng khu trung tâm hành chính huyện được hoàn chỉnh theo đúng quy hoạch được duyệt đã tạo thành mạng lưới giao thông đường bộ thuận lợi. Ngoài ra sự phát triển đồng bộ gồm đường bộ - đường sắt - đường thủy - hàng không gắn kết với các vùng là lợi thế và động lực thúc đẩy kinh tế trên địa bàn huyện ngày càng phát triển.

### *2.1.5.3. Kinh tế và xã hội*

**1. Dịch vụ:** Hiện nay trên địa bàn có chi nhánh của 20 Ngân hàng thương mại, 2 Quỹ tín dụng nhân dân, cần đẩy mạnh hoạt động tín dụng có uy tín, an toàn, có hiệu quả, có khả năng huy động tốt các nguồn lực trong xã hội để mở rộng đầu tư cho nền kinh tế. Thu hút dịch vụ thanh toán xuất nhập khẩu đối với các doanh nghiệp vốn đầu tư nước ngoài, nhất là đối với doanh nghiệp FDI trong các Khu công nghiệp. Các công trình lớn của Vùng kinh tế trọng điểm phía Nam hầu hết đều đi ngang hoặc đặt trên địa bàn, do vậy thị trường bất động sản đã và đang hoạt động sôi động, trong thời gian tới cần nắm chắc hoạt động này để bất động sản được vận động theo cơ chế thị trường, trở thành nguồn vốn cho sản xuất kinh doanh. Nhà nước quản lý thị trường bất động sản để phát triển và điều tiết thị trường. Tạo điều kiện về đầu tư các dự án xây dựng cao ốc văn phòng cho thuê để mở rộng loại hình dịch vụ cho thuê văn phòng, tận dụng lợi thế về vị trí địa lý của khu vực trong tỉnh Đồng Nai. Đẩy mạnh phát triển các loại dịch vụ tài chính về số lượng và chủng loại, tăng khả năng cung ứng dịch vụ của các chủ thể cung ứng dịch vụ tài chính. Rà soát để kiến nghị, bổ sung hoàn thiện hệ thống pháp luật nhằm tạo hành lang pháp lý có hiệu lực, đảm bảo bình đẳng, an toàn cho mọi tổ chức dịch vụ tài chính - ngân hàng. Tiếp tục phát triển

---

và mở rộng bảo hiểm nhân thọ, đẩy mạnh hoạt động phi nhân thọ, xây dựng và phát triển thị trường bảo hiểm với đầy đủ các yếu tố thị trường.

**2. Công nghiệp:** Có 7 khu công nghiệp được Chính phủ phê duyệt và được Ban Quản lý các khu công nghiệp Đồng Nai quản lý, gồm: Khu công nghiệp An Phước : 201 ha; Khu công nghiệp Gò Dầu : 210 ha; Khu công nghiệp Long Đức : 580 ha; Khu công nghiệp Long Thành : 488 ha; Khu công nghiệp Lộc An - Bình Sơn : 498 ha; Khu công nghiệp Phước Bình : 640 ha (Đang xây dựng); Khu công nghiệp công nghệ cao Amata Long Thành : 410 ha (Đang xây dựng) và 4 cụm công nghiệp với tổng số 225 doanh nghiệp, trong đó 191 doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài. Ngoài ra, còn có 7.668 doanh nghiệp vừa và nhỏ hoạt động sản xuất, kinh doanh dịch vụ-thương mại, đã góp phần giải quyết việc làm cho trên 37.000 lao động, đồng thời giúp cho công tác thu ngân sách Nhà nước hàng năm của địa phương đều vượt chỉ tiêu so với kế hoạch.

**3. Nông nghiệp:** Phát triển một số mô hình cây trồng, vật nuôi chủ lực có hiệu quả kinh tế như: Mô hình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật sản xuất sầu riêng theo tiêu chuẩn VietGap tại 2 xã Bình Sơn, Bình An tổng thu nhập từ 500-600 triệu đồng/ha/năm, tăng khoảng 300% so với thu nhập trước đây của các hộ nông dân; Mô hình cánh đồng lúa chất lượng cao; Mô hình sản xuất và tiêu thụ rau sạch; Thu hút đầu tư và đưa vào hoạt động Khu giết mổ gia cầm, gia súc tập trung tại xã Long An; chăn nuôi bò sữa và chế biến các sản phẩm từ bò sữa.

**4. Thương mại - Dịch vụ:** Chính phủ cũng đã chỉ đạo Bộ Xây dựng phối hợp với tỉnh Đồng Nai xem xét quy hoạch vùng đô thị xung quanh Cảng hàng không quốc tế Long Thành, với định hướng phát triển đô thị như thế thì lĩnh vực dịch vụ-thương mại trong thời gian tới đây sẽ tăng nhanh.

---

**5. Các Di sản văn hóa:** Tại địa phương còn có nhiều di tích phổ thông có giá trị về mặt kiến trúc nghệ thuật và mang đậm tín ngưỡng dân gian cần bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa - lịch sử.

## 2.2. HIỆN TRẠNG THỦY LỢI VÙNG DỰ ÁN

**2.2.1. Sơ bộ về nhiệm vụ, quy mô, năng lực thiết kế, quá trình vận hành của các công trình thủy lợi trong vùng dự án, quá trình đầu tư, nâng cấp và hiệu quả của các đầu tư đó, các kế hoạch, quy hoạch dự kiến đầu tư**

Dự án đã được đầu tư giai đoạn 1: Hệ thống thoát nước khu vực suối Nước Trong huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

-Mục tiêu dự án: Giải quyết thoát nước cho khu công nghiệp(KCN) đang hình thành và hoạt động như: KCN Long Thành, Tam Phước, An Phước, Long Đức và một số khu dân cư mới hình thành như: Khu dân cư Tam Phước, đô thị Tam Phước, cụm vật liệu xây dựng. Tổng diện tích lưu vực khoảng 6888 ha.

- Quy mô đầu tư: Xây dựng 04 tuyến thoát nước mưa(T0; T1; T2; T3) dài khoảng 19.620m (tuyến theo quy hoạch) để thoát nước mưa cho lưu vực khoảng 68,881km<sup>2</sup>. Cụ thể tuyến thoát nước gồm các đoạn kênh, cống và các hố ga, cửa xả như sau:

\* Tuyến kênh T1:

Nạo vét, xây dựng tuyến kênh tiêu T1 với tổng chiều dài khoảng 4.105m, tiết diện hình thang, kết cấu Bê tông cốt thép, đảm bảo thoát nước với lưu lượng thiết kế lớn nhất  $Q_{TK} = 78,41 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Nấn chỉnh cho thuận dòng chảy tại các lý trình từ K0+300 đến K0+650, từ K1+700 đến K1+770, từ K2+960 đến K3+200, K3+270 đến K3+300 và K3+900 đến K3+930.

---

Xây dựng 07 cửa tiêu nước vào kênh T1 tại các lý trình K2+250, K2+623, K3+146, K3+300, K3+506, K3+664, K3+754.

Xây dựng 08 cầu qua kênh tiêu T1 tại các lý trình K0+244, K2+234, K2+613, K2+960, K3+150, K3+718, K3+837, K4+076.

\* Tuyến kênh T2:

-Nạo vét, xây dựng tuyến kênh tiêu T2 với tổng chiều dài khoảng 1.073m(từ lý trình K0+540 đến lý trình K1+613), tiết diện hình thang, kết cấu Bê tông cốt thép + bằng đất(từ lý trình K0+540 đến lý trình K0+600 kết cấu Bê tông cốt thép, từ lý trình K0+600 đến lý trình K1+613 bằng kênh đất ), đảm bảo thoát nước với lưu lượng thiết kế lớn nhất  $Q_{TK} = 66,75 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Xây dựng 05 cầu qua kênh tiêu T2 tại các lý trình K0+852, K1+207, K1+288, K1+357, K1+452.

\* Tuyến kênh T3:

Nạo vét, xây dựng tuyến kênh tiêu T3 với tổng chiều dài khoảng 1.418m, tiết diện hình thang, kết cấu Bê tông cốt thép, đảm bảo thoát nước với lưu lượng thiết kế lớn nhất  $Q_{TK} = 18,60 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Xây dựng 05 cửa tiêu nước vào kênh T3 tại các lý trình K0+314, K0+506, K0+633, K1+032, K1+170.

Xây dựng 02 cầu qua kênh tiêu T3 tại các lý trình K0+937, K1+166

\* Tuyến kênh T0:

Nạo vét, xây dựng tuyến kênh tiêu T0(Suối Nước Trong) với tổng chiều dài khoảng 13.024m, tiết diện hình thang, kết cấu Bê tông cốt thép + bằng đất(từ lý trình K0+000 đến lý trình K7+087 kết cấu Bê tông cốt thép, từ lý trình K7+087

---

đến lý trình K13+024 bằng kênh đất ), đảm bảo thoát nước với lưu lượng thiết kế lớn nhất  $Q_{TK} = 271,26 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Nấn chỉnh cho thuận dòng chảy tại các lý trình từ K0+830 đến K0+910, từ K2+750 đến K2+900, từ K3+850 đến K4+020, K4+130 đến K4+250, K4+469 đến K4+537, K4+609 đến K4+669, K4+902 đến K7+007, K7+545 đến K7+613, K7+768 đến K7+835 và từ K8+378 đến K8+843.

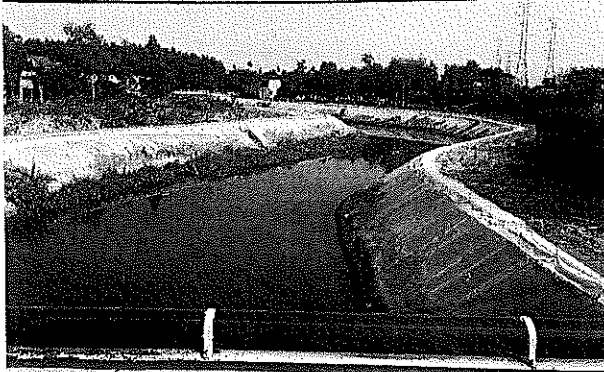
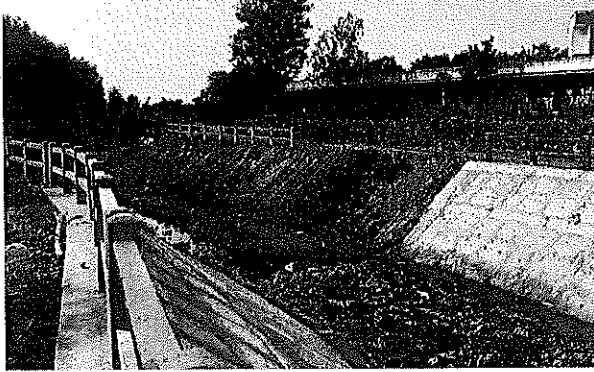
Xây dựng 18 cửa tiêu nước vào kênh T0 tại các lý trình K0+400, K0+490, K0+700, K0+862, K0+916, K1+000, K1+082, K1+510, K3+256, K3+476, K3+984, K4+547, K4+739, K4+975, K5+215, K5+489, K7+052.

Xây dựng 19 cầu (hoặc công) qua kênh tiêu T0 tại các lý trình K0+720, K1+332, K4+177, K4+218, K4+291, K4+392, K4+410, K4+469, K4+552, K4+623, K5+129, K5+212, K5+664, K6+153, K6+849, K7+058, K8+002, K8+536, K9+312.

## **2.2.2. Đánh giá sơ bộ hiện trạng của công trình trong vùng dự án**

### *2.2.2.1. Hiện trạng Hệ thống thoát nước khu vực suối Nước Trong huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.*

Hệ thống thoát nước khu vực suối Nước Trong huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai đã được đầu tư nạo vét toàn tuyến, kiên cố hóa các đoạn kênh tuyến T0 từ Km0 đến Km 6+692, tuyến kênh T1, tuyến T2 từ Km0 đến Km0+108 và tuyến kênh T3 và các công trình trên tuyến cơ bản đã giải quyết được vấn đề tiêu thoát nước cho khu vực. Tuy nhiên với các đoạn kênh chưa được đầu tư kiên cố hóa, qua thời gian vận hành, các tuyến kênh bị bồi lắng, xói lở 2 bên bờ kênh, tình trạng tái lấn chiếm khiến lòng kênh bị thu hẹp, ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước.

	
Hiện trạng tuyến kênh T0 (vị trí thượng lưu cầu Tam An)	Hiện trạng tuyến kênh T2 (Vị trí Km0+108)

*2.2.2.2. Hiện trạng công trình đoạn từ lý trình Km6+692 đến lý trình Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến lý trình Km1+077 tuyến kênh T2*

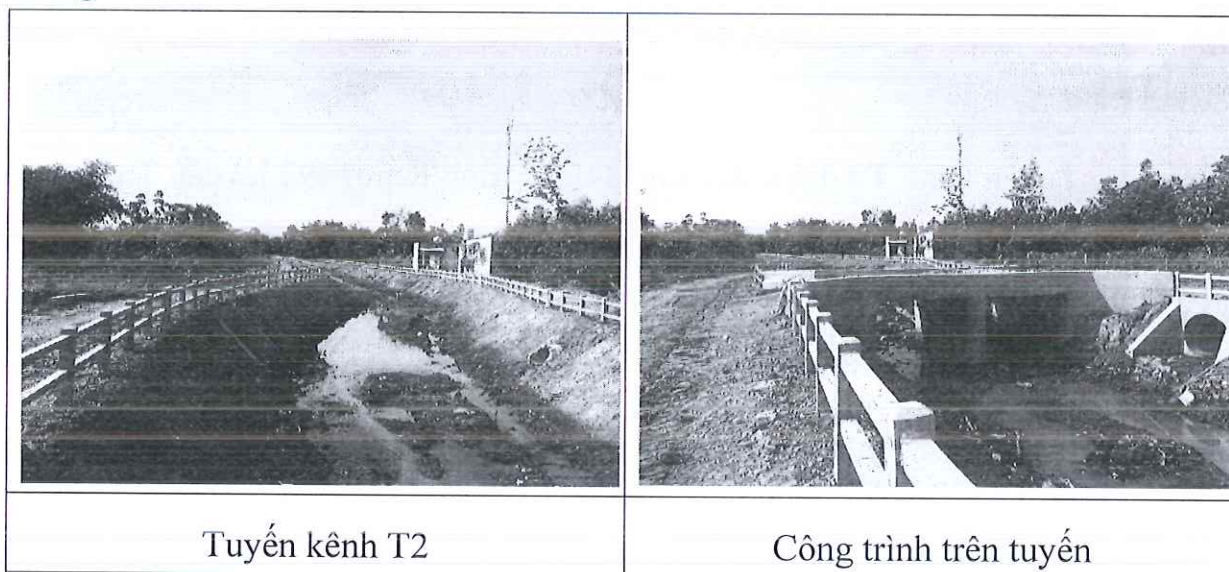
Tuyến kênh T0 điểm đầu tuyến từ lý trình Km6+692 tại cầu Tam An, cuối tuyến là lý trình Km8+592 tại vị trí hợp lưu với tuyến T2, chiều dài khoảng 1.900m: Cao độ đáy kênh đầu tuyến T0 tại vị trí cầu Tam An khoảng  $0,55\text{m} \div 0,70\text{m}$ , cao độ bờ kênh 2 bên từ  $4,0\text{m} \div 4,50\text{m}$  và cao độ đáy kênh thấp nhất tại vị trí giao với tuyến T2 là  $-0,90\text{m} \div -1,10\text{m}$ , cao độ bờ kênh 2 bên từ  $1,70\text{m} \div 2,50\text{m}$ . Chiều rộng lòng suối tuyến T0 khoảng  $12,0\text{m} \div 15,0\text{m}$ . Lòng kênh bị bồi lắng. Mái dốc đường bờ khá dốc, khoảng  $m=0,5 \div 1,0$ . Hai bên bờ kênh chủ yếu là bờ đất, đường mòn dân sinh. Trên tuyến có 3 cây cầu, trong đó có 2 cây cầu đã được xây dựng kiên cố, 1 cây cầu tạm kết cấu bằng sắt.

Tuyến T0 là tuyến thoát nước chính của suối Nước Trong có nhiệm vụ tiêu thoát nước cho khu vực. Đoạn kênh T0 từ Km6+692 đến Km8+592 chưa được đầu tư kiên cố hóa, các vị trí cửa xả ra kênh chưa có công trình nên trải qua nhiều năm vận hành, hiện trạng đáy kênh bị bồi lắng, bề rộng lòng suối giảm

xuống, cao độ đáy kênh bị bồi lên, dân cư lấn chiếm ra mặt sông làm ảnh hưởng lớn đến khả năng chuyên nước vào mùa khô, khả năng tiêu thoát nước vào mùa mưa lũ. Trên tuyến có 1 số công trình dân sinh sát bờ kênh, hệ thống điện lưới cao áp 220kV đang thi công nên cần có biện pháp thi công để đảm bảo an toàn.

Tuyến kênh T2: Đầu tuyến từ lý trình Km0+108 tại cầu Lò Trà, cuối tuyến đến lý trình Km8+592 tại vị trí hợp lưu với tuyến T0, chiều dài khoảng 969m: Tuyến kênh T2 hiện đã được nạo vét và tạo bờ kênh, chiều rộng đáy kênh 5,0m, hệ số mái kênh  $m=1,50$ , 2 bên bờ kênh có chiều rộng 5m, có đường cấp phối đá dăm dày 20cm rộng 3,0m. Trên tuyến đã được xây dựng mới 4 cây cầu, lan can bảo vệ, cầu thang và các cống thoát nước ra kênh.

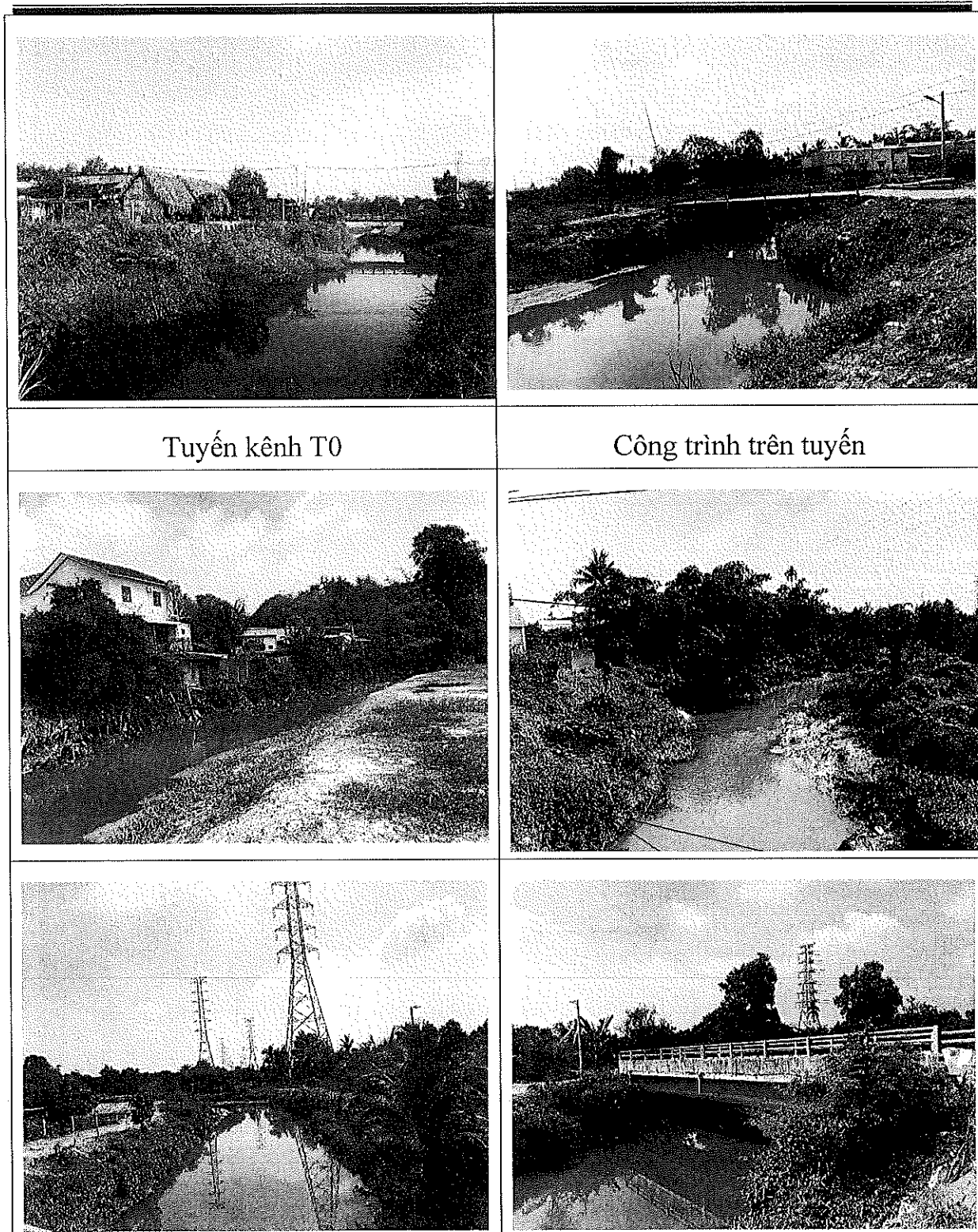
Một số hình ảnh hiện trạng tuyến T0 và T2 suối Nước Trong đoạn qua vị trí công trình.



Hình 2-3 Hiện trạng tuyến kênh tiêu T2

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính



Hình 2-4 Hiện trạng tuyến kênh tiêu T0

---

### 2.2.2.3. Phân tích, đánh giá hiện trạng công trình

#### a) Mức nước sông có xu thế tăng cao về mùa mưa.

Xu thế mực nước trong sông Đồng Nai ngày càng tăng cao do biến đổi khí hậu. Đồng thời yêu cầu tiêu thoát nước cũng ngày một cao hơn do sự phát triển của hạ tầng, dân số.

Tương ứng với mực nước dâng cao, là lưu lượng lớn trong khi đó chiều rộng lòng dẫn không những không mở rộng mà lại bị thu hẹp do bị lấn chiếm, hơn nữa tốc độ rút nước nhanh dẫn tới sự ổn định của bờ bị suy giảm, dẫn đến sạt lở bờ. Lòng kênh qua thời gian bị bồi lắng làm ảnh hưởng đến khả năng tiêu thoát nước của khu vực.

#### b) Địa chất nền yếu.

Với các đặc điểm địa tầng bờ suối Nước Trong là nền đất yếu, cộng thêm yếu tố chênh cao của địa hình, tình hình dòng chảy mặt và dòng chảy ngầm phức tạp thì mức độ lún, trượt, sạt của bờ kênh khu vực là rất lớn, thậm chí có thể gây trượt sâu với kích thước lớn gây nguy hiểm cho dân cư và tuyến đường ven sông.

#### c) Điều kiện địa hình

+ Loại hình lòng sông: Đây là đoạn suối cong, nhiều vị trí có bán kính cong nhỏ theo dòng chảy tự nhiên, ảnh hưởng đến thông thuận cho dòng chảy thoát lũ.

#### + Diễn biến lòng suối:

Bờ tuyến kênh T0, T2 thuộc tuyến suối Nước Trong được hình thành qua một quá trình địa chất lâu dài, chủ yếu theo dòng chảy thoát lũ tự nhiên, địa hình dốc. Cấu tạo bờ kênh khu vực nghiên cứu chủ yếu là đất với độ kết dính kém, khả năng chịu đựng trước tác động của dòng chảy yếu, bên cạnh đó, với đặc

---

điểm địa hình thấp trũng, dòng chảy có vận tốc lớn khi mưa lớn, lại bị ngập lâu trong nước lũ làm tăng nhanh quá trình tan rã cơ học, xói biến cơ học, xói ngầm cơ học của bờ đất cộng với điều kiện gia tăng áp lực thấm khi lũ xuống, triều rút đã thúc đẩy quá trình sạt lở, mất ổn định bờ kênh ngày một gia tăng.

### **2.3. SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ VÀ CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ**

#### **2.3.1. Các điều kiện thuận lợi và khó khăn**

##### *2.3.1.1. Thuận lợi*

+ Khu vực thuộc dự án nằm ngay cạnh tuyến đường chính, sát gần tuyến đường tỉnh lộ đây là điều kiện thuận lợi cho quá trình thi công, cung cấp vật tư thiết bị.

+ Các hạng mục công trình có kết cấu và biện pháp thi công đơn giản, vận hành thuận tiện phổ biến trong tỉnh cũng như các tỉnh lân cận.

+ Phù hợp với quy hoạch chung của tỉnh Đồng Nai.

+ Được sự đồng thuận của nhân dân và chính quyền địa phương.

+ Được trung ương và các sở ban ngành Tỉnh bố trí nguồn vốn phù hợp.

##### *2.3.1.2. Khó khăn*

+ Công trình đi qua ruộng, vườn của 1 số hộ dân do đó muốn hoàn thành công trình phải đảm bảo giải tỏa, bàn giao mặt bằng trước khi thi công.

+ Khu vực xây dựng chịu ảnh hưởng của triều cường, mực nước biến động trong ngày, nhất là vào thời gian mùa mưa, ảnh hưởng đến thi công và dẫn dòng trên tuyến.

---

+ Địa chất khu vực là đất yếu lớp bùn yếu dao động từ 5m đến dưới 10m nên các công trình trên tuyến phải có phương án gia cố nền công trình.

+ Đất đào được tận dụng lại để đắp, do đặc thù khu vực xây dựng đất đào tập kết thành đồng phơi khô để tận dụng đắp lại.

### 2.3.2. Kết luận về sự cần thiết phải đầu tư

**Nhận xét:** Căn cứ vào hiện trạng công trình đã nêu trên, cùng với số liệu khảo sát địa hình, địa chất khu vực xây dựng công trình, đơn vị Tư vấn lập dự án đánh giá hiện trạng tuyến kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành như sau:

- Tuyến kênh T0 là tuyến kênh thoát lũ chính của suối Nước Trong, chế độ dòng chảy rất phức tạp, đặc biệt là dưới tác động của dòng chảy lũ do hiện tượng biến đổi khí hậu và nước biển dâng. Mực nước dâng cao, vận tốc dòng chảy lớn, đường bờ kênh có cao trình thấp lại vốn có địa chất rất yếu (chủ yếu là thành phần sa bồi mềm yếu, kết cấu rời rạc, dễ bị xói trôi) làm mất ổn định lớp đất bên trên, lâu ngày gây sạt lở bờ kênh, làm mất ổn định bờ và bồi lắng dòng chảy làm giảm khả năng thoát lũ có thể gây ngập úng khu vực 2 bên bờ kênh trong trường hợp lũ về trong thời gian triều cường.

- Tuyến kênh T2 tuy đã được đầu tư nạo vét, tuy nhiên mái kênh và lòng kênh chưa được kiên cố hóa, hiện trạng là mái kênh đất, sẽ không đảm bảo vận hành lâu dài cho nhiệm vụ tiêu thoát lũ.

⇒ Với những nguyên nhân trên, theo thời gian, nhất là vào mùa mưa lũ, yêu cầu cấp thiết của dự án là tăng cường khả năng thoát lũ cho lưu vực suối Nước Trong. Thực tế, trong thời gian gần đây, mực nước lớn nhất hằng năm trên sông Đồng Nai có xu hướng tăng kết hợp diễn biến bất thường của thời tiết, đặc

---

thù dòng chảy lũ trên suối diễn ra trong thời gian ngắn, lên nhanh xuống nhanh và vận tốc dòng chảy lớn. Hiện trạng lòng, bờ suối khu vực nghiên cứu là bờ đất nên xảy ra hiện tượng ngập khu vực tại những nơi bờ suối thấp, bờ kênh bị sạt lở gây bồi lắng dòng chảy làm giảm khả năng thoát lũ. Vì vậy, để đảm bảo mục tiêu đề ra của dự án, cần thiết phải có các biện pháp công trình để gia cố lòng, bờ kênh để đảm bảo mục tiêu dự án đề ra.

---

### **CHƯƠNG 3**

#### **MỤC TIÊU, NHIỆM VỤ CỦA DỰ ÁN**

#### **3.1. MỤC TIÊU ĐẦU TƯ XÂY DỰNG**

Đầu tư xây dựng kiên cố hóa đoạn từ lý trình Km6+692 đến lý trình Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến lý trình Km1+077 tuyến kênh T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành nhằm đảm bảo tiêu thoát nước cho lưu vực khoảng 68,881 km<sup>2</sup> (6.888,1 ha), kết nối đồng bộ và phát huy tối đa hiệu quả của các tuyến kênh đã được đầu tư kiên cố trong giai đoạn 1, chống sạt lở hai bên (hiện trạng là kênh đất), góp phần tạo cảnh quan, cải thiện môi trường sống cho người dân trong khu vực.

Lập lại trật tự xây dựng, đảm bảo an toàn giao thông đường thủy, thoát lũ. Ngăn chặn tình trạng lấn chiếm mặt sông, san lấp gia tải ven sông, xây cất trái phép.

Giải quyết từng bước vấn đề cải thiện môi sinh, môi trường cho dân cư sông quanh khu vực quanh bờ kè. Tạo cảnh quan thông thoáng, không gian khu vực khang trang sạch đẹp, tạo điều kiện giải trí cho người dân, nâng cao đời sống văn hóa của nhân dân; đồng thời tạo tiền đề cho sự phát triển du lịch của địa phương.

#### **3.2. NHIỆM VỤ CỦA DỰ ÁN**

Đảm bảo tiêu thoát nước cho lưu vực khoảng 68,881 km<sup>2</sup> (6.888,1 ha), kết nối đồng bộ và phát huy tối đa hiệu quả của các tuyến kênh đã được đầu tư kiên cố trong giai đoạn 1, chống sạt lở hai bên (hiện trạng là kênh đất).

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

---

Góp phần ổn định, phát triển dân cư bên bờ kênh suối Nước Trong nhằm ổn định và nâng cao đời sống của người dân, hạn chế tới mức thấp nhất thiệt hại do thiên tai.

Góp phần hoàn thiện hạ tầng, kết nối khu dân cư và sự phát triển chung trên địa bàn xã Xã An Phước và xã Tam An, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai (nay là xã An Phước, tỉnh Đồng Nai).

---

## **CHƯƠNG 4**

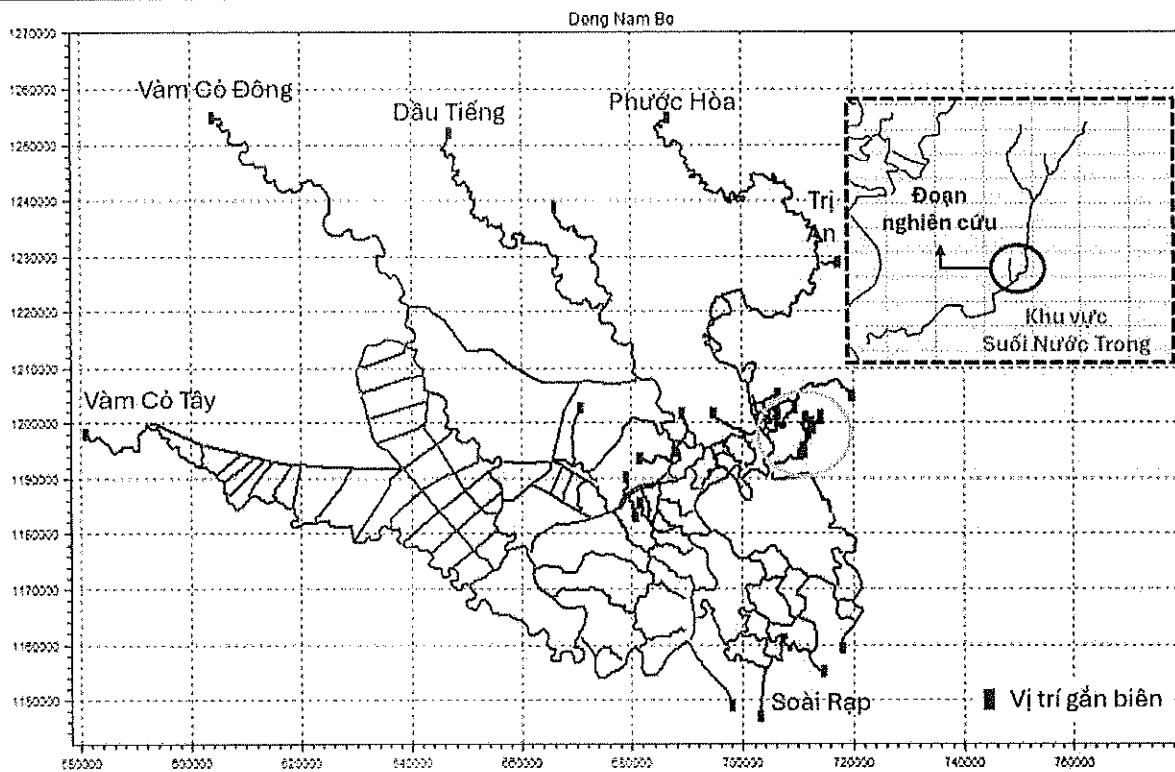
### **TÍNH TOÁN THỦY LỰC**

#### **4.1. GIỚI THIỆU MÔ HÌNH THỦY LỰC MIKE-11**

Trong ứng dụng, nhiều công cụ mô hình thủy lực đã được ứng dụng trong và ngoài nước như: bộ mô hình trong nước VRSAP (GS.AHLĐ Nguyễn Như Khuê – Viện QHTLMN), Delta (GS.TS Nguyễn Tất Đắc – Viện QHTLMN); mô hình KOD (GS.TS Nguyễn Ân Niên – Viện KHTLMN); các bộ mô hình nước ngoài như MIKE của Viện Thủy lực Đan Mạch, HECRAS của Mỹ, SOBEK của Hà Lan, TELEMAC của Pháp,... Để phục vụ cho gói thầu, bộ công cụ mô hình toán thủy lực một chiều MIKE-11 của Viện Thủy lực Đan Mạch được sử dụng để tính toán mô phỏng dòng chảy vùng hạ lưu Đồng Nai – Sài Gòn. Các dữ liệu sử dụng cho mô hình được cập nhật đến năm 2021 bao gồm các dữ liệu khảo sát địa hình mặt cắt một số tuyến sông kênh, các tài liệu đo đạc mực nước, dòng chảy tại một số vị trí cũng như các tài liệu mặn liên quan.

##### **4.1.1. Sơ đồ toán thủy lực**

Mô hình tính toán sử dụng sơ đồ thủy lực khu vực Đông Nam Bộ. Sơ đồ đã thiết lập thêm các tuyến T0, T1, T2, và T3 để tính toán phục vụ dự án.



Hình 4-1 Sơ đồ thủy lực Đông Nam Bộ và vị trí các tuyến Suối Nước Trong

#### 4.1.2. Cập nhật tài liệu địa hình

Mô hình đã được cập nhật tài liệu địa hình, thủy văn từ các dự án quy hoạch, dự án chuẩn bị đầu tư, thiết kế kỹ thuật của các dự án về thủy lợi, giao thông trong vùng Đông Nam Bộ.

Ngoài ra, thiết lập mới các mặt cắt thuộc các tuyến T0, T1, T2, T3 từ các bản thiết kế theo hồ sơ phục vụ cho việc tính toán mô phỏng.

#### 4.1.3. Cập nhật điều kiện biên của mô hình

Biên của mô hình thủy lực:

- Biên lưu lượng tại các sông Vàm Cỏ Đông, sông Vàm Cỏ Tây, sông Thị Tí, Lá Buông.

---

- Biên trên lưu vực sông Đồng Nai – Sài Gòn lấy theo lưu lượng tại các hồ Trị An, Dầu Tiếng, Phước Hòa.

#### **4.1.4. Các thông số đầu vào**

Thông số lấy theo hồ sơ dự án Hệ thống thoát nước khu vực suối Nước Trong huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai bao gồm 04 tuyến kênh T0, T1, T2, T3 với tổng chiều dài khoảng 19.620m, phục vụ thoát nước mưa cho 68,881km<sup>2</sup> tổng diện tích toàn lưu vực. Trong đó, tuyến T0 dài 13.024m, tuyến T1 dài 4.105m, tuyến T2 dài 1.073m, và tuyến T3 dài 1.418m.

Vùng nghiên cứu tập trung cho tuyến T0 – đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 và tuyến kênh T2 – đoạn từ Km0+108 đến Km1+077.

## **4.2. XÂY DỰNG VÀ THIẾT LẬP CÁC KỊCH BẢN TÍNH TOÁN**

Để đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho lưu vực khoảng 68,881 km<sup>2</sup> (6.888,1 ha), kết nối đồng bộ và phát huy tối đa hiệu quả của các tuyến kênh đã được đầu tư kiên cố trong giai đoạn 1, chống sạt lở hai bên (hiện trạng là kênh đất), tư vấn tiến hành tính toán mô phỏng theo các kịch bản khác nhau, nhằm tìm ra kịch bản phù hợp, đảm bảo các yêu cầu tiêu thoát lũ đã đặt ra.

Dựa trên các kết quả điều tra khảo sát hiện trạng công trình cũng như các trao đổi chuyên môn và thống nhất giữa chủ đầu tư, địa phương, đề xuất mô phỏng 6 kịch bản tính toán. Cụ thể như sau:

---

#### **4.2.1. Kịch bản hiện trạng**

##### *4.2.1.1. Kịch bản 1 (KB1)*

-Kịch bản hiện trạng nhằm đánh giá khả năng tiêu thoát nước của tuyến T0 và T2 trong mùa lũ với cơ sở hạ tầng (cầu, cống,..) hiện trạng và mặt cắt lòng kênh các tuyến T0,T1,T2,T3 theo mặt cắt hiện trạng.

-Biên trên theo đường tần suất lũ chính vụ tần suất  $P = 10\%$ .

-Biên nhập lưu tính theo đường quá trình nhập lưu các tuyến T1, T2, T3 lũ tần suất  $P = 10\%$  (Mưa tiêu ứng với tần suất thiết kế  $P = 10\%$  cho thời kỳ lũ chính vụ).

-Biên dưới tính theo mực nước nhập lưu với sông Đồng Nai với tần suất mực nước  $P = 10\%$ .

#### **4.2.2. Kịch bản thiết kế**

##### *4.2.2.1. Kịch bản 2 (KB2)*

-Kịch bản hiện trạng nhằm đánh giá khả năng tiêu thoát nước của tuyến T0 và T2 trong mùa lũ với cơ sở hạ tầng (cầu, cống,..) hiện trạng và mặt cắt lòng kênh các tuyến T0,T1,T2,T3 theo mặt cắt hiện trạng. Trong đó, đoạn nghiên cứu có mặt cắt như sau:

+ Tuyến kênh T0: Đoạn Km6+692 đến Km8+592 theo mặt cắt  $B = 10\text{m}$ , kênh hình chữ nhật.

+ Tuyến kênh T2: Đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 theo mặt cắt  $B = 5\text{m}$ , kênh hình thang với hệ số mái  $m = 1,5$ .

-Biên trên theo đường tần suất lũ chính vụ tần suất  $P = 10\%$ .

---

-Biên nhập lưu tính theo đường quá trình nhập lưu các tuyến T1, T2, T3 lũ tần suất  $P = 10\%$  (Mưa tiêu ứng với tần suất thiết kế  $P=10\%$  cho thời kỳ lũ chính vụ).

-Biên dưới tính theo mực nước nhập lưu với sông Đồng Nai với tần suất mực nước  $P = 10\%$ .

#### 4.2.2.2. Kịch bản 3 (KB3)

-Kịch bản hiện trạng nhằm đánh giá khả năng tiêu thoát nước của tuyến T0 và T2 trong mùa lũ với cơ sở hạ tầng (cầu, cống,..) hiện trạng và mặt cắt lòng kênh các tuyến T0,T1,T2,T3 theo mặt cắt hiện trạng. Trong đó, đoạn nghiên cứu có mặt cắt như sau:

+ Tuyến kênh T0: Đoạn Km6+692 đến Km8+592 theo mặt cắt  $B = 12\text{m}$ , kênh hình chữ nhật.

+ Tuyến kênh T2: Đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 theo mặt cắt  $B = 5\text{m}$ , kênh hình thang với hệ số mái  $m = 1,5$ .

-Biên trên theo đường tần suất lũ chính vụ tần suất  $P = 10\%$ .

-Biên nhập lưu tính theo đường quá trình nhập lưu các tuyến T1, T2, T3 lũ tần suất  $P = 10\%$  (Mưa tiêu ứng với tần suất thiết kế  $P=10\%$  cho thời kỳ lũ chính vụ).

-Biên dưới tính theo mực nước nhập lưu với sông Đồng Nai với tần suất mực nước  $P = 10\%$ .

#### 4.2.2.3. Kịch bản 4 (KB4)

-Kịch bản hiện trạng nhằm đánh giá khả năng tiêu thoát nước của tuyến T0 và T2 trong mùa lũ với cơ sở hạ tầng (cầu, cống,..) hiện trạng và mặt cắt lòng

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

---

kênh các tuyến T0,T1,T2,T3 theo mặt cắt hiện trạng. Trong đó, đoạn nghiên cứu có mặt cắt như sau:

+ Tuyến kênh T0: Đoạn Km6+692 đến Km8+592 theo mặt cắt B = 15m, kênh hình chữ nhật.

+ Tuyến kênh T2: Đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 theo mặt cắt B = 5m, kênh hình thang với hệ số mái  $m = 1,5$ .

-Biên trên theo đường tần suất lũ chính vụ tần suất  $P = 10\%$ .

-Biên nhập lưu tính theo đường quá trình nhập lưu các tuyến T1, T2, T3 lũ tần suất  $P = 10\%$  (Mưa tiêu ứng với tần suất thiết kế  $P=10\%$  cho thời kỳ lũ chính vụ).

-Biên dưới tính theo mực nước nhập lưu với sông Đồng Nai với tần suất mực nước  $P = 10\%$ .

#### 4.2.2.4. Kịch bản 5 (KB5)

- Kịch bản hiện trạng nhằm đánh giá khả năng tiêu thoát nước của tuyến T0 và T2 trong mùa lũ và cao trình mực nước dưới đáy dầm với cơ sở hạ tầng (cầu, công,..) hiện trạng và mặt cắt lòng kênh các tuyến T0,T1,T2,T3 theo mặt cắt hiện trạng. Trong đó, đoạn nghiên cứu có mặt cắt như sau:

+ Tuyến kênh T0: Đoạn Km6+692 đến Km8+592 theo mặt cắt B = 15m, kênh hình chữ nhật.

+ Tuyến kênh T2: Đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 theo mặt cắt B = 5m, kênh hình thang với hệ số mái  $m = 1,5$ .

-Biên trên theo đường tần suất lũ chính vụ tần suất  $P = 4\%$ .

---

-Biên nhập lưu tính theo đường quá trình nhập lưu các tuyến T1, T2, T3 lũ tần suất  $P = 4\%$  (Mưa tiêu ứng với tần suất thiết kế  $P = 4\%$  cho thời kỳ lũ chính vụ).

-Biên dưới tính theo mực nước nhập lưu với sông Đồng Nai với tần suất mực nước  $P = 50\%$ .

#### 4.2.2.5. Kịch bản 7 (KB7)

-Kịch bản hiện trạng nhằm đánh giá khả năng tiêu thoát nước của tuyến T0 và T2 trong mùa lũ (các tháng mùa kiệt từ tháng 1 đến tháng 5) với cơ sở hạ tầng (cầu, cống,..) hiện trạng và mặt cắt lòng kênh các tuyến T0,T1,T2,T3 theo mặt cắt hiện trạng. Trong đó, đoạn nghiên cứu có mặt cắt như sau:

+ Tuyến kênh T0: Đoạn Km6+692 đến Km8+592 theo mặt cắt  $B = 15\text{m}$ , kênh hình chữ nhật.

+ Tuyến kênh T2: Đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 theo mặt cắt  $B = 5\text{m}$ , kênh hình thang với hệ số mái  $m = 1,5$ .

-Biên trên: Đường tần suất lũ  $P = 10\%$  (các tháng mùa kiệt từ tháng 1 đến tháng 5).

-Biên nhập lưu: Theo đường quá trình nhập lưu các tuyến T1, T2, T3 lũ tần suất  $P = 10\%$  (Mưa tiêu ứng với tần suất thiết kế  $P = 10\%$  cho (các tháng mùa kiệt từ tháng 1 đến tháng 5).

-Biên dưới: Theo mực nước nhập lưu với sông Đồng Nai với tần suất mực nước  $P = 10\%$  (các tháng mùa kiệt từ tháng 1 đến tháng 5).

### 4.2.3. Kịch bản thiết kế có xét đến điều kiện biến đổi khí hậu

#### 4.2.3.1. Kịch bản 6 (KB6)

-Đánh giá khả năng tiêu thoát nước của tuyến T0 và T2 trong mùa lũ có xem xét đến điều kiện biến đổi khí hậu – nước biển dâng, kịch bản phát thải trung bình RCP4.5 đến năm 2050 với cơ sở hạ tầng (cầu, cống,..) hiện trạng và mặt cắt lòng kênh các tuyến T0,T1,T2,T3 theo mặt cắt hiện trạng. Trong đó, đoạn nghiên cứu có mặt cắt như sau:

+ Tuyến kênh T0: Đoạn Km6+692 đến Km8+592 theo mặt cắt  $B = 15\text{m}$ , kênh hình chữ nhật.

+ Tuyến kênh T2: Đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 theo mặt cắt  $B = 5\text{m}$ , kênh hình thang với hệ số mái  $m = 1,5$ .

-Biên trên theo đường tần suất lũ chính vụ tần suất  $P = 10\%$ .

-Biên nhập lưu tính theo đường quá trình nhập lưu các tuyến T1, T2, T3 lũ tần suất  $P = 10\%$  (Mưa tiêu ứng với tần suất thiết kế  $P = 10\%$  cho thời kỳ lũ chính vụ).

-Biên dưới tính theo mực nước nhập lưu với sông Đồng Nai với tần suất mực nước  $P = 10\%$  trong điều kiện nước biển dâng, kịch bản phát thải trung bình RCP4.5 đến năm 2050.

### 4.2.4. Tổng hợp các kịch bản tính toán

Bảng 4-1 Bảng tổng hợp các kịch bản tính toán

Loại kịch bản	Thứ tự	Tên kịch bản	Thông tin chính của các kịch bản tính toán
---------------------	-----------	--------------------	--

Loại kịch bản	Thứ tự	Tên kịch bản	Thông tin chính của các kịch bản tính toán
Kịch bản hiện trạng	1	KB1	<p>-Biên trên: Đường tần suất lũ chính vụ tần suất <math>P = 10\%</math>.</p> <p>-Biên nhập lưu: Theo đường quá trình nhập lưu các tuyến T1, T2, T3 lũ tần suất <math>P = 10\%</math> (Mưa tiêu ứng với tần suất thiết kế <math>P = 10\%</math> cho thời kỳ lũ chính vụ).</p> <p>-Biên dưới: Theo mực nước nhập lưu với sông Đồng Nai với tần suất mực nước <math>P = 10\%</math>.</p> <p>- Mặt cắt địa hình các tuyến kênh tiêu T0,T1,T2,T3 theo mặt cắt hiện trạng</p>
Kịch bản thiết kế	2	KB2	<p>-Biên trên: Đường tần suất lũ chính vụ tần suất <math>P = 10\%</math>.</p> <p>-Biên nhập lưu: Theo đường quá trình nhập lưu các tuyến T1, T2, T3 lũ tần suất <math>P = 10\%</math> (Mưa tiêu ứng với tần suất thiết kế <math>P = 10\%</math> cho thời kỳ lũ chính vụ).</p> <p>-Biên dưới: Theo mực nước nhập lưu với sông Đồng Nai với tần suất mực nước <math>P = 10\%</math>.</p> <p>- Mặt cắt địa hình:</p> <p>+ Các tuyến kênh tiêu T0,T1,T2,T3 theo mặt cắt hiện trạng.</p> <p>+ Tuyến kênh T0: Đoạn Km6+692 đến Km8+592 theo mặt cắt <math>B = 10m</math>, kênh hình chữ nhật.</p>

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

Loại kịch bản	Thứ tự	Tên kịch bản	Thông tin chính của các kịch bản tính toán
			<p>+ Tuyến kênh T2: Đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 theo mặt cắt B = 5m, kênh hình thang với hệ số mái m = 1,5.</p>
Kịch bản thiết kế	3	KB3	<p>-Biên trên: Đường tần suất lũ chính vụ tần suất P = 10%.</p> <p>-Biên nhập lưu: Theo đường quá trình nhập lưu các tuyến T1, T2, T3 lũ tần suất P = 10% (Mua tiêu ứng với tần suất thiết kế P = 10% cho thời kỳ lũ chính vụ).</p> <p>-Biên dưới: Theo mực nước nhập lưu với sông Đồng Nai với tần suất mực nước P = 10%.</p> <p>- Mặt cắt địa hình:</p> <p>+ Các tuyến kênh tiêu T0,T1,T2,T3 theo mặt cắt hiện trạng.</p> <p>+ Tuyến kênh T0: Đoạn Km6+692 đến Km8+592 theo mặt cắt B = 12m, kênh hình chữ nhật.</p> <p>+ Tuyến kênh T2: Đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 theo mặt cắt B = 5m, kênh hình thang với hệ số mái m = 1,5.</p>

Loại kịch bản	Thứ tự	Tên kịch bản	Thông tin chính của các kịch bản tính toán
Kịch bản thiết kế	4	KB4	<p>-Biên trên: Đường tần suất lũ chính vụ tần suất <math>P = 10\%</math>.</p> <p>-Biên nhập lưu: Theo đường quá trình nhập lưu các tuyến T1, T2, T3 lũ tần suất <math>P = 10\%</math> (Mưa tiêu ứng với tần suất thiết kế <math>P = 10\%</math> cho thời kỳ lũ chính vụ).</p> <p>-Biên dưới: Theo mực nước nhập lưu với sông Đồng Nai với tần suất mực nước <math>P = 10\%</math>.</p> <p>- Mặt cắt địa hình:</p> <p>+ Các tuyến kênh tiêu T0,T1,T2,T3 theo mặt cắt hiện trạng.</p> <p>+ Tuyến kênh T0: Đoạn Km6+692 đến Km8+592 theo mặt cắt <math>B = 15m</math>, kênh hình chữ nhật.</p> <p>+ Tuyến kênh T2: Đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 theo mặt cắt <math>B = 5m</math>, kênh hình thang với hệ số mái <math>m = 1,5</math></p>
Kịch bản thiết kế	5	KB5	<p>- Biên trên theo đường tần suất lũ chính vụ tần suất <math>P = 4\%</math>.</p> <p>- Biên nhập lưu tính theo đường quá trình nhập lưu các tuyến T1, T2, T3 lũ tần suất <math>P = 10\%</math> (Mưa tiêu ứng với tần suất thiết kế <math>P = 4\%</math> cho thời kỳ lũ chính vụ).</p>

Loại kịch bản	Thứ tự	Tên kịch bản	Thông tin chính của các kịch bản tính toán
			<p>- Biên dưới tính theo mực nước nhập lưu với sông Đồng Nai với tần suất mực nước <math>P = 4\%</math>.</p> <p>- Mặt cắt địa hình:</p> <p>+ Các tuyến kênh tiêu T0,T1,T2,T3 theo mặt cắt hiện trạng.</p> <p>+ Tuyến kênh T0: Đoạn Km6+692 đến Km8+592 theo mặt cắt <math>B = 15m</math>, kênh hình chữ nhật.</p> <p>+ Tuyến kênh T2: Đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 theo mặt cắt <math>B = 5m</math>, kênh hình thang với hệ số mái <math>m = 1,5</math>.</p>
Kịch bản thiết kế có xét đến biến đổi khí hậu	6	KB6	<p>-Biên trên theo đường tần suất lũ chính vụ tần suất <math>P = 10\%</math>.</p> <p>-Biên nhập lưu tính theo đường quá trình nhập lưu các tuyến T1, T2, T3 lũ tần suất <math>P = 10\%</math> (Mưa tiêu ứng với tần suất thiết kế <math>P = 10\%</math> cho thời kỳ lũ chính vụ).</p> <p>-Biên dưới tính theo mực nước nhập lưu với sông Đồng Nai với tần suất mực nước <math>P = 10\%</math> trong điều kiện nước biển dâng, kịch bản phát thải trung bình RCP4.5 đến năm 2050.</p> <p>- Mặt cắt địa hình:</p>

Loại kịch bản	Thứ tự	Tên kịch bản	Thông tin chính của các kịch bản tính toán
			<p>+ Các tuyến kênh tiêu T0,T1,T2,T3 theo mặt cắt hiện trạng.</p> <p>+ Tuyến kênh T0: Đoạn Km6+692 đến Km8+592 theo mặt cắt B = 15m, kênh hình chữ nhật.</p> <p>+ Tuyến kênh T2: Đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 theo mặt cắt B = 5m, kênh hình thang với hệ số mái m = 1,5.</p>
Kịch bản thiết kế	7	KB7	<p>-Biên trên: Đường tần suất lũ P = 10% (các tháng mùa kiệt từ tháng 1 đến tháng 5)</p> <p>-Biên nhập lưu: Theo đường quá trình nhập lưu các tuyến T1, T2, T3 lũ tần suất P = 10% (Mưa tiêu ứng với tần suất thiết kế P = 10% cho (các tháng mùa kiệt từ tháng 1 đến tháng 5).</p> <p>-Biên dưới: Theo mực nước nhập lưu với sông Đồng Nai với tần suất mực nước P = 10% (các tháng mùa kiệt từ tháng 1 đến tháng 5).</p> <p>- Mặt cắt địa hình:</p> <p>+ Các tuyến kênh tiêu T0,T1,T2,T3 theo mặt cắt hiện trạng.</p> <p>+ Tuyến kênh T0: Đoạn Km6+692 đến Km8+592 theo</p>

Loại kịch bản	Thứ tự	Tên kịch bản	Thông tin chính của các kịch bản tính toán
			<p>mặt cắt B = 15m, kênh hình chữ nhật.</p> <p>+ Tuyến kênh T2: Đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 theo mặt cắt B = 5m, kênh hình thang với hệ số mái m = 1,50.</p>

### 4.3. KẾT QUẢ TÍNH TOÁN

Qua phân tích, đánh giá số liệu thủy văn trong nhiều năm, nhóm thực hiện đề xuất bài toán mùa lũ chọn năm 2011 để mô phỏng cho các kịch bản đỉnh triều và bài toán mùa kiệt chọn năm 2020 cho các kịch bản chân triều.

Khi thay đổi bề rộng mặt cắt trên tuyến T0 với kịch bản hiện trạng, bề rộng thiết kế B = 10m, B = 12m, B = 15m. Tuyến T2 với bề rộng thiết kế là 5m ứng với các kịch bản từ KB1-KB4. Kết quả mô phỏng thủy lực như sau:

Trên tuyến T0 từ cầu Tam An đến ngã ba giao với Tuyến T2, mực nước lớn nhất có xu thế giảm dần từ 2,393 – 3,217m với KB1, 2,236 - 3,374m ứng với KB2, 2,204 - 3,041m với KB3, với KB04 mực nước lớn nhất biến đổi từ 2,281 - 2,830m.

Mực nước lớn nhất có xu thế giảm dần trên toàn tuyến khi tăng kích thước mặt cắt kênh. Khi mở rộng kênh với kích thước B = 10m, mực nước có xu thế giảm khoảng 5-16cm, khi B = 12m mực nước giảm khoảng 18-27cm, khi bề rộng kênh tăng lên 15m mực nước lớn nhất giảm khoảng 11,3 – 47,5cm.

Trên tuyến T2, mực nước lớn nhất có xu thế giảm dần từ thượng lưu cầu Lò Trà đến ngã ba giao với tuyến T0. Với KB1 mực nước lớn nhất biến đổi từ 2,393 – 2,491m, KB2 mực nước biến đổi 2,236-2,504m, KB3 mực nước biến đổi 2,204-2,495m, KB4 mực nước biến đổi từ 2,281-2,544m.

*Bảng 4-2 Kết quả mô phỏng – mực nước lớn nhất (m) của các kịch bản KB1, KB2, KB3, KB4, KB5, KB6, KB7*

TT	Điểm	Lý trình	KB1	KB2	KB3	KB4	KB5	KB6	KB7
Tuyến T0									
1	Cầu Tam An	Km 6+697	3,22	3,37	3,04	2,83	3,34	2,94	1,82
2	Cống tiêu 1	Km6+765	3,22	3,28	2,99	2,79	3,27	2,90	1,82
3	Cống tiêu 2	Km6+870	3,23	3,17	2,93	2,75	3,18	2,86	1,82
4	Cống tiêu 3	Km6+904	3,14	3,08	2,89	2,72	3,11	2,83	1,82
5	Cống tiêu 4	Km6+931	3,14	3,08	2,89	2,72	3,11	2,83	1,82
6	Cống tiêu 5	Km6+965	3,14	3,08	2,89	2,72	3,11	2,83	1,82
7	HK1		3,14	3,08	2,89	2,72	3,11	2,83	1,82
8	HK2		3,14	3,08	2,89	2,72	3,11	2,83	1,82
9	Cống tiêu 6	Km7+093	3,07	2,98	2,83	2,68	3,01	2,80	1,82
10	Cầu Ông Mão	Km7+165	3,02	2,93	2,79	2,64	2,97	2,77	1,82
11	HK3		3,02	2,93	2,79	2,64	2,97	2,77	1,82
12	Cống tiêu 7	Km7+245	2,93	2,84	2,70	2,60	2,89	2,72	1,82
13	Cống tiêu 8	Km7+366	2,81	2,77	2,64	2,57	2,83	2,69	1,82
14	Cống tiêu 9	Km7+459	2,83	2,71	2,59	2,53	2,78	2,66	1,82
15	Cống tiêu 10	Km7+467	2,83	2,71	2,59	2,53	2,78	2,66	1,82

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

TT	Điểm	Lý trình	KB1	KB2	KB3	KB4	KB5	KB6	KB7
16	Cổng tiêu 11	Km7+491	2,83	2,71	2,59	2,53	2,78	2,66	1,82
17	Cổng tiêu 12	Km7+527	2,83	2,71	2,59	2,53	2,78	2,66	1,82
18	Cầu Cắm	Km7+570	2,79	2,65	2,54	2,50	2,73	2,63	1,81
19	Cổng tiêu 13	Km7+620	2,79	2,65	2,54	2,50	2,73	2,63	1,81
20	Cổng tiêu 14	Km7+685	2,77	2,60	2,50	2,47	2,69	2,61	1,81
21	Cổng tiêu 15	Km7+669	2,77	2,60	2,50	2,47	2,69	2,61	1,81
22	HK4		2,77	2,60	2,50	2,47	2,69	2,61	1,81
23	Cổng tiêu 16	Km7+733	2,72	2,55	2,46	2,44	2,65	2,58	1,81
24	Cổng tiêu 17	Km7+790	2,72	2,55	2,46	2,44	2,65	2,58	1,81
25	Cổng tiêu 18	Km7+817	2,72	2,55	2,46	2,44	2,65	2,58	1,81
26	Cổng tiêu 19	Km7+842	2,71	2,50	2,42	2,42	2,61	2,56	1,81
27	Cổng tiêu 20	Km8+037	2,48	2,40	2,34	2,37	2,54	2,52	1,81
28	Cầu Ninh Hương	Km8+083	2,48	2,40	2,34	2,37	2,54	2,52	1,81
29	Cổng tiêu 21	Km8+107	2,49	2,36	2,30	2,34	2,50	2,50	1,81
30	Cổng tiêu 22	Km8+171	2,49	2,36	2,30	2,34	2,50	2,50	1,81
31	Cổng tiêu 23	Km8+238	2,47	2,31	2,26	2,32	2,46	2,48	1,81
32	HK5		2,47	2,31	2,26	2,32	2,46	2,48	1,81
33	HK6		2,47	2,31	2,26	2,32	2,46	2,48	1,81
34	Cổng tiêu 24	Km8+276	2,47	2,31	2,26	2,32	2,46	2,48	1,81
35	Cổng tiêu 25	Km8+340	2,44	2,28	2,24	2,31	2,44	2,47	1,81
36	Cổng tiêu 26	Km8+383	2,44	2,28	2,24	2,31	2,44	2,47	1,81

TT	Điểm	Lý trình	KB1	KB2	KB3	KB4	KB5	KB6	KB7
37	Cống tiêu 27	Km8+432	2,41	2,25	2,22	2,29	2,41	2,45	1,81
38	Cống tiêu 28	Km8+455	2,41	2,25	2,22	2,29	2,41	2,45	1,81
39	Cống tiêu 29	Km8+480	2,41	2,25	2,22	2,29	2,41	2,45	1,81
40	Cuối tuyến T0	Km8+592	2,39	2,24	2,20	2,28	2,39	2,45	1,81
Tuyến T2									
1	Cầu Lò Trà	Km0+87	2,49	2,50	2,49	2,54	2,44	2,66	1,92
2	Cống hộp	Km0+305	2,42	2,32	2,30	2,37	2,42	2,53	1,82
3	Cống hộp	Km0+660	2,40	2,25	2,21	2,29	2,40	2,47	1,81
4	Cống hộp	Km0+809	2,39	2,24	2,20	2,28	2,39	2,45	1,81
5	Cống hộp	Km0+906	2,39	2,24	2,20	2,28	2,39	2,45	1,81
6	Cuối tuyến T2	Km1+077	2,39	2,24	2,20	2,28	2,39	2,45	1,81

Để làm rõ tác động của các yếu tố khí tượng thủy văn lên công trình, đề xuất các kịch bản biến đổi lượng mưa thiết kế và triều thiết kế giữ nguyên các thống số công trình như kịch bản KB4.

Mức nước lớn nhất cũng có xu thế giảm từ cầu Tam An tới ngã ba T0,T2.

Nhóm kịch bản phục vụ cho việc tiêu thoát nước mưa, sinh hoạt khu vực đô thị và khu vực nông nghiệp với kịch bản có xét đến nước biển dâng 2050 với phát thải RCP4.5. Dự báo trong tương lai năm khi xuất hiện hiện tượng nước biển dâng, mức nước lớn nhất tại khu vực nghiên cứu tăng khoảng 10,60-16,40cm so với điều kiện hiện tại.

Căn cứ vào hiện trạng công trình và ranh giải phóng công trình đã được thực hiện, đề xuất chọn Kịch bản (KB4) là làm bản thiết kế.

---

## CHƯƠNG 5

### GIẢI PHÁP XÂY DỰNG VÀ BIỆN PHÁP CÔNG TRÌNH, VỊ TRÍ XÂY DỰNG VÀ QUY MÔ CÔNG TRÌNH

#### 5.1. GIẢI PHÁP XÂY DỰNG VÀ BIỆN PHÁP CÔNG TRÌNH

##### 5.1.1. Giải pháp công trình

Giải pháp xây dựng công trình được đề xuất lựa chọn phải đảm bảo:

- + Đáp ứng mục tiêu, nhiệm vụ dự án;
- + Phù hợp với qui hoạch xây dựng, cảnh quan, điều kiện tự nhiên;
- + Tính toán đảm bảo các yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật chuyên ngành;
- + Lợi dụng các tuyến hiện có để khối lượng xây dựng là ít nhất.
- + Điều kiện địa hình, địa chất có lợi nhất về việc bố trí.
- + Các công trình hiện có trong vùng tuyến phải di dời là ít nhất.
- + Vận hành hệ thống đơn giản, linh hoạt.
- + Giải phóng mặt bằng, diện tích chiếm đất xây dựng là ít nhất.
- + Phù hợp với quy chuẩn, tiêu chuẩn xây dựng được áp dụng, các tiêu chuẩn về phòng, chống cháy nổ và bảo vệ môi trường.
- + Chọn phương án thi công thích hợp để đảm bảo được điều kiện sinh hoạt của người dân và đảm bảo cho các phương tiện thủy được lưu thông thuận lợi.
- + An toàn tiết kiệm, giá thành hợp lý.

---

## 5.1.2. Biện pháp công trình

### 5.1.2.1. Biện pháp công trình tuyến kênh T0

Dưới tác động của triều biển Đông và đặc thù địa hình khu vực thoát nước Suối Nước Trong đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 có xu thế thấp dần theo hướng Tây Nam, khu vực dự án độ cao bờ kênh vào khoảng +5,0m và khu vực thấp nhất là khoảng +1,50m phía hạ lưu, mực nước tăng nhanh do lòng kênh có độ dốc lớn, đổ về tạo ra dòng chảy xiết có vận tốc lớn nhất từ 0,81m/s ÷ 1,18m/s gây xói lở bờ làm bồi lắng dòng chảy, giảm khả năng thoát lũ. Hơn nữa, lớp đất nằm trên mặt đất là lớp Á sét nặng – sét hữu cơ, màu xám đen, lẫn xác thực vật. Trạng thái chảy – dềo chảy (lớp 1) độ dày thay đổi từ 0,8m – 4,5m là lớp đất yếu. Vì vậy, để đảm bảo mục tiêu đề ra là đảm bảo tiêu thoát lũ cho khu vực, cần có biện pháp công trình là nạo vét khơi thông dòng chảy, kè kiên cố gia cố bảo vệ 2 bên bờ kênh, gia cố đáy kênh bằng vật liệu có khả năng chịu được vận tốc dòng chảy. Trên tuyến có nhiều vị trí cửa xả ra kênh hiện trạng nên cần bố trí các công tiêu nước vào kênh, 2 bên bờ kênh hiện trạng là bờ đất, cần gia cố bờ kênh để phục vụ công tác quản lý, vận hành.

### 5.1.2.2. Biện pháp công trình tuyến kênh T2

Căn cứ hồ sơ hoàn công gói thầu số 26, dự án Hệ thống thoát nước khu vực suối Nước Trong huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai. Tuyến kênh T2 đã được hoàn thành công tác nạo vét, đắp tạo mái bờ kênh là kênh hình thang, bề rộng đáy kênh 5m, hệ số mái  $m=1,50$ , làm lan can, cầu thang và các công trình công tiêu, 2 bên bờ đường trải cấp phối đá dăm dày 20cm, rộng 3,0m.

Để đảm bảo mục tiêu đề ra là đảm bảo tiêu thoát lũ cho khu vực, cần có biện pháp công trình là kè kiên cố gia cố bảo vệ 2 bên bờ kênh, gia cố đáy kênh

bằng vật liệu có khả năng chịu được vận tốc dòng chảy. 2 bên bờ kênh hiện trạng là đường cấp phối đá dăm, cần gia cố cứng hóa bờ kênh để phục vụ công tác quản lý, vận hành.

## 5.2. PHÂN TÍCH LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ

### 5.2.1. Các phương án công trình

Căn cứ kết quả khảo sát địa hình, kết quả khảo sát địa chất công trình và đánh giá tình hình sử dụng hiệu quả các dạng kết cấu kè khác nhau (kè tường góc trên nền cọc, kè tường đứng trên nền gia cố bằng cừ tràm, kè tường đứng bằng cừ ván BTCT, kè mềm bằng các loại bao vật liệu đắp, ...) trong khu vực và địa phương lân cận, đơn vị Tư vấn đề xuất 03 giải pháp kết cấu kè sử dụng cho công trình như sau:

- Kè tường góc trên nền cọc BTCT DUL D350C;
- Kè tường cừ ván BTCT UST SW400B kết hợp sàn giảm tải;
- Kè mái nghiêng bằng kết cấu tấm BTCT đúc sẵn M200 được lắp ghép trong khung dầm BTCT M300 trên nền cọc BTCT 20x20cm.
- Kè mềm bằng thảm đá.

### 5.2.2. Phân tích, lựa chọn phương án tuyến kênh T0

#### 5.2.2.1. Tuyến kênh T0 từ Km6+692 đến Km6+704 và từ Km6+704 đến Km6+716

##### - Đoạn từ Km6+692 đến Km6+704:

Phương án: Hiện trạng là cầu Tam An, đề xuất giữ nguyên hiện trạng công trình.

---

**- Đoạn từ Km6+704 đến Km6+716:**

Đề xuất phương án kết cấu: Hiện trạng tuyến kênh từ Đoạn từ Km6+704 đến Km6+716 nằm trong phạm vi quy hoạch mở rộng cầu Tam An nên bố trí gia cố bờ kênh và lòng kênh bằng thảm đá dày 30cm.

*5.2.2.2. Tuyến kênh T0 đoạn từ Km6+716 đến Km7+961:*

Đề xuất phương án kết cấu: Dọc tuyến kênh T0 đoạn từ Km6+716 đến Km7+961 đã và đang xây dựng đường điện cao thế 220KV đi dọc theo tuyến kênh. Căn cứ Luật điện lực năm 2024 và Điều 5 Nghị định 62/2025/NĐ-CP ngày 04/3/2025, chiều cao lưới điện 220kV là 18,0m, khoảng cách an toàn đảm bảo thi công trong phạm vi là 4,0m. Trong khi đó, biện pháp thi công với cừ SW400B dài 14m là rung kết hợp xói nước, chiều cao thi công dự kiến 18m (bao gồm cừ dài 14m, búa dung dài 4m), vì vậy sẽ không đảm bảo phạm vi an toàn lưới điện vì vậy để đảm bảo an toàn cần xin cắt điện trong thời gian thi công. Do tuyến T0 có đoạn đi dưới đường điện cao thế chiều dài khoảng 1.245m nên thời gian thi công dài dự kiến khoảng hơn 8 tháng nên việc xin cắt điện để thi công với thời gian dài là không khả thi, vì vậy đề xuất phương án kết cấu kè bảo vệ bờ là Kè tường góc trên nền cọc BT DUL 350C với chiều dài cọc dự kiến 10m, việc thi công sẽ đảm bảo khoảng cách an toàn điện lưới.

*5.2.2.3. Tuyến kênh T0 đoạn từ Km7+961 đến Km8+592*

Căn cứ vào điều kiện tự nhiên và điều kiện địa chất lập bảng phân tích ưu, nhược điểm của các phương án kè bảo vệ bờ để lựa chọn phương án tối ưu cho tuyến công trình.



Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

Chỉ tiêu	<p align="center"><b>Phương án 1: Kè tường góc BTCT trên nền cọc BTCT DUL</b></p>	<p align="center"><b>Phương án 2: Kè tường cừ ván bê tông cốt thép (BTCT) dự ứng lực (DUL)</b></p>
Ưu điểm	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Phía sau đắp cát (đất tận dụng) và hoàn thiện hạ tầng</li> <li>▪ Kết cấu dạng tường góc BTCT trên nền cọc BTCT nên độ ổn định cao, khó sây ra sự có sạt trượt, chuyển vị thân kè.</li> <li>▪ Kết cấu có tính thẩm mỹ, độ bền vững cao.</li> <li>▪ Kết cấu truyền thống, được áp dụng rộng rãi tại nhiều địa phương; có nhiều kinh nghiệm thi.</li> <li>▪ Thiết bị máy móc thi công phổ thông, có sẵn tại nhiều đơn vị thi công tại địa phương.</li> <li>▪ Phù hợp với địa hình bờ tự nhiên có độ dốc vừa phải như vùng dự án, không ảnh hưởng với dạng tuyến công trình gấp khúc, bán kính cong nhỏ.</li> <li>▪ Giảm diện tích mất đất sau lưng kè giúp giảm khối lượng và chi phí giải phóng mặt bằng.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Phía sau đắp cát (đất tận dụng) và hoàn thiện hạ tầng</li> <li>▪ Kết cấu có tính thẩm mỹ cao, ổn định, độ bền vững cao.</li> <li>▪ Thi công nhanh. Không cần làm khung vây tạm để ngăn nước tạo mặt bằng thi công;</li> <li>▪ Giảm diện tích mất đất sau lưng kè giúp giảm khối lượng và chi phí giải phóng mặt bằng.</li> </ul>
Nhược điểm	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cần đề quỹ tạm để ngăn nước và dẫn dòng để tạo mặt bằng thi công các công tác thi công tại chỗ, do đó làm tăng chi phí xây dựng công trình.</li> <li>▪ Thi công hạ cọc sẽ gây chấn động ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Đòi hỏi thiết bị thi công chuyên nghiệp như búa rung, búa thủy lực, máy phun nước áp lực,... và yêu cầu kỹ thuật thi công cao.</li> <li>▪ Cầu kiện lắp ghép có kích thước lớn đòi hỏi thiết bị thi công lớn nên không thích hợp cho các khu vực</li> </ul>

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

Chỉ tiêu	<p><b>Phương án 1: Kè tường góc BTCT trên nền cọc BTCT DUL</b></p>	<p><b>Phương án 2: Kè tường cừ ván bê tông cốt thép (BTCT) dự ứng lực (DUL)</b></p>
Biện pháp thi công	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Thời gian thi công kéo dài do cần có thời gian để bê tông đông kết trước khi chuyển thi công các hạng mục tiếp theo.</li> <li>▪ Thi công khó khăn trong mùa lũ do mực nước trong kênh dâng cao, vận tốc dòng chảy lớn có thể làm mất ổn định đề quây.</li> <li>▪ Bỏ trí đề quây tạm ngăn nước và dẫn dòng để phục vụ thi công.</li> <li>▪ Cọc được mua tại nhà máy và vận chuyển, thi công bằng biện pháp ép hoặc đóng cọc.</li> <li>▪ Công tác bê tông đổ tại chỗ hoặc mua bê tông thương phẩm từ các trạm trộn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>không có điều kiện giao thông thuận lợi.</li> <li>▪ Thi công rung hạ cừ ván gây chấn động ảnh hưởng đến các công trình xung quanh.</li> <li>▪ Không phù hợp với công trình có dạng gấp khúc, đường cong có bán kính nhỏ.</li> <li>▪ Kết cấu kè này chịu áp lực ngang lớn nên dễ xảy ra sự có chuyển vị ngang trong trường hợp địa chất nền yếu có chiều sâu lớn và áp lực đất đắp lưng tường lớn. Trong trường hợp xảy ra sự cố, chi phí sửa chữa lớn và phức tạp.</li> <li>▪ Không cần thi công trong khung vây, không phụ thuộc vào mực nước.</li> <li>▪ Thi công nhanh do khối lượng thi công tại chỗ ít.</li> </ul>
CPXD	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chi phí xây dựng: 46,6 triệu/mét</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chi phí xây dựng kè: 49,1 triệu/mét</li> </ul>

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

Đề xuất phương án thiết kế: Căn cứ và hiện trạng và điều kiện địa chất tuyến kênh T0 đoạn từ Km7+961 đến Km8+592, khu vực bị ảnh hưởng bởi thủy triều qua sông Đồng Nai nên mực nước trong kênh luôn biến động. Địa chất nền có lớp đất yếu dày từ 5,0÷8,0m, lòng kênh là Lớp 1: Bùn sét bình thường lẫn hữu cơ, dẻo cao - dẻo trung bình, màu xám xanh - xám đen, trạng thái chảy nên chi phí đắp đê quây lớn làm tăng chi phí xây dựng công trình, trường hợp đắp đê quây bằng bao tải chứa cát (đất tận dụng) chi phí xây dựng khoảng 46,6 triệu/mét, trường hợp sử dụng khung vây thi công bằng cừ laser chi phí xây dựng khoảng 49 triệu/mét. Căn cứ vào bảng phân tích ưu, nhược điểm của 2 phương án Kè tường góc BTCT trên nền cọc BTCT DUL (Phương án 1) và Kè tường cừ ván BTCT DUL (Phương án 2), Đơn vị tư vấn đề xuất chọn phương án 2 là phương án thiết kế với những ưu điểm phù hợp với hiện trạng và điều kiện địa chất công trình như: Thi công nhanh giúp đẩy nhanh tiến độ thi công toàn dự án, không ảnh hưởng bởi mực nước trong kênh, có tính thẩm mỹ cao.

---

### **5.2.3. Phân tích, lựa chọn phương án tuyến kênh T2**

Căn cứ hồ sơ hoàn công gói thầu số 26, dự án Hệ thống thoát nước khu vực suối Nước Trong huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai. Tuyến kênh T2 đã được hoàn thành công tác nạo vét, đắp tạo mái bờ kênh, làm lan can và các công trình công tiêu, 2 bên bờ đường trải cấp phối đá dăm dày 20cm, rộng 3,0m.

Phương án đề xuất gia cố tuyến kênh T2: Gia cố bờ kênh bằng kết cấu tấm BTCT đúc sẵn M200 được lắp ghép trong khung dầm BTCT M300 trên nền cọc BTCT 20x20cm. Những vị trí cao trình bờ kênh không đảm bảo thiết kế, tiến hành phá dỡ lan can hiện trạng, làm tường chắn để đảm bảo cao trình bờ kênh. Đầu tư mặt đường kết cấu bê tông xi măng, góp phần tạo điều kiện thuận lợi đi lại cho người dân dọc 2 bên suối.

### **5.2.4. Đánh giá tính khả thi của các phương án chọn**

Tính hiệu quả, khả thi của phương án kết cấu lựa chọn được đánh giá như sau: Các phương án được lựa chọn phù hợp với điều kiện địa hình tự nhiên và các điều kiện hạn chế của từng tuyến kênh:

- Tính phù hợp:

+ Phù hợp với điều kiện địa hình, địa chất và hiện trạng công trình.

+ Phù hợp với ranh giải phóng mặt bằng của dự án đã được thực hiện, có tính kết nối với các công trình hiện trạng.

- Tính bền vững:

+ Hệ kết cấu tường chắn trên nền cọc có hệ số an toàn cao, giữ được ổn định của đường bờ cũng như lòng dẫn. Trong trường hợp lòng sông tiếp tục bị

---

xói mòn không cân bằng thì một phần đất sau công trình sẽ bị chảy ra ngoài sông, hạn chế tác động đến hệ khung của công trình;

+ Kết cấu mái dốc đường bờ được bảo vệ bằng thảm đá chống xói có tác dụng bảo vệ lòng dẫn, giữ lại các hạt lơ lửng trong dòng chảy. Về lâu dài, kết cấu này sẽ tạo ổn định cho công trình, tránh bị xói lở tiếp theo.

- Tính phổ biến: giải pháp kết cấu được sử dụng rộng rãi tại nhiều công trình kè bảo vệ bờ trên địa bàn tỉnh cũng như các địa phương lân cận:

- Tính đơn giản thi công:

+ Kết cấu nền cọc được kiểm soát tốt;

+ Thiết bị thi công đóng cọc phổ biến;

+ Phần lớn kết cấu nằm trên mực nước trung bình, những cấu kiện nằm âm dưới nước được thiết kế khung vây nên thuận lợi cho thi công;

### **5.3. ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG VÀ DIỆN TÍCH SỬ DỤNG ĐẤT**

#### **5.3.1. Địa điểm xây dựng công trình**

Địa điểm xây dựng dự án: Xã An Phước và xã Tam An, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai (nay là xã An Phước, tỉnh Đồng Nai).

Khu vực Suối Nước Trong thuộc huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai (nay là xã An Phước, tỉnh Đồng Nai). Hệ thống công trình thoát nước Suối Nước Trong bao gồm 04 tuyến kênh T0, T1, T2, T3 với tổng chiều dài khoảng 19.620m, phục vụ thoát nước mưa cho 68,881km<sup>2</sup> tổng diện tích toàn lưu vực. Trong đó, tuyến T0 dài 13.024m, tuyến T1 dài 4.105m, tuyến T2 dài 1.073m, và tuyến T3 dài 1.418m.

---

Vị trí công trình (vùng nghiên cứu) tập trung cho tuyến T0 – đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 và tuyến kênh T2 – đoạn từ Km0+108 đến Km1+077.

+ Tuyến T0: Đầu tuyến tại cầu Tam An, cuối tuyến tại vị trí hợp lưu với tuyến T2, chiều dài khoảng 1.900m.

+ Tuyến T2: Đầu tuyến tại cầu Lò Trà, cuối tuyến tại vị trí hợp lưu với tuyến T0, chiều dài khoảng 969m.

### **5.3.2. Lựa chọn tuyến công trình**

#### *5.3.2.1. Các căn cứ quy hoạch phương án tuyến*

Căn cứ vào mục tiêu và các nhiệm vụ cần đáp ứng, hướng tuyến kênh tiêu và tìm tuyến kè bảo vệ bờ kênh 2 bên được xác định dựa trên cơ sở:

- Đảm bảo khả năng tiêu thoát nước theo mục tiêu của dự án đề ra.
- Đảm bảo an toàn ổn định tổng thể cho toàn tuyến, đảm bảo nối tiếp xuôi thuận với tuyến đường bờ phía thượng lưu và hạ lưu, đảm bảo an toàn thuận lợi cho quá trình khai thác;
- Đảm bảo giữ được hình thái tự nhiên của lòng kênh, tận dụng triệt để phạm vi tuyến đường bờ hiện hữu nhằm giảm khối lượng đào, đắp, tiết kiệm vốn đầu tư xây dựng công trình;
- Phù hợp với ranh GPMB công trình đã được thực hiện;
- Phù hợp với không gian tổng thể các công trình hiện hữu phía sau tuyến (các công trình xây dựng dân dụng và hạ tầng kỹ thuật);
- Phương án tuyến phải tạo ra không gian kang trang, sạch đẹp làm tăng vẻ mỹ quan của khu vực. Đồng thời tạo điều kiện thuận lợi cho việc tuần tra, quản lý vận hành công trình.

---

### 5.3.2.2. Xác định vị trí tìm tuyến kênh tiêu

Từ những yêu cầu kỹ thuật khai thác, định hướng tuyến kênh tiêu, kết hợp với kết quả khảo sát tình hình hiện trạng công trình. Tìm tuyến kênh tiêu T2 theo hướng đã được xác định theo dự án Hệ thống thoát nước khu vực suối Nước Trong huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai. Tìm tuyến kênh tiêu T0 được xác định theo ranh giải phóng mặt bằng dự án Hệ thống thoát nước khu vực suối Nước Trong huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai và bài toán thủy lực kênh tiêu.

### 5.3.3. Diện tích sử dụng đất

Diện tích sử dụng đất nằm trong ranh giải phóng mặt bằng đã được thực hiện, tổng diện tích sử dụng đất bao gồm cả diện tích dưới nước và trên cạn khoảng 7,52ha, trong đó:

Diện tích sử dụng đất tuyến T2: 2,80 ha.

Diện tích sử dụng đất tuyến T0: 4,72ha.

## 5.4. QUY MÔ CÔNG TRÌNH

Xây dựng kiên cố hóa đoạn từ lý trình Km6+692 đến lý trình Km8+592 tuyến kênh T0, và đoạn từ lý trình Km0+108 đến lý trình Km1+077 tuyến kênh T2, suối Nước Trong, huyện Long Thành dài khoảng 2.869m, để tiêu thoát nước cho lưu vực khoảng 6.888,1 ha.. Cụ thể như sau:

+ Tuyến T0: Đầu tuyến tại cầu Tam An, cuối tuyến tại vị trí hợp lưu với tuyến T2, chiều dài khoảng 1.900m.

+ Tuyến T2: Đầu tuyến tại cầu Lò Trà, cuối tuyến tại vị trí hợp lưu với tuyến T0, chiều dài khoảng 969m.

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

---

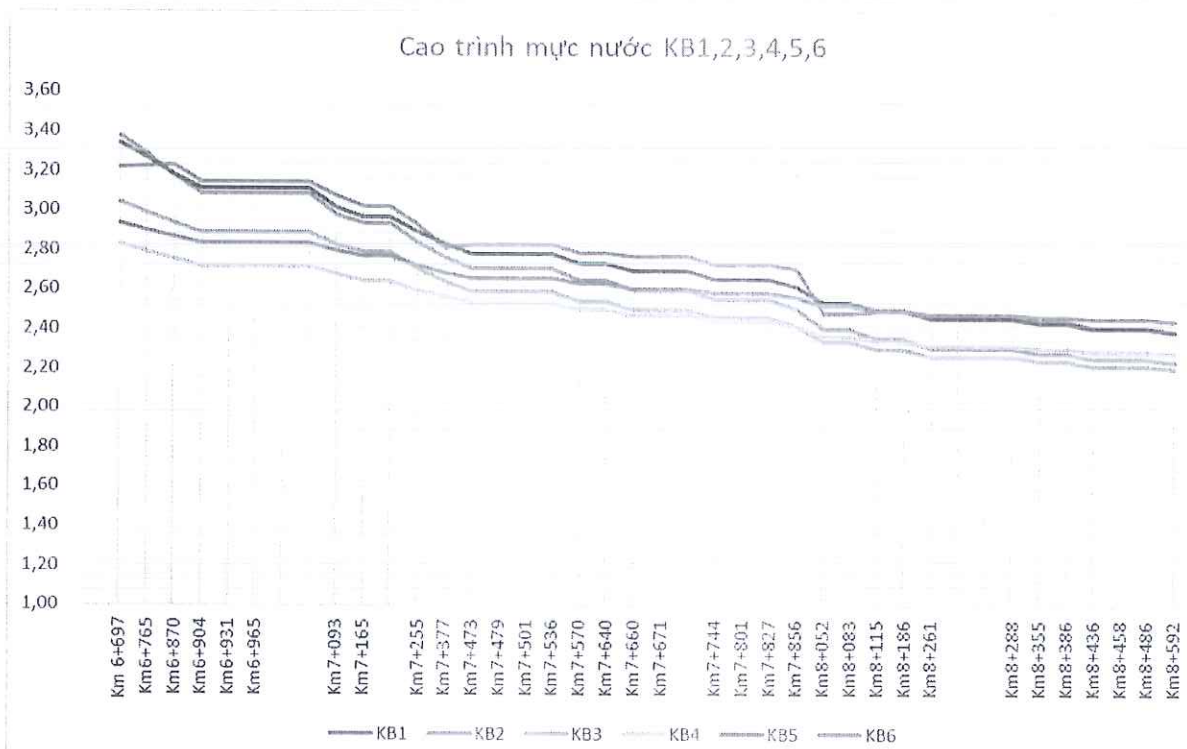
+ Các công trình trên kênh gồm: Cầu dân sinh qua kênh, đường quản lý, cống tiêu nước vào kênh, cầu thang cứu hộ.

## CHƯƠNG 6 GIẢI PHÁP KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ

### 6.1. PHÂN TÍCH VÀ LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ

#### 6.1.1. Lựa chọn quy mô tuyến kênh T0 và T2

##### 6.1.1.1. Tuyến kênh T0



Khi thay đổi bề rộng mặt cắt trên tuyến T0 với kích bản hiện trạng, bề rộng thiết kế  $B = 10\text{m}$ ,  $B = 12\text{m}$ ,  $B = 15\text{m}$ . Tuyến T2 với bề rộng thiết kế là  $5\text{m}$  ứng với các kích bản từ KB1-KB4. Kết quả mô phỏng thủy lực tuyến T0 như sau:

Trên tuyến T0 từ cầu Tam An đến ngã ba giao với Tuyến T2, mực nước lớn nhất có xu thế giảm dần từ  $2,393 - 3,217\text{m}$  với KB1,  $2,236 - 3,374\text{m}$  ứng với KB2,  $2,204 - 3,041\text{m}$  với KB3, với KB4 mực nước lớn nhất biến đổi từ  $2,281 -$

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

2,830m, KB5 mực nước lớn nhất biến đổi từ 3,314m÷ 2,392m, KB6 mực nước lớn nhất biến đổi từ 2,936m÷ 2,445m.

Mực nước lớn nhất có xu thế giảm dần trên toàn tuyến khi tăng kích thước mặt cắt kênh. Khi mở rộng kênh với kích thước B = 10m, mực nước có xu thế giảm khoảng 5cm÷16cm, khi B = 12m mực nước giảm khoảng 18cm÷27cm, khi bề rộng kênh tăng lên 15m mực nước lớn nhất giảm khoảng 11,3cm÷47,50cm.

Căn cứ bề rộng lòng kênh hiện trạng từ 10m÷17m, cao trình bờ kênh hiện trạng tuyến T0 từ cầu Tam An đến ngã ba giao với Tuyến T2 từ 4,55m÷ 1,55m.

Căn cứ hiện trạng ranh GPMB đã được thực hiện chọn quy mô thiết kế tuyến kênh T0 dựa trên bài toán thủy lực KB4 là dạng hình chữ nhật, bề rộng kênh B=15,0m, độ dốc đáy kênh, cao trình bờ kênh được xác định dựa trên bài toán thủy lực và thống kê dưới bảng sau:

Bảng 6-1 Bảng tổng hợp thông số tuyến kênh T0

STT	Tuyến	Từ	Đến	Loại	Quy mô (B)	Độ dốc đáy kênh (i)	Chiều dài (m)
1	T0	Km6+692	Km6+704,0	Kênh hiện trạng (qua cầu Tam An)			12,00
2	T0	Km6+704,0	Km6+716,0	Kênh hình			12,00

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

STT	Tuyến	Từ	Đến	Loại	Quy mô (B)	Độ dốc đáy kênh (i)	Chiều dài (m)
				thang			
3	T0	Km6+716,0	Km8+272,0	Kênh hở hình chữ nhật	B=15m	0,001	1556
4	T0	Km8+272,0	Km8+592,0	Kênh hở hình chữ nhật	B=15m	0,0005	320

Bảng 6-2 Bảng tổng hợp cao trình bờ kênh tuyến kênh T0

S T T	Hình thức kết cấu	Lí trình	Chiều dài		Cao trình đỉnh	Đơn vị	Ghi chú
			Bờ trái	Bờ phải			
1		Từ Km6+692 đến Km6+704	11,35	11,83		m	Cao trình bờ hiện trạng
2	Gia cố thảm đá 2 bên bờ kênh hình	Từ Km6+704 đến Km6+716	9,58	11,54	+4,00	m	

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

S T T	Hình thức kết cấu	Lý trình	Chiều dài		Cao trình đỉnh	Đơn vị	Ghi chú
			Bờ trái	Bờ phải			
	thang						
3	Kè tường góc BTCT trên nền cọc BTCT DUL D350C,L= 10m	Từ Km6+716 đến Km6+870	157,4	168,03	+4,00	m	
4	Kè tường góc BTCT trên nền cọc BTCT DUL D350C,L= 10m	Từ Km6+870 đến Km6+895	25	25	+4,00 xuống +3,20	m	
5	Kè tường góc BTCT trên nền cọc BTCT DUL D350C,L= 10m	Từ Km6+895 đến Km7+166	270,9	257,8	+3,20	m	

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

S T T	Hình thức kết cấu	Lý trình	Chiều dài		Cao trình đỉnh	Đơn vị	Ghi chú
			Bờ trái	Bờ phải			
	10m						
6		Từ Km7+166 đến Km7+171	5	5		m	Cầu Ông Mão
7	Kè tường góc BTCT trên nền cọc BTCT DUL D350C,L= 10m	Từ Km7+171 đến Km7+555	387,1	377,14	+3,00	m	
8		Từ Km7+555 đến Km7+559	7,24	7,8		m	Cầu Cảm
9	Kè tường góc BTCT trên nền cọc BTCT DUL D350C,L= 10m	Từ Km7+559 đến Km7+961	395,35	404,11	+2,90	m	

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

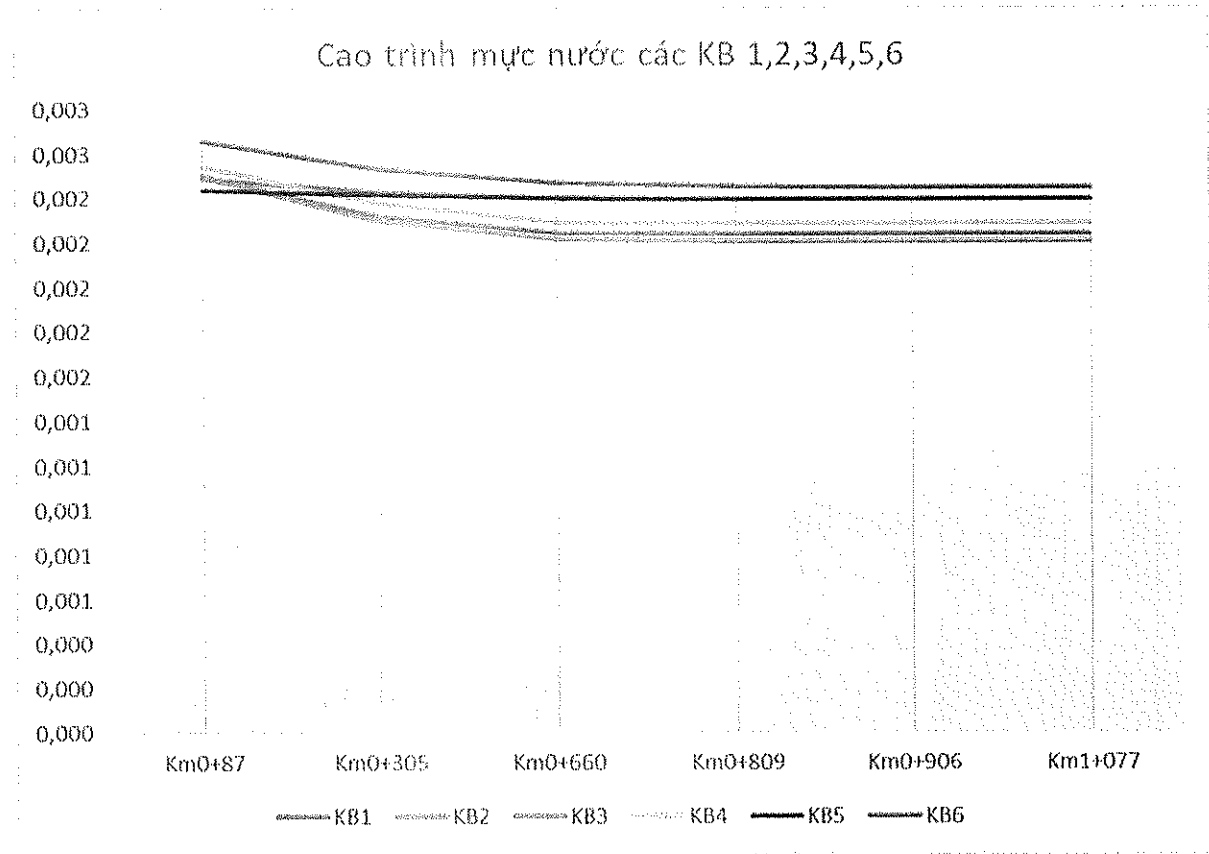
S T T	Hình thức kết cấu	Lí trình	Chiều dài		Cao trình đỉnh	Đơn vị	Ghi chú
			Bờ trái	Bờ phải			
10	Cừ SW 400B,L= 14m neo bằng hệ sàn giảm tải BTCT trên nền cọc BTCT 0,3x0,3x1 1,8m	Từ Km7+961 đến Km8+067	108	99	+2,90	m	
11		Từ Km8+067 đến Km8+076	16,08	14,75		m	Cầu Ninh Hươn g
12	Cừ SW 400B,L= 14m neo bằng hệ sàn giảm tải BTCT trên nền cọc BTCT	Từ Km8+076 đến Km8+592,0	507	518	+2,70	m	

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

S T T	Hình thức kết cấu	Lí trình	Chiều dài		Cao trình đỉnh	Đơn vị	Ghi chú
			Bờ trái	Bờ phải			
	0,3x0,3x1 1,8m						
1 3	Tổng chiều dài tường SW400B		615,00	610,00		m	
1 4	Tổng chiều dài tường góc		1242,00	1225,00		m	
1 5	Tổng chiều dài tuyến kênh		1900	1900		m	

### 6.1.1.2. Tuyến kênh T2



Khi thay đổi bề rộng mặt cắt trên tuyến T0 với kích bản hiện trạng, bề rộng thiết kế B = 10m, B = 12m, B = 15m. Tuyến T2 với bề rộng thiết kế là 5m ứng với các kích bản từ KB1-KB6. Kết quả mô phỏng thủy lực tuyến T2 như sau:

Trên tuyến T2, mực nước lớn nhất có xu thế giảm dần từ thượng lưu cầu Lò Trà đến ngã ba giao với tuyến T0. Với KB1 mực nước lớn nhất biến đổi từ 2,393 – 2,491m, KB2 mực nước biến đổi 2,236-2,504m, KB3 mực nước biến đổi 2,204-2,495m, KB4 mực nước biến đổi từ 2,281-2,544m, KB05 mực nước lớn nhất biến đổi từ 2,392m÷ 2,441m, KB6 mực nước lớn nhất biến đổi từ 2,445m÷ 2,658m.

Chọn quy mô thiết kế tuyến kênh T2 dạng hình thang, bề rộng đáy kênh  $B=5,0\text{m}$ , hệ số mái kênh  $m=1,50$ , cao trình, độ dốc đáy kênh, cao trình bờ kênh theo bài toán thủy lực.

Bảng 6-3 Bảng tổng hợp thông số tuyến kênh T2

STT	Tuyến	Từ	Đến	Loại	Quy mô (B)	Độ dốc đáy (i)	Chiều dài (m)
1	T2	Km0+108,2	Km0+478,5	Kênh hở hình thang	$B=5\text{m}$ , $H=2,78\text{m}$ , hệ số mái kênh $m=1,50$	$i=0,0030$	370,3
2	T2	Km0+478,5	Km0+660,2	Kênh hở hình thang	$B=5\text{m}$ , $H=2,78\text{m}$ , hệ số mái kênh $m=1,50$	$i=0,0033$	181,7
3	T2	Km0+660,20	Km1+068,9	Kênh hở hình thang	$B=5\text{m}$ , $H=2,78\sim 4,21\text{m}$ , hệ số mái kênh $m=1,50$	$i=0,0033$	408,70
4	T2	Km1+068,9	Km1+077,2		Đoạn giao với T0		8,30
5	Tổng						969,0

---

### 6.1.2. Phương án gia cố gia cố lòng kênh T0 và T2

Căn cứ kết quả khảo sát địa hình, kết quả khảo sát địa chất công trình và kết quả bài toán thủy lực dòng chảy tuyến kênh T0, T2. Vận tốc dòng chảy lớn nhất ứng với các kích bản mô phỏng KB4 với tuyến kênh T0 từ 0,81 m/s ÷ 1,18 m/s, tuyến kênh T2 từ 0,25 m/s ÷ 0,70 m/s.

Địa chất lớp đáy 2 tuyến kênh chủ yếu là bùn sét bình thường lẫn hữu cơ, cát mịn. Căn cứ bảng D4, phụ lục D, TCVN 4118-2021, vận tốc không xói cho phép của vật liệu ứng với bụi, bùn và cát nhỏ là 0,12 m/s ÷ 0,4 m/s, lòng kênh có thể bị xói khi lũ về. Tuy nhiên, trên thực tế hiện trạng lòng kênh bị bồi lắng do chịu ảnh hưởng của thủy triều qua sông Đồng Nai. Vì vậy, đề xuất giải pháp gia cố lòng kênh sử dụng cho công trình bằng thảm đá dày 30cm, phạm vi gia cố lòng kênh tuyến T0 và T2 được xác định dựa trên kết quả tính toán xác định chiều sâu xói, chiều dày thảm, rọ đá, ổn định tổng thể công trình và phù hợp với TCVN 8419:2022 Công trình bảo vệ đê, bờ sông – Yêu cầu thiết kế với phương án gia cố như sau:

-Với tuyến T0: Kè bảo vệ bờ dạng tường đứng: Phạm vi gia cố từ chân kè ra 3,0m bằng thảm đá 3,0x2,0x0,3m.

-Với tuyến T2: Kè bảo vệ bờ dạng kè mái nghiêng: Phạm vi gia cố toàn bộ lòng kênh bằng thảm đá dày 0,3m.

### 6.1.3. Phương án kết cấu gia cố bờ tuyến kênh T0

Căn cứ giải pháp kết cấu được đưa ra trong Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư và kết quả khảo sát địa hình, kết quả khảo sát địa chất công trình, hiện trạng các công trình trên tuyến và đánh giá tình hình sử dụng hiệu quả các dạng kết cấu tường chắn khác nhau (kè tường góc trên nền cọc, kè tường đứng trên nền gia cố bằng cừ tràm, kè tường đứng bằng cừ ván BTCT, kè mềm bằng các loại

---

bao vật liệu đắp, ...) trong khu vực và địa phương lân cận, đơn vị đề xuất giải pháp kết cấu tường chắn sử dụng cho công trình như sau:

- **Đoạn từ Km6+692 đến Km6+704:** Hiện trạng cầu Tam An.
- **Đoạn từ Km6+704 đến Km6+716:** Gia cố bờ bằng thảm đá dày 30cm.
- **Đoạn từ Km6+716 đến Km7+961:** Kè tường góc BTCT trên nền cọc BTCT DUL D350C.
- **Đoạn từ Km7+961 đến Km8+592:** Kè tường cừ ván BTCT UST SW400B kết hợp sàn giảm tải trên nền cọc BTCT 30x30cm.

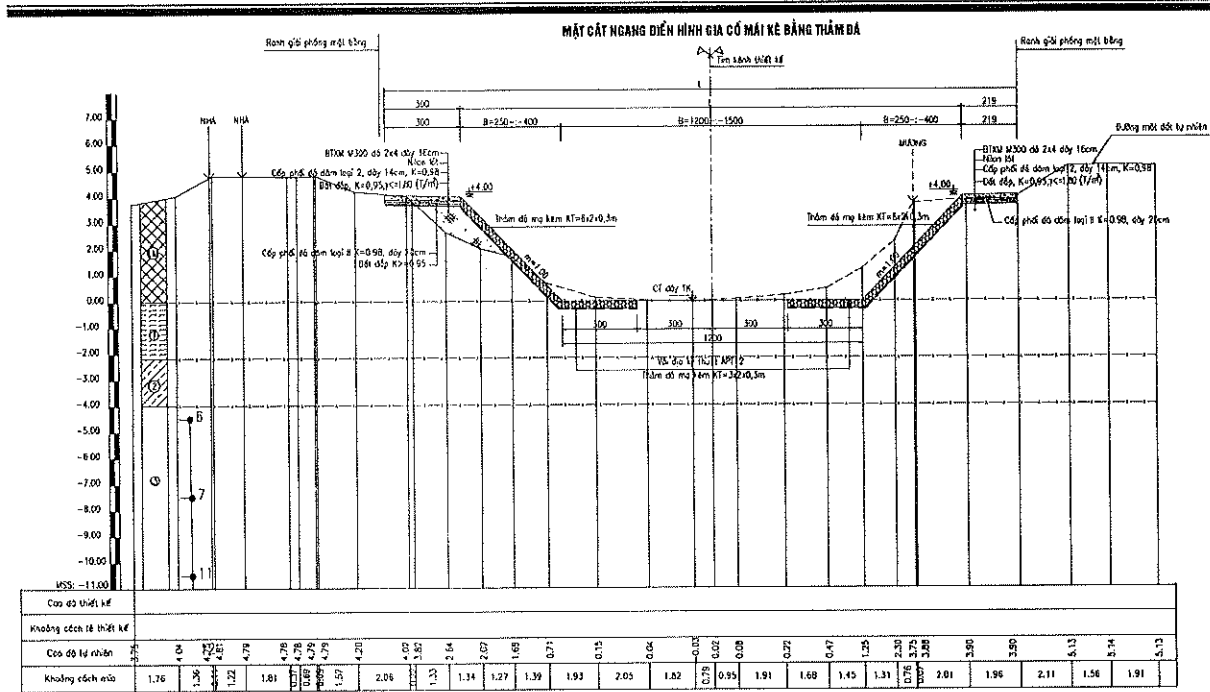
#### *6.1.3.1. Kết cấu gia cố bờ tuyến kênh T0*

- **Đoạn từ Km6+692 đến Km6+704:** Hiện trạng cầu Tam An.
- **Đoạn từ Km6+704 đến Km6+716:** Gia cố bờ bằng thảm đá dày 30cm.

Kết cấu: Gia cố bờ bằng thảm đá 6,0x2,0x0,3m, hệ số mái  $m=1,0$ . Gia cố chân kè bằng thảm đá 3,0x2,0x0,3m.

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính



Hình 6-1 Gia cố bờ bằng thảm đá dày 30cm

- Đoạn từ Km6+716 đến Km7+961: Kè tường góc trên nền cọc BTCT DUL D350C

- Kết cấu:

+ Nền cọc: sử dụng cọc BTCT DUL D350C, bố trí 2 cọc trên 1 mặt cắt ngang;

- Tường góc:

+ Tường đứng bằng BTCT M300 đá 1x2, dày 30 ÷ 50cm có sườn chống dày 30cm gia cố với khoảng cách dọc kè 4,64m. Dọc theo đỉnh tường bố trí lỗ thoát nước bằng ống PVC D60;

+ Bản đáy BTCT M300 đá 1x2, rộng 3,0m, dày 0,50m, liên kết với tường đứng cao 3,8 ÷ 4,35m; phía dưới là lớp bê tông lót M150 dày 10cm.

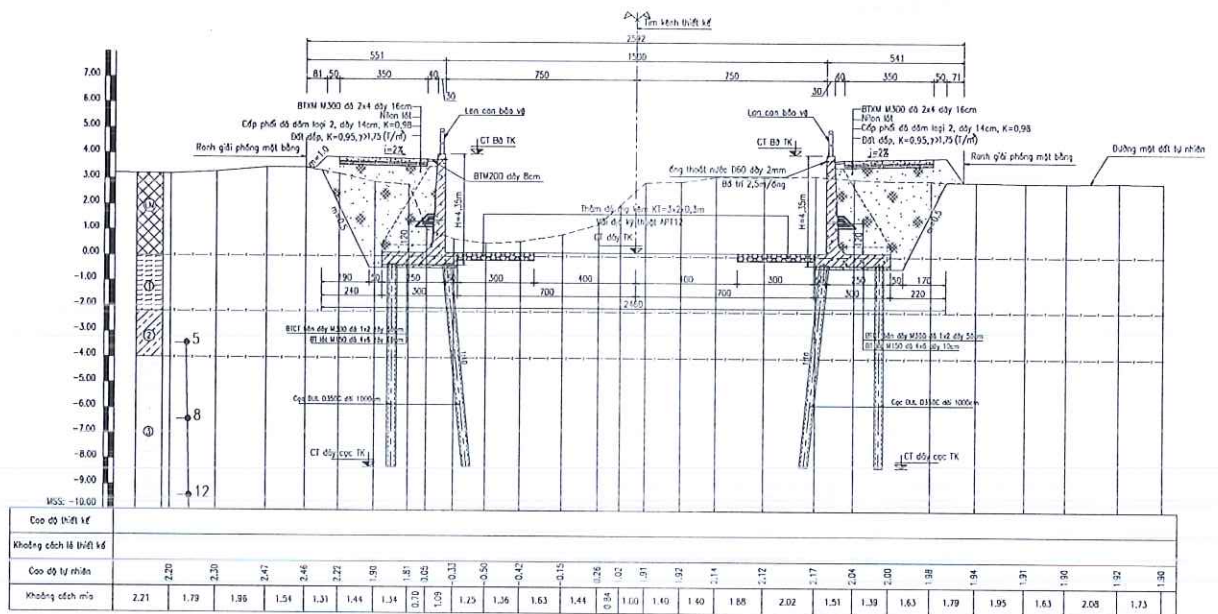
+ Định kè bố trí lan can: Trụ lan can bằng BTCT, tay nắm bằng ống thép mạ kẽm D60.

+ Trên tuyến bố trí tầng lọc ngược để thoát nước thấm, tầng lọc bao gồm vải địa kỹ thuật, đá dăm lọc 1x2, cát lọc dày 10cm và thoát nước bằng ống nhựa PVC D60 dài 55cm, khoảng cách bố trí 2m.

+ Sau kè bố trí đường quản lý vận hành bề rộng B=3,50m, kết cấu từ trên xuống như sau:

- BTXM M300 đá 2x4 dày 16cm;
- Nilong lót;
- Cấp phối đá dăm loại 2 dày 14cm;
- Đất đắp  $K \geq 0,95$ .

+ Phần lòng kênh được gia cố bằng thảm đá 3,0x2,0x0,3m, chiều rộng gia cố chân kè 3,0m.



Hình 6-2 Kè tường góc trên nền cọc BTCT DUL D350C

---

**- Đoạn từ Km7+961 đến Km8+592: Kè tường cừ ván BTCT UST SW400B kết hợp sàn giảm tải.**

- Kết cấu phương án đề xuất:

+ Nền cọc: Sử dụng hàng cừ ván BTCT UST SW400B dài 14,0m; Lưng tường kè được gia cường bằng hệ sàn giảm tải BTCT M300 đặt trên hệ cọc BTCT M300.

+ Dầm mũ hàng cọc cừ SW-400B bằng BTCT M300 có kích thước 100cm x 60cm.

+ Sàn giảm tải kết cấu BTCT M300, bề rộng  $B=3,50\text{m}$ , dày 40cm, đáy sàn lót bê tông lót M150 dày 10cm. Gia cố nền bằng cọc BTCT M300, kích thước  $0,3 \times 0,3 \times 1,8\text{m}$ , khoảng cách  $a=2,0\text{m}$ .

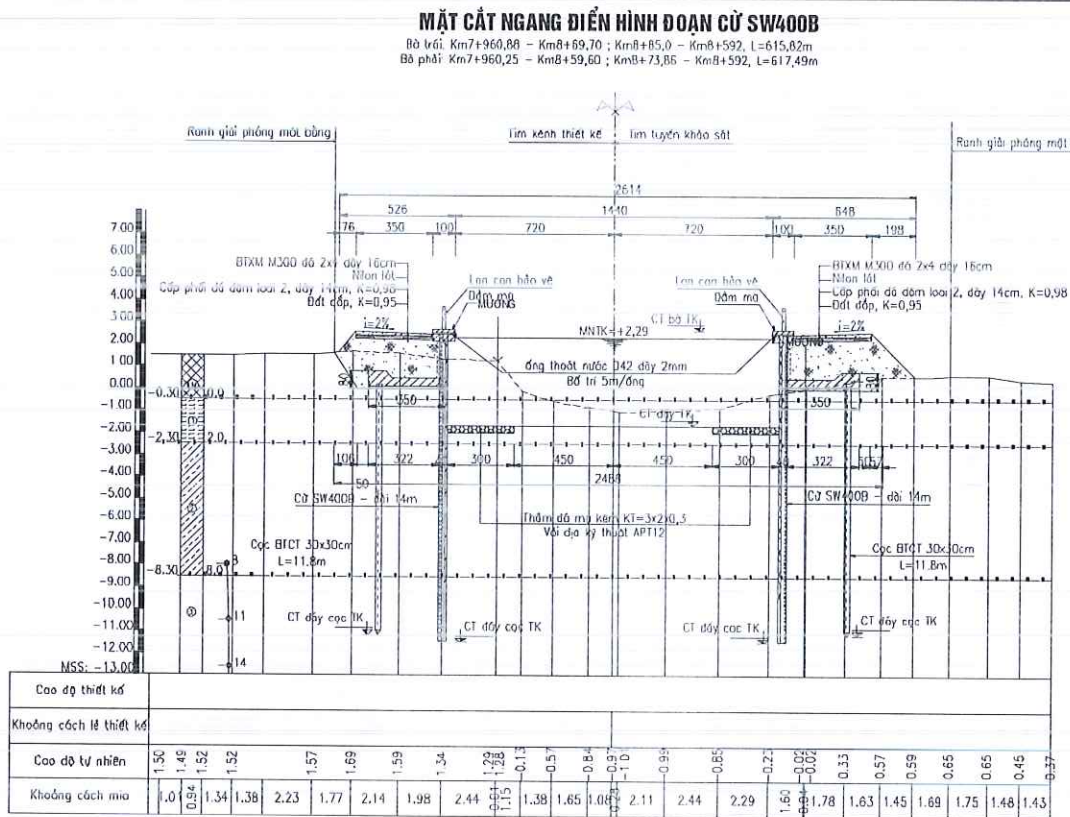
+ Sàn giảm tải neo với dầm mũ bằng dầm neo BTCT M300 tại vị trí cừ ván SW400B. Kích thước  $0,4 \times 0,56 \times 1,65\text{m}$ .

+ Trên tuyến bố trí tầng lọc ngược để thoát nước thấm, tầng lọc bao gồm vải địa kỹ thuật, đá dăm lọc 1x2, cát lọc dày 10cm và thoát nước bằng ống nhựa PVC D60 dài 1,0m, khoảng cách bố trí 2m.

+ Đỉnh kè bố trí lan can: Trụ lan can bằng BTCT, tay nắm bằng ống thép mạ kẽm D60.

+ Sau kè bố trí đường quản lý vận hành bề rộng  $B=3,50\text{m}$

+ Phần lòng kênh được gia cố bằng thảm đá  $3,0 \times 2,0 \times 0,3\text{m}$ , chiều rộng gia cố chân kè 3,0m.



Hình 6-3 Tường cử BTCT UST SW400B

#### 6.1.4. Phương án kết cấu gia cố bờ tuyến kênh T2

Phương án kết cấu: Gia cố bờ kênh bằng kết cấu tấm BTCT đúc sẵn M200 kích thước 75x75x10cm được lắp ghép trong khung dầm BTCT M300 trên nền cọc BTCT 20x20cm, chiều dài cọc L=4,0m, khoảng cách 3,2m/cọc.

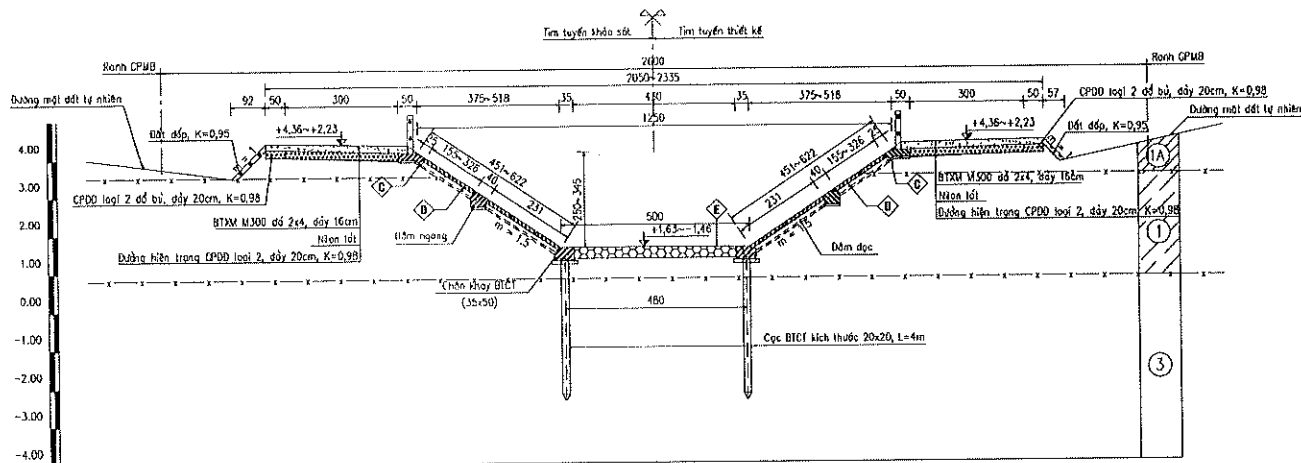
Khung dầm kết cấu BTCT M300 có chiều dài 1 đơn nguyên 10,45m bao gồm dầm đỉnh, dầm chặn chân, dầm ngang và 03 dầm dọc. Dầm đỉnh dày 20cm, dầm dọc kích thước 20x25cm, dầm ngang kích thước 43x39cm, dưới là lớp BT lót M150 dày 5cm. Dầm chặn chân kích thước bxxh=35x50cm, dưới là lớp BT lót M150 dày 10cm.

Từ lý trình K0 + 633,69 đến Km1+068,9 với chiều dài khoảng 435,21m bố trí tường chắn BTCT M300 đảm bảo cao trình bờ kênh.

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

+ Sau kè bố trí đường quản lý vận hành bề rộng B=3,50m



Hình 6-4 Mặt cắt ngang điển hình

### 6.1.5. Hạ tầng kỹ thuật công trình

Trên tuyến kênh tiêu T0 và T2 còn bố trí các hạng mục công trình nhằm đảm bảo công năng khai thác, quản lý vận hành:

#### 6.1.5.1. Công trình trên tuyến kênh tiêu T0

##### a. Lan can:

Lan can được bố trí chạy dọc theo chiều dài mép kè bảo vệ hai bên bờ có kết cấu:

- Trụ lan can làm bằng BTCT M300;
- Tay vịn lan can làm bằng ống thép mạ kẽm nhúng nóng;

##### b. Cầu thang cứu hộ:

- Bố trí 24 cầu thang cứu hộ dọc theo hai bên tuyến kè với khoảng cách (100÷150)m, kết cấu thang cứu hộ bằng thép inox không gỉ, bản thang ống thép

---

D48,1cm dày 3,2mm, bậc thang ống thép D33,5cm dày 3,2mm. Thang cứu hộ liên kết với tường kê bằng bulong thép inox M12x200;

***c. Đường quản lý.***

- Đoạn Từ Km6+700 đến Km7+961, đường quản lý có chiều rộng mặt đường B= 3,50m; độ dốc  $i = 2\%$  với chiều dài:

+ Bờ trái: L = 1272,00 m;

+ Bờ phải: L = 1250,00 m;

- Đoạn từ Từ Km 7+961 đến Km 8+592, đường quản lý có chiều rộng mặt đường B= 3,50m; độ dốc  $i = 2\%$  với chiều dài:

+ Bờ trái: L = 615,00 m;

+ Bờ phải: L = 592,00 m;

- Kết cấu từ trên xuống dưới là:

+Bê tông xi măng M300 đá 2x4 dày 16cm;

+Nilon lót

+Cấp phối đá dăm loại II K=0,98, dày 14cm;

+ Nền đất đắp  $K \geq 0,95$ .

***d. Công tròn BTCT tiêu nước vào kênh kích thước D600***

Trên tuyến kênh bố trí 5 vị trí công tiêu nước vào kênh, thoát nước cho khu vực bên trong thuộc lưu vực của rạch hiện hữu. Trong đó bờ phải bố trí 2 công tiêu tại Km6+769 và Km6+904 , bờ trái bố trí 3 công tiêu tại Km6+761, Km6+904, Km6+934 .

---

+ Kết cấu cống tiêu bằng cống tròn BTCT đúc sẵn kích thước D600, đế cống BTCT đá 1x2 M200 đúc sẵn. Bản đáy cống cấp phối BT đá 1x2 M200, bê tông lót đá 1x2 M100 dày 10 cm.

+Cửa vào kết cấu BTCT đá 1x2 M200, bê tông lót đáy đá 4x6 M100 dày 10cm.

***e. Cống tròn BTCT tiêu nước vào kênh kích thước D800***

Trên tuyến kênh bố trí 19 vị trí cống tiêu nước vào kênh, thoát nước cho khu vực bên trong thuộc lưu vực của rạch hiện hữu. Trong đó bờ phải bố trí 4 cống tiêu tại Km7+366, Km7+842, Km7+790, Km8+339, bờ trái bố trí 15 cống tiêu tại Km6+868, Km6+967, Km7+093, Km7+245, Km7+459, Km7+466, Km7+491, Km7+528, Km7+619, Km7+668, Km7+732, Km7+817, Km8+037, Km8+170, Km8+237.

+ Kết cấu cống tiêu bằng cống tròn BTCT đúc sẵn kích thước D600, đế cống BTCT đá 1x2 M200 đúc sẵn. Bản đáy cống cấp phối BT đá 1x2 M200, bê tông lót đá 1x2 M100 dày 10 cm.

+Cửa vào kết cấu BTCT đá 1x2 M200, bê tông lót đáy đá 4x6 M100 dày 10cm.

***f. Cống tròn BTCT tiêu nước vào kênh kích thước D2000***

Trên tuyến kênh bố trí 7 vị trí cống tiêu nước vào kênh, thoát nước cho khu vực bên trong thuộc lưu vực của rạch hiện hữu. Trong đó bờ phải bố trí 4 cống tiêu tại Km7+685, Km8+383, Km8+431, Km8+480, bờ trái bố trí 3 cống tiêu tại Km8+108, Km8+276, Km8+455.

---

+ Kết cấu công tiêu bằng công tròn BTCT đúc sẵn kích thước D600, đế công BTCT đá 1x2 M200 đúc sẵn. Bản đáy công cấp phối BT đá 1x2 M200, bê tông lót đá 1x2 M100 dày 10 cm.

+ Cửa vào kết cấu BTCT đá 1x2 M200, bê tông lót đáy đá 4x6 M100 dày 10cm.

#### ***g. Cầu dân sinh qua kênh – Cầu Ông Mão:***

+ Sơ đồ nhịp: 1x16m

+ Chiều dài cầu: 16,00m

+ Tổng bề rộng mặt cầu: 5,0m

+ Tải trọng thiết kế: 0,65HL93

+ Dầm chủ dọc cầu: kết cấu BTCT DUL I650, L=16m.

+ Dầm ngang cầu: kết cấu BTCT M300, đá 1x2 đổ tại chỗ.

+ Cao độ đáy dầm : +2,95m

+ Kết cấu bản mặt cầu bằng BTCT M300 dày trung bình 10-18cm.

+ Lớp phủ mặt cầu : Lớp bê tông M300 dày 5cm.

+ Mố cầu bằng BTCT M300, gia cố nền mố cầu bằng cọc BTCT M300 kích thước cọc (0,3x0,3x17m).

+ Lan can cầu bằng thép mạ kẽm nhúng nóng.

#### **h. Thiết bị quan trắc:**

Bố trí thiết bị quan trắc mực nước tại đầu và cuối tuyến kênh.

Bố trí thiết bị quan trắc chuyển vị tại các đơn nguyên kê gia cố 2 bên bờ kênh, mỗi đơn nguyên bố trí 1 mốc.

---

### **6.1.5.2. Công trình trên tuyến kênh tiêu T2**

#### **a. Đường quản lý.**

- Đường quản lý có chiều rộng mặt đường  $B = 3,50\text{m}$ ; độ dốc  $i = 2\%$ ;
- +Bê tông xi măng M300 đá 2x4 dày 16cm;
- +Nilon lót
- +Cấp phối đá dăm loại II  $K = 0,98$ , dày 20cm (hiện trạng đã thi công);
- + Nền đất đắp  $K \geq 0,95$  (hiện trạng đã thi công).

#### **b. Lan can**

Kết cấu lan can bằng BTCT, hiện trạng đã thi công;

#### **c. Cổng tiêu nước vào kênh**

Tổng 17 cổng tiêu nước vào kênh gồm các loại cổng tròn loại D1000 và D1500, D800, D600, cổng hộp kích thước (1,6x1,6)m. Trong đó hiện trạng đã thi công là 15 cái, làm mới 2 cái.

##### **c1. Cổng tiêu nước vào kênh kích thước (1,6x1,6)m làm mới.**

Trên tuyến kênh bố trí 1 vị trí cổng tiêu nước vào kênh bên bờ trái, thoát nước cho khu vực bên trong thuộc lưu vực của rạch hiện hữu.

+ Kết cấu cổng tiêu bằng công hộp bê tông đúc sẵn kích thước (1,6x1,6)m, dưới đáy công đổ bê tông lót đá 1x2 M100 dày 10 cm, bên dưới trải 1 lớp cát lót.

+ Cửa vào, cửa ra công kết cấu BTCT M200 đá 1x2, bê tông lót đá 4x6 M100 dày 10 cm

---

### ***c2. Công tròn BTCT tiêu nước vào kênh kích thước D600 làm mới.***

Trên tuyến kênh bố trí 1 vị trí công tiêu nước vào kênh bên bờ trái, thoát nước cho khu vực bên trong thuộc lưu vực cửa rạch hiện hữu.

+ Kết cấu công tiêu bằng công tròn BTCT đúc sẵn kích thước D600, đế công BTCT đá 1x2 M200 đúc sẵn. Bản đáy công cấp phối BT đá 1x2 M200, bê tông lót đá 4x6 M100 dày 10cm.

+ Cửa vào, cửa ra công kết cấu BTCT M200 đá 1x2, bê tông lót đá 4x6 M100 dày 10 cm.

### ***d. Cầu qua kênh***

Cầu qua kênh gồm 4 chiếc, hiện trạng đã thi công.

### ***e. Cầu thang cứu hộ***

Trên chiều dài tuyến kênh hiện trạng đã bố trí 3 cầu thang cứu hộ.

## **6.2. CÁC CHỈ TIÊU KỸ THUẬT THEO PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ**

### **6.2.1. Các chỉ tiêu kỹ thuật tuyến kênh tiêu T0**

#### ***6.2.1.1. Kết cấu tuyến kênh tiêu T0***

- Kết cấu đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0, với chiều dài tim tuyến khoảng 1900m: Mặt cắt kênh dạng hình chữ nhật, bề rộng lòng kênh 15,0m.

- **Đoạn từ Km6+692 đến Km6+704:** Hiện trạng cầu Tam An.

- **Đoạn từ Km6+704 đến Km6+716:** Gia cố bờ bằng thảm đá dày 30cm.

Kết cấu: Gia cố bờ bằng thảm đá 6,0x2,0x0,3m, gia cố chân kè bằng thảm đá 3,0x2,0x0,3m.

---

**\* Đoạn từ Km6+716 đến Km7+961:** Kè tường góc trên nền cọc BTCT DUL D350C

Chiều cao bờ kênh từ 3,80m÷4,35m. Đáy kênh được gia cố bằng thảm đá bằng thép mạ kẽm kích thước 3,0x2,0x0,3m. Gia cố 2 bên bờ kênh dạng tường góc BTCT M300 trên nền cọc BTCT DUL D350C dài 10m, có kết cấu như sau:

+Bản đáy tường kết cấu BTCT M300 đá 1x2, chiều rộng 3,0m, chiều dày 0,5m liên kết với tường đứng; phía dưới là lớp bê tông lót M150 dày 10cm và 2 hàng cọc BTCT DUL D350C dài 10m.

+Tường đứng bằng BTCT M300 đá 1x2, cao 3,8m÷ 4,35m, dày 30cm÷50cm có sườn chống dày 30cm gia cố với khoảng cách dọc kè 4,64m. Trên đỉnh tường bố trí lỗ thoát nước mặt bằng ống PVC D60.

+ Trên tuyến bố trí tầng lọc ngược để thoát nước thấm, tầng lọc bao gồm vải địa kỹ thuật, đá dăm lọc 1x2, cát lọc dày 10cm và thoát nước bằng ống nhựa PVC D60 dài 55cm, khoảng cách bố trí 2m.

Đáy kênh gia cố bằng rọ đá thép mã kẽm kích thước (3x2x0,3)m.

**\*Đoạn từ Km7+961 đến Km8+592:** Kè tường cừ ván BTCT UST SW400B kết hợp sàn giảm tải

- Kết cấu:

+ Nền cọc: sử dụng hàng cừ ván BTCT UST SW400B dài 14,0m;

+ Dầm mũ hàng cọc cừ SW400B bằng BTCT M300 có kích thước 100cm x 60cm.

+ Sàn giảm tải kết cấu BTCT M300, bề rộng B=3,50m, dày 40cm, đáy sàn lót bê tông lót M150 dày 10cm. Gia cố nền bằng cọc BTCT M300, kích thước 0,3x0,3x11,8m, khoảng cách a=2,0m.

+ Sàn giảm tải neo với dầm mũ bằng dầm neo BTCT M300 tại vị trí cừ ván SW400B. Kích thước 0,4x0,56x1,65m.

+ Trên tuyến bố trí tầng lọc ngược để thoát nước thấm, tầng lọc bao gồm vải địa kỹ thuật, đá dăm lọc 1x2, cát lọc dày 10cm và thoát nước bằng ống nhựa PVC D60 dài 1,0m, khoảng cách bố trí 2m.

+ Phần lòng kênh được gia cố bằng thảm đá dày 30cm.

+Sau kè bố trí đường quản lý vận hành bề rộng B=3,50m.

Bảng 6-4 Bảng tổng hợp thông số tuyến T0

STT	Hình thức kết cấu	Lí trình	Chiều dài		Cao trình đỉnh	Đơn vị	Ghi chú
			Bờ trái	Bờ phải			
1		Từ Km6+692 đến Km6+704	11,35	11,83		m	Cao trình bờ hiện trạng
2	Gia cố thảm đá 2 bên bờ kênh hình thang	Từ Km6+704 đến Km6+716	9,58	11,54	+4,00	m	
3	Kè tường góc BTCT trên nền	Từ Km6+716 đến	157,4	168,03	+4,00	m	

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

STT	Hình thức kết cấu	Lí trình	Chiều dài		Cao trình đỉnh	Đơn vị	Ghi chú
			Bờ trái	Bờ phải			
	cọc BTCT DUL D350C,L=10m	Km6+870					
4	Kè tường góc BTCT trên nền cọc BTCT DUL D350C,L=10m	Từ Km6+870 đến Km6+895	25	25	+4,00 xuống +3,20	m	
5	Kè tường góc BTCT trên nền cọc BTCT DUL D350C,L=10m	Từ Km6+895 đến Km7+166	270,9	257,8	+3,20	m	
6		Từ Km7+166 đến Km7+171	5	5		m	Cầu Ông Mão
7	Kè tường góc BTCT trên nền cọc BTCT DUL D350C,L=10m	Từ Km7+171 đến Km7+555	387,1	377,14	+3,00	m	
8		Từ Km7+555 đến	7,24	7,8		m	Cầu Cẩm

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

STT	Hình thức kết cấu	Lý trình	Chiều dài		Cao trình đỉnh	Đơn vị	Ghi chú
			Bờ trái	Bờ phải			
		Km7+559					
9	Kè tường góc BTCT trên nền cọc BTCT DUL D350C,L=10m	Từ Km7+559 đến Km7+961	395,35	404,11	+2,90	m	
10	Cừ SW 400B,L= 14m neo bằng hệ sàn giảm tải BTCT trên nền cọc BTCT 0,3x0,3x11,8m	Từ Km7+961 đến Km8+067	108	99	+2,90	m	
11		Từ Km8+067 đến Km8+076	16,08	14,75		m	Cầu Ninh Hương
12	Cừ SW 400B,L= 14m neo bằng hệ sàn giảm tải BTCT trên nền cọc BTCT	Từ Km8+076 đến Km8+592,0	507	518	+2,70	m	

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

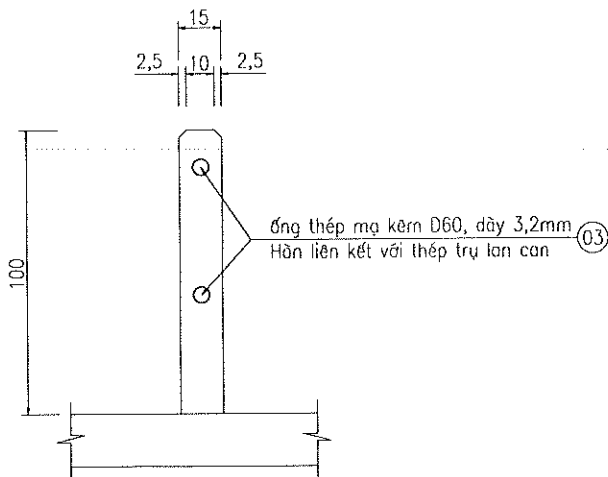
Báo cáo chính

STT	Hình thức kết cấu	Lí trình	Chiều dài		Cao trình đỉnh	Đơn vị	Ghi chú
			Bờ trái	Bờ phải			
	0,3x0,3x11,8m						
	Tổng chiều dài tường SW400B		615,00	610,00		m	
	Tổng chiều dài tường góc		1242,00	1225,00		m	
	Tổng chiều dài tuyến kênh		1900	1900		m	

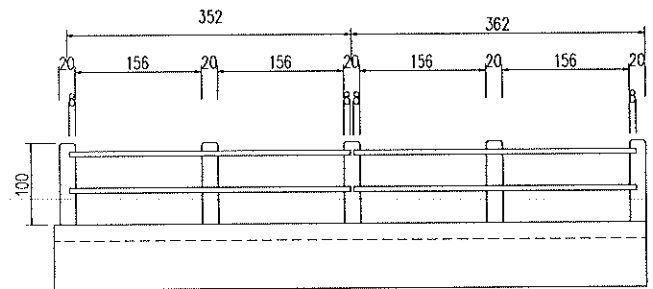
-Bố trí lan can dạng trụ đứng bằng BTCT M300 kích thước 0,2x0,15x1,0m, khoảng cách 1,56m/trụ, tay vịn ống D60 dày 3,2mm bằng thép mạ kẽm nhúng nóng.

**CHI TIẾT TRỤ LAN CAN**

Tỷ lệ: 1/25



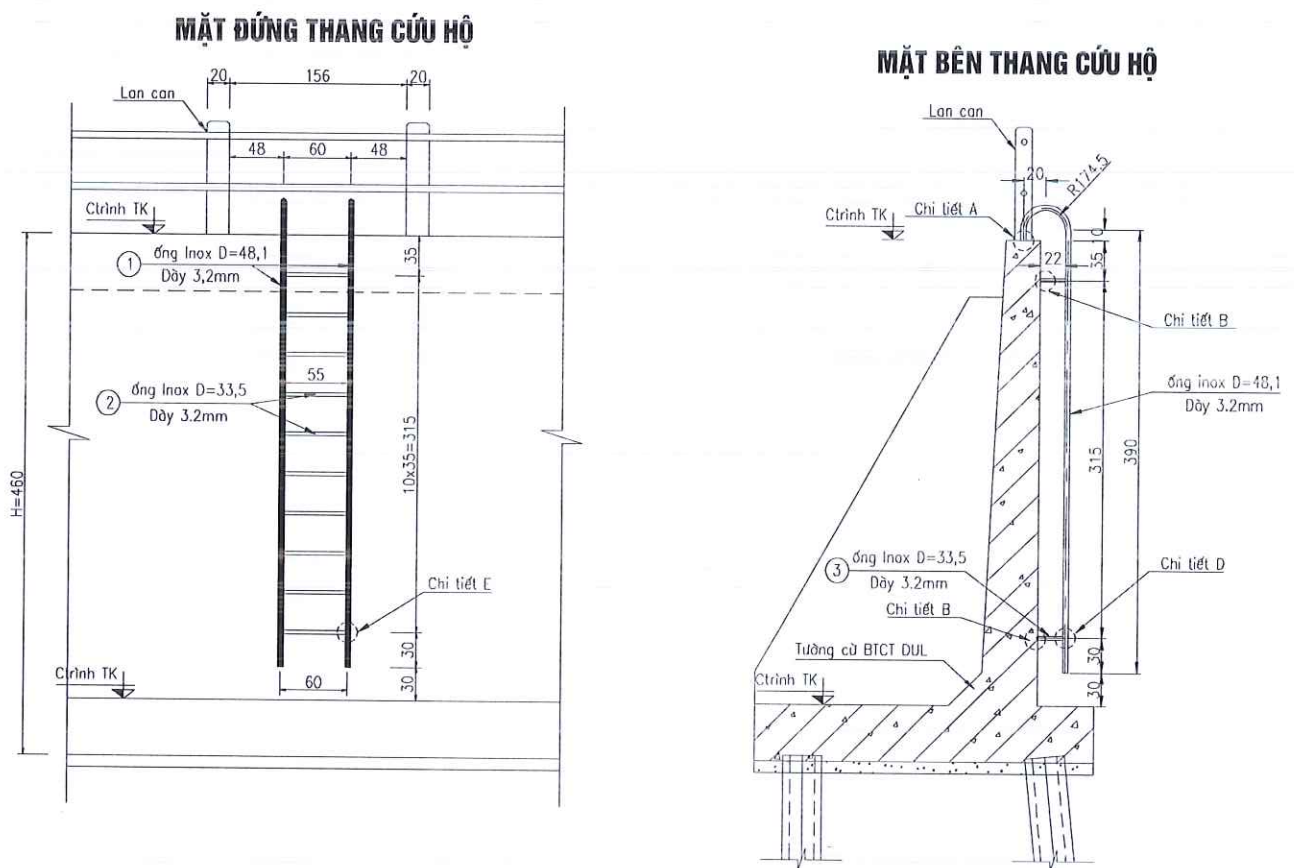
**CẮT ĐỌC LAN CAN**



Hình 6-5 Lan can

+ Cầu thang cứu hộ:

- Bố trí 24 cầu thang cứu hộ dọc theo hai bên tuyến kè với khoảng cách (100÷150)m, kết cấu cầu thang cứu hộ bằng thép inox không gỉ, bản thang ống thép D48,1cm dày 3,2mm, bậc thang ống thép D33,5cm dày 3,2mm. Thang cứu hộ liên kết với tường kè bằng bulong thép inox M12x200.



Hình 6-6 Cầu thang cứu hộ

Bảng 6-5 Bảng tổng hợp vị trí cầu thang cứu hộ

STT	Hạng mục	Lí trình
1	Cầu thang cứu hộ số 1	Km6+806,00

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

STT	Hạng mục	Lí trình
2	Cầu thang cứu hộ số 2	Km6+955,00
3	Cầu thang cứu hộ số 3	Km7+107,00
4	Cầu thang cứu hộ số 4	Km7+260,00
5	Cầu thang cứu hộ số 5	Km7+412,00
6	Cầu thang cứu hộ số 6	Km7+539,00
7	Cầu thang cứu hộ số 7	Km7+687,00
8	Cầu thang cứu hộ số 8	Km7+851,00
9	Cầu thang cứu hộ số 9	Km8+8,00
10	Cầu thang cứu hộ số 10	Km8+158,00
11	Cầu thang cứu hộ số 11	Km8+316,00
12	Cầu thang cứu hộ số 12	Km8+468,00

+ Đường quản lý:

- Đoạn Từ Km 6+700 đến Km7+961, đường quản lý có chiều rộng mặt đường B= 3,50m; độ dốc i =2% với chiều dài:

+ Bờ trái: L = 1272,00 m;

+ Bờ phải: L = 1250,00 m;

- Đoạn từ Từ Km 7+961 đến Km 8+592, đường quản lý có chiều rộng mặt đường B= 3,50m; độ dốc i =2% với chiều dài:

+ Bờ trái: L = 615,00 m;

---

+ Bờ phải:  $L = 592,00$  m;

- Kết cấu từ trên xuống dưới là:

+Bê tông xi măng M300 đá 2x4 dày 16cm;

+Nilon lót

+Cấp phối đá dăm loại II K=0,98, dày 14cm;

+ Nền đất đắp  $K \geq 0,95$ .

- Cầu dân sinh qua kênh:

+ Sơ đồ nhịp: 1x16m

+ Chiều dài cầu: 16,00m

+ Tổng bề rộng mặt cầu: 5,0m trong đó bề rộng đường đi 4,50m, bề rộng lan can 2x0,25m

+ Tải trọng thiết kế: 0,65HL93.

+ Dầm chủ dọc cầu: dầm BT DUL I650 dài 16m.

+ Dầm ngang cầu: kết cấu BTCT M300, đá 1x2 đổ tại chỗ.

+ Cao độ đáy dầm: +2,95m

+ Kết cấu bản mặt cầu bằng BTCT M300 dày trung bình 10-18cm.

+ Lớp phủ mặt cầu :Lớp bê tông M300 dày 5cm.

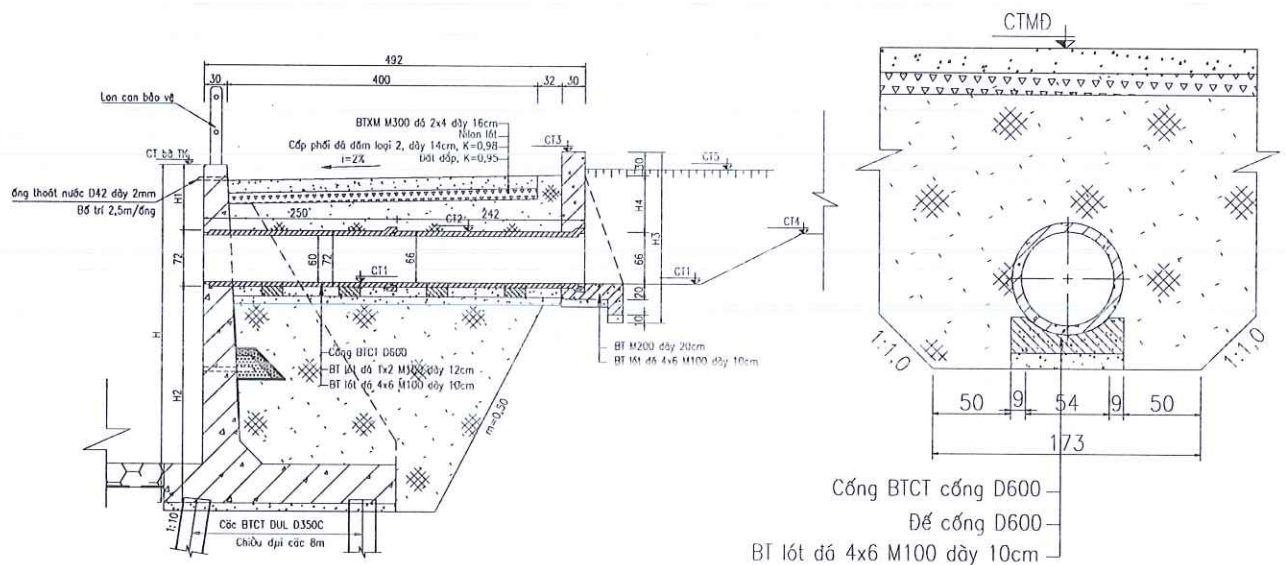
+ Mố cầu bằng BTCT M300, gia cố nền mố cầu bằng cọc BTCT (30x30) dài 17m.

+ Lan can cầu bằng thép mạ kẽm nhúng nóng.



2	T0	Cống tiêu 1	Km6+769	600	5	Bờ phải
3	T0	Cống tiêu 3	Km6+904	600	5	Bờ trái
4	T0	Cống tiêu 3.1	Km6+904	600	5	Bờ phải
5	T0	Cống tiêu 4	Km6+933	600	5	Bờ trái

Bảng 6-6 Bảng tổng hợp vị trí cống tiêu nước D600



Hình 6-8 Cống D600

**b. Cống tròn BTCT tiêu nước vào kênh kích thước D800**

Trên tuyến kênh bố trí 20 vị trí cống tiêu nước vào kênh, thoát nước cho khu vực bên trong thuộc lưu vực của rạch hiện hữu. Trong đó bờ phải bố trí 5 cống tiêu, bờ trái bố trí 15 cống tiêu.

+ Kết cấu cống tiêu bằng cống tròn BTCT đúc sẵn kích thước D600, đế cống BTCT đá 1x2 M200 đúc sẵn. Bản đáy cống cấp phối BT đá 1x2 M200, bê tông lót đá 1x2 M100 dày 10 cm.

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

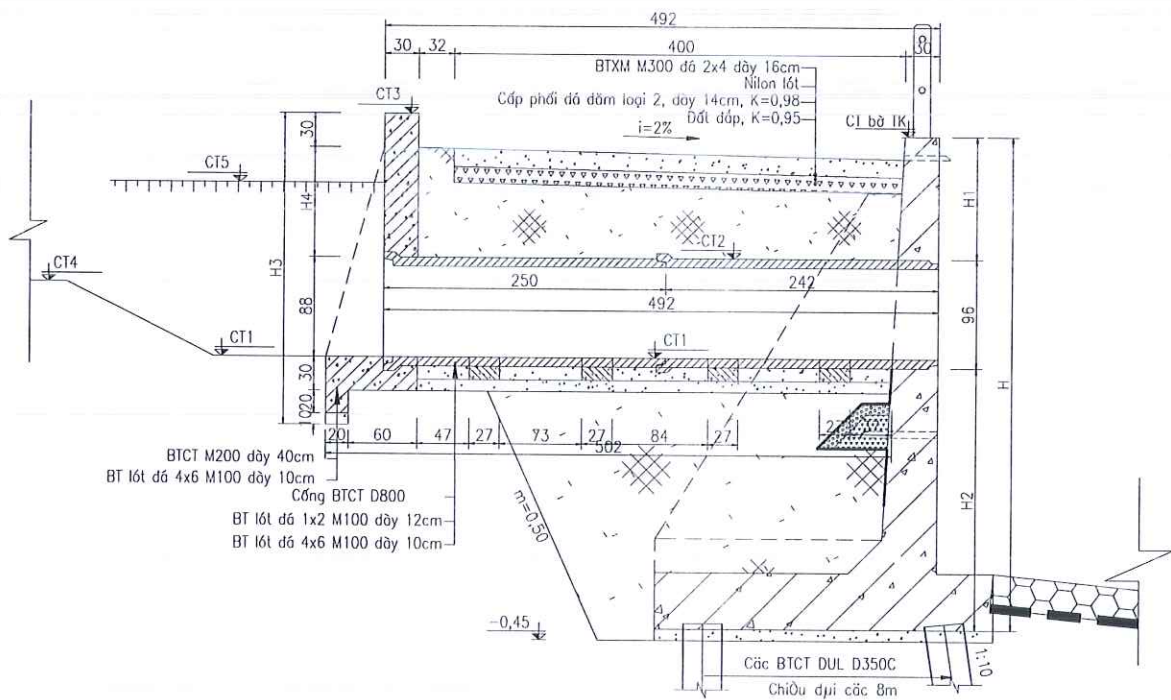
Báo cáo chính

+Cửa vào kết cấu BTCT đá 1x2 M200, bê tông lót đáy đá 4x6 M100 dày 10cm.

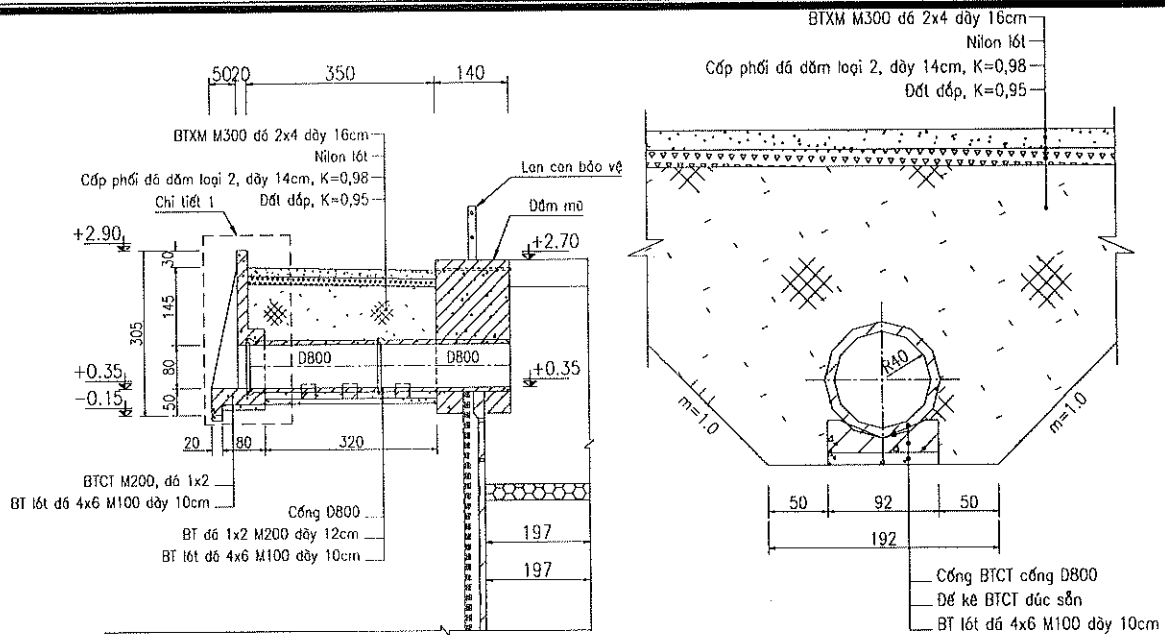
STT	Tuyến	Tên công	Lý trình	Khẩu diện	Chiều dài (m)	Vị trí
1	T0	Cống tiêu 10	Km7+467	800	5	Bờ trái
2	T0	Cống tiêu 11	Km7+491	800	5	Bờ trái
3	T0	Cống tiêu 12	Km7+527	800	5	Bờ trái
4	T0	Cống tiêu 16	Km7+733	800	5	Bờ trái
5	T0	Cống tiêu 17	Km7+790	800	5	Bờ phải
6	T0	Cống tiêu 18	Km7+817	800	5	Bờ trái
7	T0	Cống tiêu 19	Km7+842	800	5	Bờ phải
8	T0	Cống tiêu 20	Km8+037	800	5	Bờ trái
9	T0	Cống tiêu 22	Km8+170	800	5	Bờ trái
10	T0	Cống tiêu 25	Km8+340	800	5	Bờ phải
11	T0	Cống tiêu 2	Km6+869	800	5	Bờ trái
12	T0	Cống tiêu 6	Km7+093	800	5	Bờ trái
13	T0	Cống tiêu 7	Km7+245	800	5	Bờ trái
14	T0	Cống tiêu 8	Km7+366	800	5	Bờ phải
15	T0	Cống tiêu 13	Km7+620	800	5	Bờ trái

STT	Tuyến	Tên công	Lý trình	Khẩu diện	Chiều dài (m)	Vị trí
16	T0	Cống tiêu 23	Km8+238	800	5	Bờ trái
17	T0	Cống tiêu 5	Km6+967	800	5	Bờ trái
18	T0	Cống tiêu 9	Km7+459	800	5	Bờ trái
19	T0	Cống tiêu 15	Km7+669	800	5	Bờ trái

Bảng 6-7 Bảng tổng hợp vị trí cống tiêu nước D800



Hình 6-9 Cống D800 – tại vị trí gia cố kênh bằng tường góc



Hình 6-10 Cổng D800 – tại vị trí gia cố kênh bằng cừ SW

**c. Cổng tròn BTCT tiêu nước vào kênh kích thước D2000**

Trên tuyến kênh bố trí 7 vị trí cổng tiêu nước vào kênh, thoát nước cho khu vực bên trong thuộc lưu vực của rạch hiện hữu. Trong đó bờ phải bố trí 4 cổng tiêu, bờ trái bố trí 3 cổng tiêu.

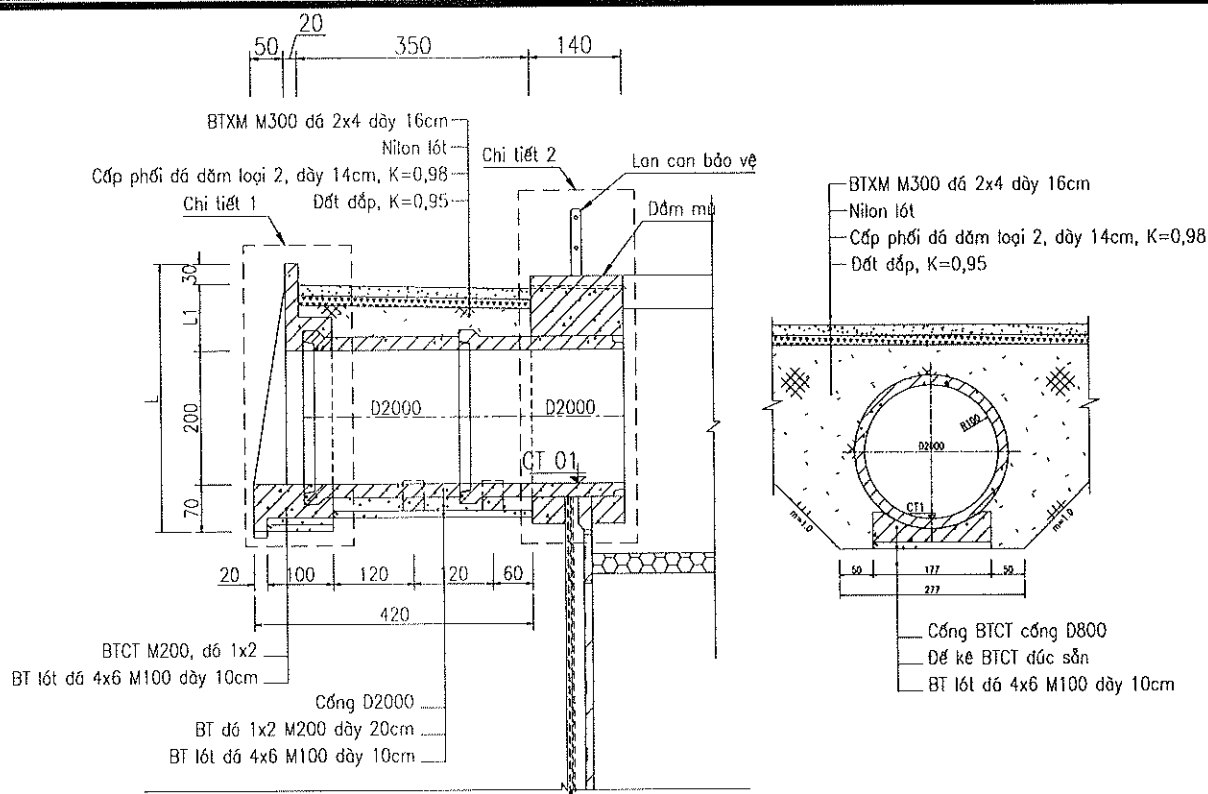
+ Kết cấu cổng tiêu bằng cổng tròn BTCT đúc sẵn kích thước D600, đế cổng BTCT đá 1x2 M200 đúc sẵn. Bản đáy cổng cấp phối BT đá 1x2 M200, bê tông lót đá 1x2 M100 dày 10 cm.

+ Cửa vào kết cấu BTCT đá 1x2 M200, bê tông lót đáy đá 4x6 M100 dày 10cm.

Bảng 6-8 Bảng tổng hợp vị trí cổng tiêu nước D2000

STT	Tuyến	Tên cổng	Lý trình	Khẩu diện	Chiều dài (m)	Vị trí





Hình 6-12 Cổng D2000 – tại vị trí gia cố kênh bằng cừ SW

### 6.2.1.2. Kết cấu tuyến kênh tiêu T2

-Kết cấu đoạn từ Km0+108 đến Km1+077 tuyến kênh T2 với chiều dài tuyến khoảng 969m: Mặt cắt kênh dạng hình thang, bề rộng lòng kênh 5,0m, hệ số mái kênh  $m=1,50$ , chiều cao bờ kênh từ 2,78m ÷ 3,95m. Đáy kênh được gia cố bằng thảm đá bằng thép mạ kẽm kích thước dày 0,3m.

Kết cấu mái kênh gia cố bằng tấm đan bê tông cốt thép đúc sẵn, được liên kết bằng khung giằng bê tông cốt thép trên nền cọc BTCT, có kết cấu như sau:

+Chân khay có kết cấu BTCT M300 đá 1x2, kích thước 0,35x0,5m liên kết với hệ khung giằng dọc kích thước 0,25x0,2m, giằng đỉnh dày 20cm có bố trí lan can bảo vệ; phía dưới chân khay là lớp bê tông lót M150 dày 10cm và 1



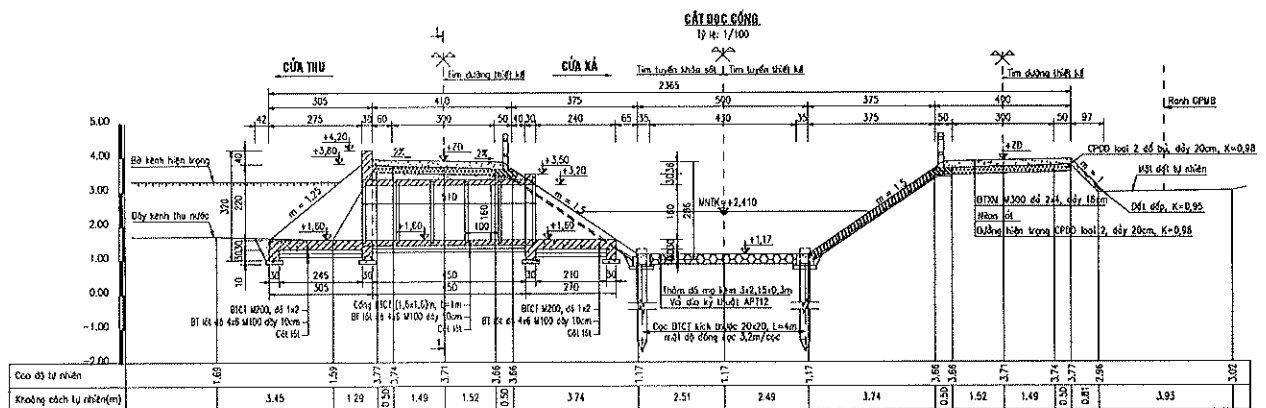
Tổng 17 cống tiêu nước vào kênh gồm các loại cống tròn loại D1000 và D1500, D800, D600, cống hộp kích thước (1,6x1,6)m. Trong đó hiện trạng đã thi công là 15 cái, làm mới 2 cái.

**+ Cống tiêu nước vào kênh kích thước (1,6x1,6)m làm mới tại Km0+262**

Trên tuyến kênh bố trí 1 vị trí cống tiêu nước vào kênh bên bờ trái, thoát nước cho khu vực bên trong thuộc lưu vực của rạch hiện hữu.

+ Kết cấu cống tiêu bằng cống hộp bê tông đúc sẵn kích thước (1,6x1,6)m, dưới đáy cống đổ bê tông lót đá 1x2 M100 dày 10 cm, bên dưới trải 1 lớp cát lót.

+ Cửa vào, cửa ra cống kết cấu BTCT M200 đá 1x2, bê tông lót đá 4x6 M100 dày 10 cm



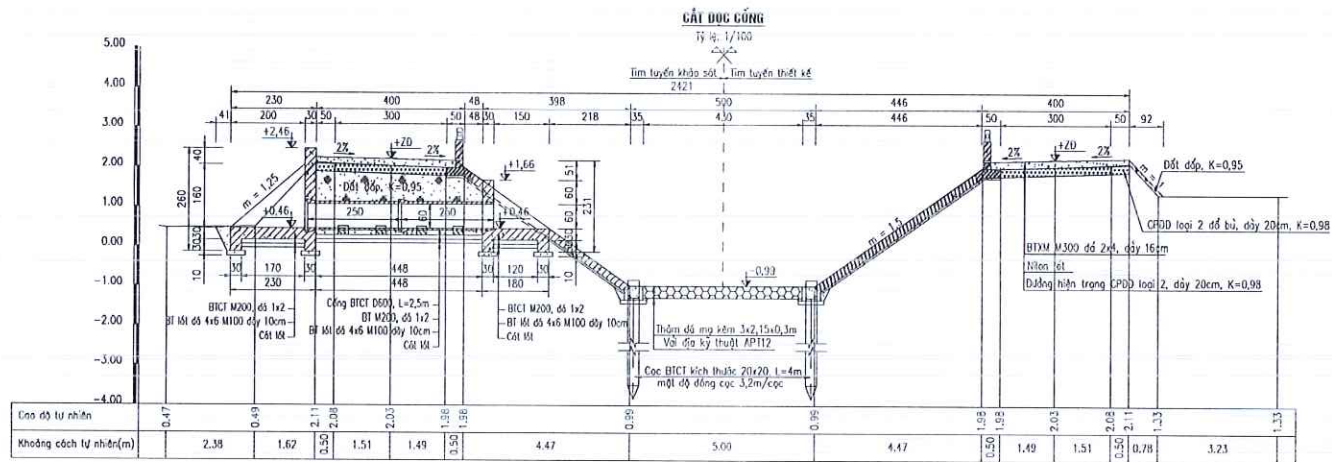
Hình 6-14 Cống hộp BTCT kt (1,6x1,6)

**c2. Cống tròn BTCT tiêu nước vào kênh kích thước D600 làm mới tại Km0+900.**

Trên tuyến kênh bố trí 1 vị trí cống tiêu nước vào kênh bên bờ trái, thoát nước cho khu vực bên trong thuộc lưu vực của rạch hiện hữu.

+ Kết cấu công tiêu bằng công tròn BTCT đúc sẵn kích thước D600, đế công BTCT đá 1x2 M200 đúc sẵn. Bản đáy công cấp phối BT đá 1x2 M200, bê tông lót đá 4x6 M100 dày 10cm.

+ Cửa vào, cửa ra công kết cấu BTCT M200 đá 1x2, bê tông lót đá 4x6 M100 dày 10 cm.



Hình 6-15 Công tròn D600

## 6.2.2. Bảng tổng hợp các thông số kỹ thuật

Bảng 6-9 Bảng tổng hợp các thông số kỹ thuật

STT	Hạng mục	Thông số/Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
	Lưu lượng tiêu thiết kế: $Q_{lk}$	57,02	$m^3/s$	
A	Tuyến T0			
1	Chiều dài tuyến kênh (theo tim kênh)	1900,0	m	
1.1	Chiều dài gia cố bờ bằng			

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

STT	Hạng mục	Thông số/Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
	thảm đá dày 30cm			
	Bờ kênh trái	9,58	m	
	Bờ kênh phải	11,54	m	
1.2	Chiều dài gia cố bờ dạng tường góc BTCT trên nền cọc BTCT.			
	Bờ kênh trái	1242,00	m	
	Bờ kênh phải	1225,00	m	
1.3	Chiều dài gia cố bờ bằng cừ SW400B.			
	Bờ kênh trái	615,00	m	
	Bờ kênh phải	610,00	m	
2	Công trình trên tuyến			
2.1	Cống tiêu nước vào kênh	31		
2.1.1	Cống tròn BTCT loại D600	5	cái	
2.1.2	Cống tròn BTCT loại D800	19	cái	
2.1.3	Cống tròn BTCT loại D2000	7	cái	

STT	Hạng mục	Thông số/Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
2.2	Cầu dân sinh qua kênh	1		
2.2.1	Cầu Sắt (Cầu Ông Mão)			
	Chiều dài cầu	16	m	
	Chiều rộng cầu	5,00	m	
	Tải trọng thiết kế		0,65HL93	
2.3	Cầu thang cứu hộ	24	cái	
2.4	Đường quản lý			
2.4.1	Từ Km 6+700 đến Km7+961			
	Chiều dài		m	
	Bờ trái:	1272,00	m	
	Bờ phải:	1250,00	m	
	Chiều rộng mặt đường BTXM	3,50	m	
2.4.2	Từ Km 7+961 đến Km 8+592			
	Chiều dài		m	
	Bờ trái:	615,00	m	

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

STT	Hạng mục	Thông số/Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
	Bờ phải:	592,00	m	
	Chiều rộng mặt đường BTXM	3,50	m	
B	Tuyến T2			
	Lưu lượng tiêu thiết kế: $Q_{tk}$	9,96	m <sup>3</sup> /s	
1	Chiều dài tuyến kênh (theo tim kênh)	969	m	
1.1	Chiều dài tuyến kênh gia cố bờ dạng kè mái nghiêng từ Km0+108 đến Km 1+077 Bờ trái: Bờ phải:	959,40 961,40	m	
2	Công trình trên tuyến			
2.1	Cống tiêu nước vào kênh			
2.1.1	Cống tròn BTCT loại D1000	3	cái	Đã làm
2.1.2	Cống tròn BTCT loại D1500	3	cái	Đã làm
2.1.3	Cống tròn BTCT loại D800	8	cái	Đã làm

STT	Hạng mục	Thông số/Số lượng	Đơn vị	Ghi chú
2.1.4	Cống tròn BTCT loại D600	1	cái	Làm mới
2.1.5	Cống hộp BTCT loại 1,6x1,6m	1	cái	Làm mới
2.2	Cầu qua kênh	4		Đã làm
2.3	Cầu thang cứu hộ	3	cái	Đã làm
2.4	Đường quản lý			Hiện trạng đã có cấp phối đá dăm
	Chiều dài bờ trái	954,0	m	
	Chiều dài bờ phải	960,0		
	Chiều rộng mặt đường BTXM	3,50	m	

### 6.3. PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ KIẾN TRÚC

Phân cảnh quan công trình bố trí hài hòa với cảnh quan xung quanh.

Dự án sau khi được hoàn thành sẽ đảm bảo khả năng tiêu thoát nước cho lưu vực, bảo vệ an toàn tính mạng con người và tài sản, nhà cửa của người dân trong khu vực, tạo tiền đề phát triển khu dân cư mới quy mô và tạo ra một khu dân cư hiện đại, xanh, hoàn chỉnh và đồng bộ về không gian kiến trúc, hạ tầng kỹ thuật cũng như hạ tầng xã hội. Đồng thời cũng tạo nên môi trường sống thích

---

hợp, văn minh cho người dân, đáp ứng các yêu cầu được đặt ra, tạo hình ảnh không gian xanh cho Xã An Phước và xã Tam An, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai (nay là xã An Phước, tỉnh Đồng Nai).

## **6.4. ĐIỀU KIỆN CUNG CẤP NGUYÊN VẬT LIỆU, NĂNG LƯỢNG VÀ DỊCH VỤ HẠ TẦNG**

### **6.4.1. Điều kiện cung cấp nguyên vật liệu**

- Các vật liệu như sắt thép, xi măng, đá, gỗ cốt pha, đà giáo trên địa bàn đều có các đại lý dịch vụ cung cấp đến tận chân công trình.

- Đất đào đắp tận dụng tại chỗ hoàn toàn nên khối lượng đổ thải hầu như không có.

- Công trình được bao xung quanh bằng hệ thống kênh rạch nên có hệ thống giao thông thủy thuận lợi để cung cấp các loại vật tư để thi công công trình.

- Vật tư và thiết bị phục vụ xây dựng công trình đều có thể lấy từ các nguồn cung ứng ở huyện cũng như các huyện lân cận gần khu vực dự án.

Vì vậy điều kiện, khả năng cung ứng vật tư, thiết bị và phục vụ cho xây dựng công trình là đáp ứng khá dễ dàng, đủ chủng loại.

### **6.4.2. Điều kiện cung cấp năng lượng, dịch vụ hạ tầng**

- Các công trường thi công gần khu dân cư, nơi đây đã có cơ sở hạ tầng như điện, nước, văn hoá xã hội thông tin đại chúng như: ti vi, loa đài ... Các dịch vụ hàng hoá sinh hoạt cung cấp đầy đủ, nên rất thuận lợi cho các đơn vị thi công.



---

## **6.5.2. Biện pháp tổ chức xây dựng các công trình chính.**

### *6.5.2.1. Biện pháp thi công với đoạn kênh gia cố bằng tường BTCT trên nền cọc*

Thi công gia cố mái kênh tiêu theo từng phân đoạn thực hiện với trình tự sau:

Bước 1: Chuẩn bị nhân lực, máy móc, san nền tạo mặt bằng thi công, mặt bằng công trường.

Bước 2: Thi công đê quây dẫn dòng kết hợp đào hố móng.

Bước 3: Ép cọc thử, cọc đại trà theo từng phân đoạn đê quây.

Bước 4: Thi công bản đáy, tường kè gia cố bờ, các cống tiêu tại phân đoạn thi công.

Bước 5: Thi công đắp đất lưng kè, thảm đá, lan can, cầu thang...

Bước 6: Phá dỡ đê quây, thi công các phân đoạn tiếp theo.

Bước 7: Hoàn thiện công trình, thi công đường quản lý.

### *6.5.2.2. Biện pháp thi công với đoạn kênh gia cố bằng cọc cừ ván SW*

Thi công gia cố mái kênh tiêu theo từng phân đoạn thực hiện với trình tự sau:

Bước 1: Chuẩn bị nhân lực, máy móc, san nền tạo mặt bằng thi công, mặt bằng công trường.

Bước 2: Đào hố móng, đóng cọc thử, cọc đại trà (Gia cố nền sàn giảm tải).

Bước 3: Thi công khung sàn đạo phục vụ ép cừ SW.

---

Bước 4: Ép cừ SW bằng phương pháp ép kết hợp xói nước theo từng phân đoạn.

Bước 5: Thi công bản đáy (sàn giảm tải), dầm neo, dầm khóa đầu cừ, các cống tiêu tại phân đoạn thi công.

Bước 6: Thi công đắp đất lưng kè, thảm đá, lan can, cầu thang...

Bước 7: Hoàn thiện công trình, thi công đường quản lý.

#### 6.5.2.3. Biện pháp thi công với đoạn kênh gia cố bằng tấm BTCT

Thi công gia cố mái kênh tiêu theo từng phân đoạn thực hiện với trình tự sau:

Bước 1: Chuẩn bị nhân lực, máy móc, san nền tạo mặt bằng thi công, mặt bằng công trường. Đúc các cấu kiện đúc sẵn.

Bước 2: Thi công đê quây dẫn dòng kết hợp đào hồ móng.

Bước 3: Đóng cọc thử, đóng cọc đại trà theo từng phân đoạn đê quây.

Bước 4: Thi công bản đáy, tường kè gia cố bờ, các cống tiêu tại phân đoạn thi công.

Bước 5: Thi công đắp đất lưng kè, thảm đá, lan can, cầu thang...

Bước 6: Phá dỡ đê quây, thi công các phân đoạn tiếp theo.

Bước 7: Hoàn thiện công trình, thi công cấp phối đường quản lý.

#### 6.5.3. Công tác đóng cọc, cừ

##### 6.5.3.1. Công tác vận chuyển:

Cọc BTCT 20x20cm được đúc tại bãi vật liệu tại công trình.

---

Cọc BT DUL D350C được sản xuất tại nhà máy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo bản vẽ thiết kế và vận chuyển đến chân công trình.

*6.5.3.2. Công tác đóng cọc chia làm các giai đoạn:*

- + Đóng cọc BTCT trên cạn bằng búa đóng cọc, búa diezen 1,8T.
- + Đóng cọc BT DUL D350C trên cạn bằng máy ép cọc công suất 200T.

**6.5.4. Thi công hạ cừ dự ứng lực**

Cừ ván dự ứng lực được chế tạo tại nhà máy sau đó vận chuyển tới công trường

- Bước 1: Lắp dựng hệ sàn đạo định vị cừ:

+ Chuẩn bị máy móc thiết bị thi công cần thiết

+ Đóng các cọc của khung định vị vào các vị trí đã được xác định trước bằng máy kinh vĩ

+ Gác các thanh ngang và liên kết các nút bằng đường hàn 8mm.

- Bước 2: Hạ cừ dự ứng lực thử:

+ Trước khi đúc và hạ cừ dự ứng lực đại trà phải hạ thử cừ dự ứng lực để kiểm tra địa tầng

+ Số lượng, vị trí hạ thử cừ dự ứng lực xem chi tiết trong chỉ dẫn kỹ thuật thi công

+ Công tác hạ thử cừ dự ứng lực thực hiện tương tự công tác hạ cừ đại trà

- Bước 3: Hạ cừ dự ứng lực đại trà:

+ Định vị tim cừ

+ Cọc được mua từ nhà máy, vận chuyển về vị trí công trình và tập kết trên bãi tập kết

- 
- + Lắp dựng các đường ống dẫn nước áp lực cao vào đầu cừ
  - + Cầu lắp cừ vào vị trí thiết kế xác định bằng hệ khung định vị
  - + Cầu lắp búa rung và liên kết búa vào đầu cừ
  - + Rung hạ cọc kết hợp xói nước áp lực cao đến khi cách cao độ thiết kế 1m
  - + Tiếp tục rung hạ cừ không xói nước đến cao độ thiết kế.

#### **6.5.5. Công tác thi công bê tông**

Ván khuôn dùng cho đổ bê tông kết cấu tại chỗ là ván khuôn thép. Ván khuôn dùng cho đổ bê tông kê gồm bản đáy, tường, sườn là ván khuôn thép. Ván khuôn dùng cho đổ bê tông cọc, bê tông tấm lát là ván khuôn thép định hình.

Với kết cấu bê tông móng: Vữa bê tông trộn bằng máy trộn 250l-500l tại hiện trường, vận chuyển đổ bê tông bằng bơm bê tông. Bê tông đầm bằng máy đầm dùi và các các thiết bị đầm phù hợp.

Với kết cấu bê tông khác: Vữa bê tông trộn bằng máy trộn 250l-500l tại hiện trường, vận chuyển đổ bê tông bằng thủ công.

#### **6.5.6. Công tác vận chuyển đổ thải, trữ đất, vận chuyển đất đắp.**

Đào hố móng bằng bằng máy đào, được tập kết lên bờ 2 bên để tận dụng đắp đê quây và đắp lưng kè, nền đường quản lý. Do đất đào có độ ẩm tự nhiên lớn hơn giới hạn dẻo do đó trước khi tận dụng để đắp, san mặt bằng cần tiến hành san trữ tại bãi trữ, tiêu nước trong đất và phơi đất trữ trong thời gian đầu mùa khô. Trước khi sử dụng đắp, nhà thầu cần kiểm tra độ ẩm đất tại bãi, tiến hành thí nghiệm các thông số kỹ thuật đất đắp tương ứng tại hiện trường phục vụ đắp đất đảm bảo yêu cầu chất lượng.

Vận chuyển thải đất đào hố móng bằng ô tô 5-8T, theo đường dọc kè để đổ vào bãi thải đất quy định.

---

Bố trí hệ thống tiêu thoát nước khu vực bãi thải đất, tránh làm ảnh hưởng môi sinh của khu vực dân cư.

#### **6.5.7. Công tác vận chuyển vật tư, thiết bị ngoài công trường**

Vận chuyển vật tư như xi măng, sắt thép, gạch đá, gỗ, đá hộc, đá dăm, cát sỏi, ván khuôn... bằng đường thủy trên kênh bốc dỡ vật liệu bằng cầu kết hợp thủ công tại bến tạm gần công trình, chuyển đến vị trí tập kết bằng ô tô 5-8T hoặc ô tô theo đường bờ kênh nối với các trung tâm lân cận.

Vận chuyển máy móc phục vụ thi công cần đảm bảo an toàn giao thông và an toàn và vệ sinh môi trường.

#### **6.5.8. Công tác sản xuất khai thác vật liệu xây dựng.**

Chế tạo các bộ phận kết cấu thép tại xưởng, đảm bảo kích thước, tải trọng thuận lợi cho công tác vận chuyển đến chân các hạng mục công trình.

Đúc các cấu kiện đúc sẵn bằng bê tông tại công trường, đảm bảo chất lượng cấu kiện.

#### **6.5.9. Biện pháp tổ chức xây dựng.**

##### *6.5.9.1. Tổng mặt bằng thi công*

Bố trí dọc tuyến kên các bãi tập kết máy móc phục vụ thi công.

Bố trí các bãi thải tập trung dọc tuyến kênh. Bố trí công trình đảm bảo an toàn giao thông bộ (cùng hệ thống biển báo, đèn tín hiệu...) trong phạm vi mặt bằng các phân đoạn thi công trên tuyến để đảm bảo an toàn phân luồng giao thông trên tuyến trong suốt thời gian thi công.

Bố trí tại các hạng mục hồ ga, cống thoát nước khu mặt bằng phụ trợ phục vụ thi công riêng biệt.

- Sử dụng những khu đất gần đường dọc bờ kênh để bố trí ban chỉ huy công trường, bãi tập kết xe máy và bãi chứa vật tư, vật liệu, bãi đúc, khu lán trại, trạm trộn.
- Bố trí trạm trộn, bãi đúc, gần đường thi công chính, gần hố móng phần thân cống, và bãi tập kết cát, đá, xi măng để thuận lợi cho công tác đổ bê tông bằng cần cẩu và chuyển vật liệu.
- Bãi thải: các vị trí bãi thải đúng quy định của địa phương.

6.5.9.2. Tổng tiến độ thi công dự án:

**Bảng 6-10 Tiến độ dự kiến của dự án**

TT	Công việc	Thời gian
1	Lập chủ trương đầu tư	2024
2	Phê duyệt chủ trương	2024
3	Chuẩn bị đầu tư	2025
4	Thực hiện đầu tư	2026-2027

---

## CHƯƠNG 7

### **NHU CẦU SỬ DỤNG ĐẤT, PHƯƠNG ÁN GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, ĐÈN BÙ, DI DÂN TÁI ĐỊNH CƯ, RÀ PHÁ BOM Mìn, VẬT NỔ**

#### **7.1. NHU CẦU DIỆN TÍCH CHIẾM ĐẤT**

Diện tích sử dụng đất nằm trong ranh giải phóng mặt bằng đã được thực hiện, tổng diện tích sử dụng đất bao gồm cả diện tích dưới nước và trên cạn khoảng 7,52ha, trong đó:

Diện tích sử dụng đất tuyến T2: 2,80 ha.

Diện tích sử dụng đất tuyến T0: 4,72ha

Diện tích xây dựng dự án nằm trong ranh GPMB đã được thực hiện và thu hồi khi thực hiện dự án Hệ thống thoát nước khu vực suối Nước Trong huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai (nay là xã An Phước, tỉnh Đồng Nai).

#### **7.2. CƠ CHẾ, CHÍNH SÁCH CHO VIỆC ĐÈN BÙ, GIẢI PHÓNG MẶT BẰNG, DI DÂN TÁI ĐỊNH CƯ**

Toàn bộ công việc đền bù đất, cây trên đất do Ban QLDA sẽ lập phương án đền bù, GPMB chi tiết đảm bảo ổn định đời sống nhân dân. Kinh phí đền bù GPMB được xác định chính xác dựa theo đơn giá và khung giá tại thời điểm tiến hành đền bù GPMB.

Chi phí đền bù GPMB bao gồm chi phí bồi thường, hỗ trợ về đất thổ cư, đất trồng cây lâu năm, đất trồng cây hàng năm và đất khác.

---

### **7.3. RÀ PHÁ BOM Mìn VẬT NỔ**

Diện tích sử dụng đất nằm trong ranh giải phóng mặt bằng đã được thực hiện, tổng diện tích sử dụng đất bao gồm cả diện tích dưới nước và trên cạn khoảng 7,52ha, trong đó:

Diện tích sử dụng đất tuyến T2: 2,80 ha.

Diện tích sử dụng đất tuyến T0: 4,72ha

Diện tích xây dựng dự án nằm trong ranh GPMB đã được thực hiện và thu hồi khi thực hiện dự án Hệ thống thoát nước khu vực suối Nước Trong huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai và đã được thực hiện công tác rà phá bom mìn, vật liệu nổ nên dự án này không cần thực hiện công tác này.

---

## CHƯƠNG 8

### VẤN ĐỀ AN NINH, QUỐC PHÒNG VÀ PHÒNG CHỐNG CHÁY, NỔ

#### 8.1. VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN AN NINH QUỐC PHÒNG

Dự án sau khi được thực hiện sẽ góp phần bảo vệ an toàn cho khu dân cư và các cơ sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn trong vùng, điều này sẽ tác động tốt đến tình hình kinh tế chính trị xã hội và vì thế sẽ gián tiếp góp phần bảo vệ an ninh, quốc phòng cho toàn dân.

#### 8.2. PHƯƠNG ÁN PHÒNG, CHỐNG CHÁY, NỔ

Đề phòng tai nạn cháy, nổ là một hệ thống các biện pháp về tổ chức và kỹ thuật không những nhằm ngăn ngừa xảy ra cháy, nổ mà còn hạn chế cháy lan, tạo điều kiện dập tắt đám cháy có hiệu quả và thoát người an toàn khi có cháy, nổ.

- Tuyên truyền, vận động, giáo dục và nhắc nhở mọi người lao động trên công trường chấp hành nghiêm chỉnh các qui định luật pháp về phòng chống cháy nổ.

- Huấn luyện phòng chống cháy nổ trên công trường

+ Biện pháp kỹ thuật: Áp dụng đúng các qui định về phòng chống cháy nổ trên công trường do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

Khi công trường xảy ra cháy, nổ thì biện pháp hạn chế cháy lan là quan trọng, giúp cho việc chữa cháy được tập trung, không cho đám cháy mở rộng.

- Cần phân vùng xây dựng, bố trí các nhóm nhà theo tính cháy của vật chất.

---

- Các công trình tạm trên công trường như nhà làm việc, lán trại công nhân hay kho vật liệu nên được xây dựng bằng các vật liệu không cháy hoặc khó cháy như sử dụng khung thép, gạch xi, mái tôn,....

- Để các khoảng trống hoặc trồng cây xanh xung quanh các công trình tạm kê trên để ngăn cháy.

---

## CHƯƠNG 9

### TỔ CHỨC QUẢN LÝ THỰC HIỆN VÀ VẬN HÀNH

#### 9.1. ĐỀ SUẤT SƠ BỘ TỔ CHỨC BỘ MÁY QUẢN LÝ THỰC HIỆN VÀ VẬN HÀNH DỰ ÁN

Giao cho Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng quản lý dự án theo mô hình “chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án”

Công tác quản lý dự án sẽ được Ban QLDA triển khai tuân thủ theo đúng các quy định hiện hành của Nhà nước về quản lý dự án, về đầu tư xây dựng cơ bản;

Trong quá trình thực hiện dự án, Ban QLDA sẽ lên kế hoạch các công việc để quản lý dự án. Tùy theo tính chất công việc và năng lực của mình, Ban QLDA có thể thuê các cá nhân, tổ chức có chuyên môn, kinh nghiệm, đáp ứng được các yêu cầu đề ra để thực hiện dự án.

Việc thuê các cá nhân, tổ chức thực hiện các công việc trong dự án phải tuân thủ đúng theo các quy định của Nhà nước.

#### 9.2. ĐỀ SUẤT SƠ BỘ NHU CẦU NHÂN LỰC, ĐÀO TẠO, TRANG THIẾT BỊ CHO VIỆC QUẢN LÝ THỰC HIỆN DỰ ÁN.

UBND các huyện sẽ tiếp nhận sau khi dự án được hoàn thành, bàn giao và tiến hành vận hành. Đơn vị quản lý dự án có chuyên môn và trách nhiệm thường xuyên theo dõi, duy tu và bảo dưỡng và báo cáo tình trạng công trình về đơn vị quản lý cấp trên để kịp thời có những biện pháp xử lý khi cần thiết.

Cơ sở để đơn vị quản lý công trình thực hiện các văn bản pháp luật do nhà nước ban hành về quản lý, khai thác và bảo trì, bảo vệ công trình thủy lợi và

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

---

hướng dẫn quản lý khai thác, bảo trì và bảo vệ công trình do các đơn vị thiết kế soạn thảo.

Chi phí phục vụ cho công tác quản lý, bảo trì, bảo dưỡng công trình nằm trong nguồn vốn khác của địa phương.

---

## **CHƯƠNG 10**

### **KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC CHÍNH VÀ VỐN ĐẦU TƯ CỦA DỰ ÁN**

#### **10.1. KHỐI LƯỢNG CÔNG TÁC CHÍNH**

Phương pháp áp dụng và nội dung tính toán xác định Tổng mức đầu tư Dự án theo quy định tại Nghị định số 10/2021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 của Chính phủ và các quy định hiện hành.

Khối lượng các công tác được bóc tách từ bản vẽ thiết kế cơ sở do công ty lập. (Xem chi tiết trong cuốn chiết tính khối lượng công trình).

#### **10.2. CĂN CỨ ĐỂ LẬP TỔNG MỨC ĐẦU TƯ**

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/06/2014 của Quốc Hội; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013 của Quốc Hội

Căn cứ Nghị định 10/2021/NĐ-CP ngày 14/8/2019 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng; Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/03/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý dự án đầu tư xây dựng;

Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ xây dựng về việc 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 31/08/2021 (phụ lục I đến phụ lục VIII) của Bộ Xây dựng về việc Ban hành định mức; Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ xây dựng về việc hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình

---

Thông tư số 27/2023/TT-BTC ngày 12/05/2023 của Bộ Tài chính Quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định thiết kế kỹ thuật, phí thẩm định dự toán xây dựng

Thông tư số 28/2023/TT-BTC ngày 12/05/2023 của Bộ Tài chính Quy định mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định dự án đầu tư xây dựng

Thông tư số 130/2016/TT-BTC ngày 12/8/2016 của Bộ Tài chính hướng dẫn Nghị định số 100/NĐCP ngày 01/7/2016 của Chính phủ Quy định chi tiết thi hành Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Thuế giá trị gia tăng, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật Quản lý thuế và Sửa đổi một số điều tại các thông tư về Thuế;

Nghị định 99/2021/NĐ-CP ngày 11/11/2021 của Chính phủ quy định về quản lý, thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công

Thông tư số 50/2022/TT-BTC ngày 11/08/2022 của Bộ Tài chính hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 119/2015/NĐCP ngày 13/11/2015 của Chính phủ quy định bảo hiểm bắt buộc trong hoạt động đầu tư xây dựng;

Quyết định số 329/QĐ-SXD ngày 30/12/2024 của sở XD tỉnh Đồng Nai;

Bộ đơn giá XDCT tại Quyết định số 36/QĐ-UBND, ngày 20/09/2022 của Phó Chủ tịch UBND tỉnh Đồng Nai;

Giá VLXD số 3054/TB-SXD ngày 30/06/2025 của SXD tỉnh Đồng Nai;

Quyết định 1279/QĐ-BCT ngày 09/05/2025 của Bộ Công Thương, giá bán lẻ điện bình quân lên 2.103,116 đồng/kwh;

Dự án: Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành

Báo cáo chính

---

Giá Nhiên liệu áp dụng Thông cáo báo chí của Tập đoàn Petrolimex ngày 31/07/2025 vùng 1;

### **10.3. TỔNG MỨC ĐẦU TƯ**

Tổng mức đầu tư: 200.000.000.000 đồng (Hai trăm tỷ đồng)

*(Xem chi tiết trong quyển Tổng mức đầu tư)*

### **10.4. PHƯƠNG ÁN HUY ĐỘNG VỐN.**

- Nguồn vốn: Nguồn vốn ngân sách Nhà nước và các nguồn vốn hợp pháp khác

---

## **CHƯƠNG 11**

### **KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

#### **11.1. KẾT LUẬN VỀ SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ, TÍNH KHẢ THI VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ CỦA DỰ ÁN**

##### **11.1.1. Hiệu quả kinh tế**

Dự án sau khi được hoàn thành sẽ bảo vệ an toàn tính mạng con người và tài sản, nhà cửa của người dân trong khu vực, tạo tiền đề phát triển khu dân cư mới quy mô và tạo ra một khu dân cư hiện đại, xanh, hoàn chỉnh và đồng bộ về không gian kiến trúc, hạ tầng kỹ thuật cũng như hạ tầng xã hội. Đồng thời cũng tạo nên môi trường sống thích hợp, văn minh cho người dân, đáp ứng các yêu cầu được đặt ra, tạo hình ảnh không gian xanh cho khu vực dự án.

Việc đầu tư xây dựng dự án mang tính khả thi cao do mang lại hiệu quả kinh tế cao. Với bối cảnh phát triển hiện nay, việc thúc đẩy đô thị hóa và nâng cao chất lượng xã An Phước, tỉnh Đồng Nai đang thiếu những yếu tố tạo động lực. Do đó, thông qua việc đầu tư dự án Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành sẽ tạo động lực tập trung dân cư, thúc đẩy kinh tế và môi trường xã hội của xã An Phước và xã Tam An, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai (nay là xã An Phước, tỉnh Đồng Nai).

##### **11.1.2. Hiệu quả xã hội**

- Tuyến kênh tiêu sau khi xây dựng gia cố bờ và lòng kênh sẽ:
- + Đảm bảo khả năng tiêu thoát lũ cho khu vực.

---

+ Tăng cường chống xói lở bờ sông đặc biệt là trong mùa mưa lũ, đảm bảo sự ổn định các công trình, các hộ dân cư nằm dọc bờ sông.

+ Góp phần tạo mỹ quan cho khu vực, thu hút sự giải trí cho nhân dân trong khu vực. Tác động đến người dân ý thức hơn trong việc bảo vệ môi trường đô thị và vẻ đẹp mỹ quan khu vực.

+ Tạo ra hành lang an toàn giao thông, chống lại sự lấn chiếm bờ sông, xây cất nhà trái phép dọc bờ kênh.

+ Giảm thiểu những tác động gây ảnh hưởng đến môi trường do sạt lở bờ hàng năm gây ra, ngăn chặn tình trạng vứt rác bừa bãi dọc theo bờ kênh.

- Vì vậy, hiệu quả của dự án chủ yếu mang tính phúc lợi, an sinh xã hội, phục vụ người dân và doanh nghiệp sinh sống trong khu vực.

### **11.1.3. Hiệu quả môi trường**

- Giảm thiểu tình trạng sạt lở hàng năm dọc tuyến đường ven kênh gây bồi lấp dòng chảy và lòng kênh tiêu;

- Giảm thiểu tình trạng ngập lũ hàng năm, từ đó giảm thiểu tình trạng ô nhiễm môi trường hàng năm do tác động của vùng ngập lũ: cây trồng không còn ngập sâu, đời sống người dân giảm thiểu bệnh tật;

- Từng bước, các hộ dân sinh sống ven kênh sẽ chủ động lựa chọn hình thức sống ven sông hoặc chuyển vào trong tại các khu vực có tường chắn hoặc đê bao bảo vệ, sẽ góp phần đáng kể trong việc chỉnh trang lại các khu dân cư đô thị và các khu nông thôn, tạo sự thông thoáng luồng lạch cho tàu bè qua lại, hạn chế xả rác thải và nước thải sinh hoạt xuống sông rạch.v.v.v. cải thiện đáng kể cảnh quan và môi trường vùng dự án.

---

## 11.2. ĐỀ XUẤT CÁC BƯỚC THỰC HIỆN TRONG GIAI ĐOẠN SAU

- Để dự án phát huy hiệu quả tốt nhất; Kính đề nghị UBND tỉnh Đồng Nai, Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn tỉnh Đồng Nai và các cơ quan hữu quan sớm xem xét và phê duyệt đầu tư xây dựng công trình “Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành” để tạo cơ sở quản lý, thiết kế bản vẽ thi công và triển khai xây dựng công trình.

- Đề nghị địa phương thông tin cụ thể về dự án để người dân không xây dựng các công trình kiên cố trong phạm vi giải phóng mặt bằng của dự án.

- Đồng thời để dự án này phát huy được hiệu quả mong muốn, các dự án chuyên ngành có liên quan cũng cần phải được triển khai đồng bộ

- Do tính cấp thiết của dự án đối với việc phát triển kinh tế xã hội trong vùng kính đề nghị các cơ quan chức năng xem xét phê duyệt Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng dự án Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành để có cơ sở triển khai thực hiện những bước tiếp theo.

**TẬP 2.1**  
**CÁC VĂN BẢN PHÁP LÝ ĐÓNG KÈM**



HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN  
TỈNH ĐỒNG NAI

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

Số: 03 /NQ-HĐND

Đồng Nai, ngày 19 tháng 01 năm 2024

## NGHỊ QUYẾT

Về chủ trương đầu tư và điều chỉnh chủ trương đầu tư  
một số dự án đầu tư công trên địa bàn tỉnh Đồng Nai

### HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI KHÓA X KỶ HỌP THỨ 15

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Ngân sách nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư công, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Luật Đấu thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật Thi hành án dân sự ngày 11 tháng 01 năm 2022;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Xét Tờ trình số 06/TTr-UBND ngày 08 tháng 01 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh về dự thảo Nghị quyết về chủ trương đầu tư, điều chỉnh chủ trương đầu tư một số dự án đầu tư công trên địa bàn tỉnh Đồng Nai; Báo cáo thẩm tra số 30/BC-BKTNS ngày 12 tháng 01 năm 2024 của Ban Kinh tế - Ngân sách Hội đồng nhân dân tỉnh; ý kiến thảo luận của đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh tại kỳ họp.

## QUYẾT NGHỊ:

**Điều 1.** Quyết định chủ trương đầu tư Dự án Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành.

(Chi tiết tại Phụ lục I kèm theo)

**Điều 2.** Quyết định điều chỉnh chủ trương đầu tư Dự án xây dựng tuyến đường Sông Nhạn - Dầu Giây (đoạn còn lại), huyện Thống Nhất.

(Chi tiết tại Phụ lục II kèm theo)

### Điều 3. Tổ chức thực hiện

1. Ủy ban nhân dân tỉnh có trách nhiệm triển khai và báo cáo kết quả thực hiện theo quy định.

2. Thường trực Hội đồng nhân dân tỉnh, các Ban Hội đồng nhân dân tỉnh, các Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh và đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh giám sát việc triển khai, thực hiện Nghị quyết theo quy định.

3. Đề nghị Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam tỉnh, các tổ chức thành viên giám sát và vận động Nhân dân cùng tham gia giám sát việc thực hiện Nghị quyết này; phản ánh kịp thời tâm tư, nguyện vọng và kiến nghị của Nhân dân đến các cơ quan có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Đồng Nai Khoá X Kỳ họp thứ 15 thông qua ngày 19 tháng 01 năm 2024 và có hiệu lực từ ngày 19 tháng 01 năm 2024. / *phua*

Nơi nhận:

- Ủy ban Thường vụ Quốc hội;
- Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội (A + B);
- Văn phòng Chính phủ (A + B);
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư;
- Cục Kiểm tra VB.QPPL - Bộ Tư pháp;
- Bí thư Tỉnh ủy;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh Đồng Nai;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- UBND tỉnh;
- UBMTTQ Việt Nam tỉnh và các đoàn thể;
- Đại biểu HĐND tỉnh;
- Các sở, ban, ngành;
- VKSND, TAND, CTHADS tỉnh;
- Văn phòng: Tỉnh ủy, Đoàn ĐBQH và HĐND tỉnh, UBND tỉnh;
- Thường trực Huyện ủy, Thành ủy và HĐND, UBND cấp huyện;
- Công thông tin điện tử tỉnh;
- Báo Đồng Nai, Đài PT-TH Đồng Nai;
- Lưu: VT, Phòng CTHĐND.



CHỦ TỊCH

*Thái Bảo*

Thái Bảo



**Phụ lục I**  
**CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ DỰ ÁN XÂY DỰNG KIÊN CỐ HOÁ ĐOẠN TỪ**  
**LÝ TRÌNH KM6+692 ĐẾN LÝ TRÌNH KM8+592 TUYẾN KÊNH T0 VÀ**  
**ĐOẠN TỪ LÝ TRÌNH KM0+108 ĐẾN LÝ TRÌNH KM1+077 TUYẾN**  
**KÊNH T2 SƯỜI NƯỚC TRONG, HUYỆN LONG THÀNH**

*(Kèm theo Nghị quyết số 03/NQ-HĐND ngày 19 tháng 01 năm 2024  
của Hội đồng nhân dân tỉnh Đồng Nai)*

**1. Mục tiêu đầu tư**

Đầu tư xây dựng kiên cố hóa đoạn từ lý trình Km6+692 đến lý trình Km8+592 tuyến kênh T0, và đoạn từ lý trình Km0+108 đến lý trình Km1+077 tuyến kênh T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành nhằm đảm bảo tiêu thoát nước cho lưu vực khoảng 68,881 km<sup>2</sup> (6.888,1 ha), kết nối đồng bộ và phát huy tối đa hiệu quả của các tuyến kênh đã được đầu tư kiên cố trong giai đoạn 1, chống sạt lở hai bên (hiện trạng là kênh đất), góp phần tạo cảnh quan, cải thiện môi trường sống cho người dân trong khu vực.

2. Quy mô đầu tư: Công trình Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (thủy lợi), cấp III.

Xây dựng kiên cố hóa đoạn từ lý trình Km6+692 đến lý trình Km8+592 tuyến kênh T0, và đoạn từ lý trình Km0+108 đến lý trình Km1+077 tuyến kênh T2, suối Nước Trong, huyện Long Thành dài khoảng 2.869m, để tiêu thoát nước cho lưu vực khoảng 6.888,1 ha. Cụ thể như sau:

- Tuyến T0: Đầu tuyến tại cầu Tam An, cuối tuyến tại vị trí hợp lưu với tuyến T2, chiều dài khoảng 1.900m.

- Tuyến T2: Đầu tuyến tại cầu Lò Trà, cuối tuyến tại vị trí hợp lưu với tuyến T0, chiều dài khoảng 969m.

- Các công trình trên kênh gồm: Cầu qua kênh, đường quản lý, cống tiêu nước vào kênh, cửa xả cuối tuyến, cầu thang cứu hộ.

3. Nhóm dự án: nhóm B.

4. Tổng mức vốn đầu tư: khoảng 150 tỷ đồng (không có bồi thường, hỗ trợ và tái định cư).

5. Cơ cấu nguồn vốn: ngân sách tỉnh.

6. Địa điểm thực hiện dự án: xã An Phước và xã Tam An, huyện Long Thành, tỉnh Đồng Nai.

7. Thời gian thực hiện dự án: năm 2024-2026.

8. Tiến độ thực hiện dự án: tối đa 03 năm, dự kiến bố trí vốn trong kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 và giai đoạn tiếp theo./.



**Phụ lục II**  
**DỰ ÁN XÂY DỰNG TUYẾN ĐƯỜNG SÔNG NHẬN - DẦU GIÂY**  
**(ĐOẠN CÒN LẠI), HUYỆN THỐNG NHẤT**

*(Kèm theo Nghị quyết số 03/NQ-HĐND ngày 19 tháng 01 năm 2024  
của Hội đồng nhân dân tỉnh Đồng Nai)*

**1. Nội dung chủ trương đầu tư được phê duyệt tại Nghị quyết số 193/NQ-HĐND ngày 06 tháng 12 năm 2019 của Hội đồng nhân dân tỉnh:**

a) Sự cần thiết đầu tư:

Hiện trạng tuyến đường: Tuyến đường Sông Nhận - Dầu Giây đoạn còn lại qua địa bàn huyện Thống Nhất, có chiều dài khoảng 2,1km và 01 cầu dài 12m. Hiện nay tuyến đường đã xuống cấp và hư hỏng nặng, cầu sông Nhận là cầu dầm thép được Ủy ban nhân dân thành phố Long Khánh đầu tư trước năm 2000 đã xuống cấp.

Sự cần thiết đầu tư: Từng bước hoàn thiện hệ thống giao thông theo quy hoạch, nâng cao năng lực khai thác trên toàn tuyến và đảm bảo an toàn giao thông cho việc lưu thông trên tuyến được thông suốt từ đường Hương lộ 10 đến đường ĐT.769 thì việc đầu tư xây dựng tuyến đường Sông Nhận - Dầu Giây đoạn còn lại qua địa bàn huyện Thống Nhất là cần thiết.

b) Nội dung và quy mô đầu tư: Dự án trọng điểm nhóm C. Nội dung đầu tư gồm:

Phần đường giao thông: Nâng cấp tuyến đường dài khoảng 2,1km, điểm đầu tại mép nhựa hiện hữu thuộc dự án đường Sông Nhận – Dầu Giây, điểm cuối tuyến giáp đường ĐT.769, đường ô tô cấp IV – đồng bằng (theo tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô TCVN 4054:2005). Mặt đường rộng 7m, kết cấu bê tông nhựa nóng; Lê đường mỗi bên rộng 1m bằng đất chọn lọc (có gia cố mỗi bên rộng 0,5m); Nền đường rộng 9m. Vận tốc thiết kế 60km/h. Có xây dựng hệ thống thoát nước dọc, thoát nước ngang đường và hệ thống biển báo giao thông đầy đủ theo quy định.

Phần cầu: Dỡ bỏ cầu cũ để xây dựng mới cầu 01 nhịp dài 24,54m (dầm cầu bê tông cốt thép dự ứng lực). Khổ cầu rộng 9m (mặt cầu rộng 8m; Gờ lan can và lan can rộng 0,5m x 2 bên). Tải trọng tính toán HL93.

c) Địa điểm: huyện Thống Nhất, tỉnh Đồng Nai.

d) Tổng mức đầu tư: khoảng 59,2 tỷ đồng (trong đó chi phí xây dựng 38,5 tỷ đồng, chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng khoảng 10 tỷ đồng)

đ) Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách tỉnh.

e) Thời gian thực hiện dự án: tối đa 03 năm kể từ khi bố trí vốn thực hiện dự án.

g) Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án Đầu tư Xây dựng tỉnh.

h) Một số vấn đề lưu ý khi lập hồ sơ dự án:

Thực hiện các thủ tục về đất đai, môi trường đảm bảo đủ điều kiện trình và duyệt dự án đầu tư.

Có giải pháp, phương án tổ chức triển khai công tác bồi thường, giải tỏa theo quy định, đảm bảo an ninh trật tự tại địa phương.

Xây dựng tuyến đường đảm bảo các yếu tố kỹ thuật, đảm bảo thoát nước, chống ngập úng cục bộ.

Tính tổng mức vốn đầu tư của dự án đảm bảo không lớn hơn so với suất đầu tư được công bố theo thông báo chỉ số giá xây dựng của cấp có thẩm quyền.

## **2. Nội dung điều chỉnh chủ trương đầu tư:**

a) Dự án nhóm B.

b) Địa điểm thực hiện: huyện Thống Nhất và huyện Cẩm Mỹ, tỉnh Đồng Nai.

c) Tổng mức vốn đầu tư: Khoảng 92,7 tỷ đồng (trong đó chi phí xây dựng khoảng 38,5 tỷ đồng; chi phí tư vấn, quản lý dự án và chi phí khác khoảng 7,5 tỷ đồng, chi phí bồi thường, giải phóng mặt bằng khoảng 43,5 tỷ đồng, chi phí dự phòng khoảng 3,2 tỷ đồng).

d) Thời gian thực hiện dự án: 2022-2025

đ) Chủ đầu tư: Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình giao thông tỉnh.

*(Các nội dung khác thực hiện theo Nghị quyết số 193/NQ-HĐND ngày 06 tháng 12 năm 2019 của Hội đồng nhân dân tỉnh)./*



HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN  
TỈNH ĐỒNG NAI

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

Số: 04/NQ-HĐND

Đồng Nai, ngày 19 tháng 01 năm 2024

**NGHỊ QUYẾT**  
**Về giao bổ sung kế hoạch đầu tư công trung hạn**  
**giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Đồng Nai**

**HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI**  
**KHÓA X KỶ HỌP THỨ 15**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;*

*Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;*

*Căn cứ Luật Ngân sách Nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;*

*Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;*

*Căn cứ Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Đầu tư công, Luật Đầu tư theo phương thức đối tác công tư, Luật Đầu tư, Luật Nhà ở, Luật Đấu thầu, Luật Điện lực, Luật Doanh nghiệp, Luật Thuế tiêu thụ đặc biệt và Luật Thi hành án dân sự ngày 11 tháng 11 năm 2022;*

*Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;*

*Xét Tờ trình số 05/TTr-UBND ngày 08 tháng 01 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh về dự thảo Nghị quyết giao bổ sung kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Đồng Nai; Báo cáo thẩm tra số 29/BC-BKTNS ngày 12 tháng 01 năm 2024 của Ban Kinh tế - Ngân sách Hội đồng nhân dân tỉnh và ý kiến thảo luận của các đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh tại kỳ họp.*

**QUYẾT NGHỊ:**

**Điều 1.** Giao bổ sung kế hoạch đầu tư công trung hạn giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Đồng Nai cho các dự án từ nguồn vốn chưa phân bổ (nguồn vốn khai thác đấu giá đất) như sau:

Nguồn vốn khai thác đấu giá đất là 5.489,154 tỷ đồng, trong đó:

- Phân bổ chi tiết cho các dự án là 351,3 tỷ đồng.
- Phần còn lại chưa phân bổ 5.137,854 tỷ đồng.

*(Chi tiết theo Phụ lục đính kèm)*

## Điều 2. Tổ chức thực hiện

1. Ủy ban nhân dân tỉnh có trách nhiệm tổ chức triển khai thực hiện Nghị quyết này theo quy định.

2. Thường trực Hội đồng nhân dân tỉnh, các Ban Hội đồng nhân dân tỉnh, các Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh và đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh giám sát việc triển khai, thực hiện Nghị quyết theo quy định.

3. Đề nghị Ủy ban Mặt trận Tổ quốc Việt Nam tỉnh, các tổ chức thành viên giám sát và vận động Nhân dân cùng tham gia giám sát việc thực hiện Nghị quyết này; phản ánh kịp thời tâm tư, nguyện vọng và kiến nghị của Nhân dân đến các cơ quan có thẩm quyền theo quy định của pháp luật.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Đồng Nai khóa X Kỳ họp thứ 15 thông qua ngày 19 tháng 01 năm 2024 và có hiệu lực từ ngày 19 tháng 01 năm 2024. / *shuiz*

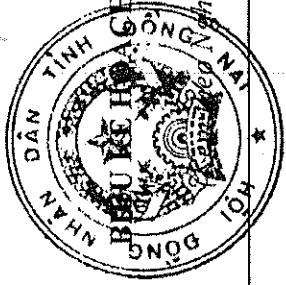
Nơi nhận:

- Ủy ban Thường vụ Quốc hội;
- Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội (A + B);
- Văn phòng Chính phủ (A + B);
- Bộ Kế hoạch và Đầu tư;
- Cục Kiểm tra VB.QPPL - Bộ Tư pháp;
- Bí thư Tỉnh ủy;
- Thường trực Tỉnh ủy;
- Đoàn Đại biểu Quốc hội tỉnh Đồng Nai;
- Thường trực HĐND tỉnh;
- UBND tỉnh;
- UBMTTQ Việt Nam tỉnh và các đoàn thể;
- Đại biểu HĐND tỉnh;
- Các sở, ban, ngành;
- VKSND, TAND, CTHADS tỉnh;
- Văn phòng: Tỉnh ủy, Đoàn ĐBQH và HĐND tỉnh, UBND tỉnh;
- Thường trực Huyện ủy, Thành ủy và HĐND, UBND cấp huyện;
- Cổng thông tin điện tử tỉnh;
- Báo Đồng Nai, Đài PT-TH Đồng Nai;
- Lưu: VT, Phòng CTHĐND.

CHỦ TỊCH



Thái Bảo



**Phụ lục**  
**CHẾ ĐỘ TƯ CÔNG GIAI ĐOẠN 2021-2025 NGUỒN DỰ PHÒNG CHỮA PHẢN BÓ**  
**THUỘC NGUỒN ĐẦU GIÁ ĐẤT GIAO BỔ SUNG**  
 Nghị quyết số 04/NQ-HĐND ngày 19 tháng 01 năm 2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh

Đơn vị tính: Triệu đồng.

S T T	Danh mục dự án	ĐDD XD	Tiến độ thực hiện	Tổng mức vốn đầu tư	Kế hoạch 2021-2025		Nội dung giao bổ sung	Kế hoạch 2021-2025 sau bổ sung		Chủ đầu tư
					NSTT	Đất		NSTT	Đất	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>DỰ PHÒNG CHỮA PHẢN BÓ CHI TIẾT</b>										
Trong đó:										
I	Dự kiến phân bổ cho cấp nước sạch khi đủ hồ sơ					300.000			300.000	
II	Dự kiến phân bổ cho nông nghiệp khi đủ hồ sơ					600.000			600.000	
II.1	Phân bổ chi tiết								135.000	
	Nông nghiệp, lâm nghiệp, diêm nghiệp, thủy lợi và thủy sản									
	Dự án chuyển tiếp								0	
I	Dự án xây dựng kiên cố hóa đoạn từ lý trình Km6+692 đến lý trình Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến lý trình Km1+077 tuyến kênh T2 suối Nước Trong, huyện Long Thành	LT		150.000			135.000		135.000	Ban quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh
II.2	Dự phòng chưa phân bổ								465.000	
III	Dự kiến phân bổ cho khoa học công nghệ khi đủ hồ sơ					300.000			300.000	
IV	Dự kiến phân bổ cho môi trường khi đủ hồ sơ					670.000			670.000	
V	Dự kiến phân bổ cho ngành văn hóa - xã hội khi đủ hồ sơ					693.400			693.400	
VI	Dự kiến phân bổ cho ngành giáo dục khi đủ hồ sơ					186.000			186.000	
VII	Dự kiến phân bổ cho công tác chuyển đổi số, đô thị thông minh ...khi đủ hồ sơ					633.200			633.200	
VII.1	Phân bổ chi tiết								23.000	
<b>Khởi công mới giai đoạn 2021-2025</b>										
I	Dự án Xây dựng Cơ sở dữ liệu về xử lý vi phạm hành chính tỉnh Đồng Nai	BH	tối đa 03 năm	4.460			4.200		4.200	Sở Tư pháp
2	Nâng cấp và phát triển hạ tầng Công nghệ thông tin của Ban Quản lý các Khu công nghiệp phục vụ chuyển đổi số	BH	tối đa 03 năm	4.456		100	4.200		4.300	Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai
3	Dự án Xây dựng cơ sở dữ liệu Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai	BH	tối đa 03 năm	15.000		100	14.400		14.500	Ban Quản lý các Khu công nghiệp Đồng Nai
<b>Bổ trí vốn chuẩn bị đầu tư</b>										
I	Dự án Triển khai hệ thống Tư vấn khám chữa bệnh từ xa	BH					100		100	Sở Y tế
2	Dự án Đầu tư thiết bị đầu cuối công nghệ thông tin phục vụ chuyển đổi số ngành Y tế Đồng Nai	BH					100		100	Sở Y tế
VII.2	Dự phòng chưa phân bổ								610.200	

S T T	Danh mục dự án	DD XD	Tiến độ thực hiện	Tổng mức vốn đầu tư	Kế hoạch 2021-2025		Nội dung giao bổ sung	Kế hoạch 2021-2025 sau bổ sung		Chủ đầu tư
					NSTT	Đất		NSTT	Đất	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VIII	Dự kiến phân bổ cho y tế khi đủ hồ sơ					220.780			220.780	
VIII.1	Phân bổ chi tiết								6.800	
	Khởi công mới giai đoạn 2021-2025									
	Dự án Xây dựng mới Trạm Y tế xã Phú Thạnh huyện Tân Phú	TP	tối đa 03 năm	7.870			6.800		6.800	UBND huyện Tân Phú
VIII.2	Dự phòng chưa phân bổ								213.980	
IX	Kế hoạch giai đoạn 2021-2025 còn lại cho các lĩnh vực còn lại khi đủ hồ sơ (kể cả các dự án còn thiếu nguồn so với kế hoạch trung hạn đã giao)					1.885.774			1.885.774	
IX.1	Phân bổ chi tiết								186.500	
	Giao thông								0	
	Khởi công mới giai đoạn 2021-2025								0	
I	Dự án Xây dựng đường Sông Nhạn – Dầu Giây, đoạn còn lại qua địa bàn huyện Thống Nhất	TN-CM		92.700						
	Trong đó:									
	Xây dựng đường Sông Nhạn - Dầu Giây đoạn còn lại qua địa bàn huyện Thống Nhất do UBND huyện Thống Nhất thực hiện bồi thường (kể cả chi phí giải phóng mặt bằng trên địa bàn huyện Cẩm Mỹ)				10.000	-	33.500	10.000	33.500	UBND huyện Thống Nhất
	Quốc phòng								0	
	Khởi công mới giai đoạn 2021-2025								0	
I	Dự án SCH			170.200			153.000		153.000	Bộ Chỉ huy quân sự tỉnh
IX.2	Dự phòng chưa phân bổ								1.699.274	

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH ĐỒNG NAI

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

Số: 614 /QĐ-UBND

Đồng Nai, ngày 31 tháng 7 năm 2025

### QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong

### ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG NAI

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 16 tháng 6 năm 2025;

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

Căn cứ Luật sửa đổi 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 ngày 25 tháng 6 năm 2025;

Căn cứ Nghị định 85/2025/NĐ-CP ngày 08 tháng 4 năm 2025 của Chính phủ về quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Theo đề nghị của Sở Tài chính tại Báo cáo số 40/BC-STC ngày 14 tháng 7 năm 2025 về kết quả cuộc họp Hội đồng thẩm định điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Phê duyệt điều chỉnh chủ trương đầu tư dự án Xây dựng kiên cố hóa kênh thoát nước đoạn từ Km6+692 đến Km8+592 tuyến kênh T0 và đoạn từ lý trình Km0+108 đến Km1+077 tuyến T2 suối Nước Trong, theo Nghị quyết số 03/NQ-HĐND ngày 19 tháng 01 năm 2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh, với nội dung như sau:

4. Tổng mức vốn đầu tư: khoảng 200 tỷ đồng (không có bồi thường, hỗ trợ và tái định cư).

9. Trách nhiệm của Chủ đầu tư:

- Ban Quản lý dự án đầu tư xây dựng tỉnh phối hợp với Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn (Nay là Sở Nông nghiệp và Môi trường) rà soát xác định trách nhiệm tổ chức, cá nhân trong việc lập chủ trương đầu tư dự án dẫn đến tăng tổng mức đầu tư dự án gửi Sở Nội vụ tổng hợp tham mưu Ủy ban nhân dân tỉnh xử lý theo quy định.

- Trong quá trình triển khai lập hồ sơ dự án, Chủ đầu tư lưu ý rà soát kỹ các chi phí thực hiện dự án tránh trường hợp phát sinh phải điều chỉnh tổng mức đầu tư, đồng thời cần rà soát kỹ quy mô, lựa chọn phương án thiết kế phải đảm bảo phù hợp với quy hoạch, phù hợp với nhu cầu sử dụng để dự án hoạt động hiệu quả, tránh



lãng phí và thực hiện các thủ tục về môi trường theo quy định của Luật Bảo vệ môi trường và các nghị định hướng dẫn có liên quan.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký. Các nội dung khác thực hiện theo Nghị quyết số 03/NQ-HĐND ngày 19 tháng 01 năm 2024 của Hội đồng nhân dân tỉnh về chủ trương đầu tư và điều chỉnh chủ trương đầu tư một số dự án đầu tư công trên địa bàn tỉnh Đồng Nai.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc các Sở: Tài chính, Xây dựng, Nông nghiệp và Môi trường, Công thương; Chủ tịch Ủy ban nhân dân xã An Phước; Giám đốc Ban Quản lý dự án Đầu tư Xây dựng tỉnh Đồng Nai và các cơ quan liên quan khác chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như điều 3;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND tỉnh;
- Chánh, Phó Chánh Văn phòng UBND tỉnh;
- Lưu: VT, KTNS.



Võ Tấn Đức





