

BỘ TÀI CHÍNH
TỔNG CÔNG TY ĐƯỜNG SẮT VIỆT NAM



HỒ SƠ BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT

CỤC ĐƯỜNG SẮT VIỆT NAM
PHÒNG QUẢN LÝ XÂY DỰNG & KẾT CẤU HẠ TẦNG ĐƯỜNG SẮT
THẨM ĐỊNH
Theo Văn bản số: 274/...TP...-QLXD&KCHT
Ngày 05...tháng 8...năm 2025
Cán bộ thẩm định:...

**CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG SẮT ĐOẠN TỪ
KM0+000 – KM1+500, NHÁNH ĐƯỜNG SẮT VÀO
NHÀ MÁY XE LỬA DĨ AN, TUYẾN ĐƯỜNG SẮT HÀ
NỘI – TP. HỒ CHÍ MINH**

TẬP 1: THUYẾT MINH BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT

05-BCKTKT-KTS-2025

(Hồ sơ hoàn thiện theo Quyết định số 341/QĐ-CĐSVN ngày 07 tháng 08 năm 2025
của Cục Đường sắt Việt Nam)



CƠ QUAN : CÔNG TY TNHH KHẢO SÁT THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG
ĐỊA CHỈ : SỐ 30 PHỐ TRUNG HÒA, P. TRUNG HÒA, Q. CẦU GIẤY, HÀ NỘI
TEL/FAX : ĐIỆN THOẠI 0243.766.7425/ Fax: 0243.766.4360
GMAIL : GTVT.KTS@GMAIL.COM

HỒ SƠ BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT

**CÔNG TRÌNH: SỬA CHỮA ĐƯỜNG SẮT ĐOẠN TỪ
KM0+000 – KM1+500, NHÁNH ĐƯỜNG SẮT VÀO
NHÀ MÁY XE LỬA DĨ AN, TUYẾN ĐƯỜNG SẮT HÀ
NỘI – TP. HỒ CHÍ MINH**

TẬP 1: THUYẾT MINH BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT

CỤC ĐƯỜNG SẮT VIỆT NAM	
PHÒNG QUẢN LÝ XÂY DỰNG & KẾT CẤU HẠ TẦNG ĐƯỜNG SẮT	
THẨM ĐỊNH	
Theo Văn bản số: 274 / T.Đ - QLXD & KCHT	
Ngày 05 tháng 8 năm 2025	
Cán bộ thẩm định: Nguyễn Huy Lợi	

Người lập	: Lê Tiến Đạt
Kiểm tra	: Lê Ngọc Quỳnh
Chủ trì thiết kế	: Bùi Văn Quân
Chủ nhiệm thiết kế	: Trần Huy Toàn

CÔNG TY TNHH KHẢO SÁT THIẾT KẾ
CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG
KT. GIÁM ĐỐC/ PHÓ GIÁM ĐỐC



MỤC LỤC

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ DỰ ÁN	3
1.1. Các căn cứ lập dự án.....	3
1.2. Mục tiêu của dự án.....	5
1.3. Phạm vi nghiên cứu và địa điểm xây dựng.....	6
CHƯƠNG 2: TÌNH HÌNH HIỆN TẠI VÀ SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ	7
2.1. Tình hình hiện tại	7
2.2. Sự cần thiết phải đầu tư	11
CHƯƠNG 3: ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC DỰ ÁN	14
3.1. Vị trí	14
3.2. Điều kiện tự nhiên.....	14
3.3. Điều kiện kinh tế - xã hội:	15
CHƯƠNG 4: QUY MÔ VÀ TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT CHỦ YẾU	17
4.1. Các tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm áp dụng	17
4.2. Các tiêu chuẩn kỹ thuật chủ yếu	18
4.3. Quy mô dự án.....	18
CHƯƠNG 5: PHÂN TÍCH, LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ	20
5.1. Cơ sở lựa chọn quy mô của công trình	20
5.2. Một số nguyên tắc chủ yếu lựa chọn phương án thiết kế	20
CHƯƠNG 6: GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH.....	21
6.1. Bình diện:.....	21
6.2. Trắc dọc	21
6.3. Kiến trúc tầng trên	21
6.4. Nền đường:	22
6.5. Đường ngang Km1+201.50:	22
6.6. Cầu, cống và rãnh thoát nước:	23
6.7. Giao cắt dây điện:	23
6.8. Cọc báo - biển báo:	24
6.9. Hệ thống cáp thông tin tín hiệu đường sắt	24
6.10. Vật tư thu hồi	24
CHƯƠNG 7: PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THI CÔNG	26
7.1. Thời gian thi công dự kiến: 04 tháng.....	26
7.2. Nguồn cung cấp vật tư	26
7.3. Nguồn cung cấp nhân lực	26
7.4. Tổ chức thi công chủ đạo.....	26
7.5. Trình tự thi công	26

7.6.	Một số lưu ý trong quá trình thi công	27
CHƯƠNG 8: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ CÔNG TÁC AN TOÀN, PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ		28
8.1.	Ô nhiễm không khí	28
8.2.	Ô nhiễm nước.....	28
8.3.	Chất thải	28
8.4.	Nhiễm bẩn đất	28
8.5.	Công tác an toàn, phòng chống cháy nổ	29
CHƯƠNG 9: TỔNG MỨC ĐẦU TƯ VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ XÃ HỘI.....		30
9.1.	Định ngạch áp dụng	30
9.2.	Định mức dự toán	31
9.3.	Phương pháp lập Tổng mức đầu tư.....	31
9.4.	Tổng mức đầu tư	32
9.5.	Đánh giá hiệu quả kinh tế xã hội	32
CHƯƠNG 10: KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN.....		34
10.1.	Tổ chức thực hiện	34
10.2.	Quản lý dự án và tổ chức khai thác.....	34
10.3.	Kế hoạch thực hiện	34
10.4.	Kế hoạch huy động vốn	34
CHƯƠNG 11: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....		35

THUYẾT MINH BÁO CÁO KINH TẾ - KỸ THUẬT

CÔNG TRÌNH: “SỬA CHỮA ĐƯỜNG SẮT ĐOẠN TỪ KM0+000 – KM1+500, NHÁNH ĐƯỜNG SẮT VÀO NHÀ MÁY XE LỬA DĨ AN”

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ DỰ ÁN

1.1. Các căn cứ lập dự án

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng năm 2020 (sau đây gọi tắt là Luật số 62/2020/QH14) của Quốc hội;
- Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013 của Quốc hội Khóa 13;
- Luật Đường sắt số 06/2017/QH14 ngày 16/6/2017 của Quốc hội Khóa 14;
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/1/2021 của Chính phủ về quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng công trình xây dựng, thi công xây dựng công trình và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định số 65/2018/NĐ-CP ngày 12/05/2018 của Chính phủ về chi tiết thi hành một số điều của Luật đường sắt;
- Nghị định số 56/2018/NĐ-CP ngày 16/04/2018 của Chính phủ về quản lý, bảo vệ kết cấu hạ tầng đường sắt;
- Nghị định 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 việc quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;
- Nghị định số 99/2021/NĐ-CP ngày 11/11/2021 của Chính phủ về quản lý, thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công;
- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng;
- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;
- Thông tư số 08/2025/TT-BXD ngày 30/05/2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số định mức ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;
- Quyết định số 1688/QĐ-BGTVT ngày 22/12/2023 của Bộ GTVT về việc phê duyệt kế hoạch bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt Quốc gia năm 2024;
- Quyết định số 1744/QĐ-BGTVT ngày 28/12/2023 của Bộ GTVT về việc giao dự toán chi Ngân sách nhà nước năm 2024 hoạt động kinh tế đường sắt.
- Quyết định số 459/QĐ-BGTVT ngày 22/04/2024 của Bộ GTVT về việc phê duyệt điều chỉnh kế hoạch bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt Quốc gia năm 2024 (Lần 1);

- Hợp đồng số 50/2022/HĐKT-CĐSVN ngày 31/12/2022 giữa Cục Đường sắt Việt Nam và Tổng công ty Đường sắt Việt Nam về cung cấp dịch vụ sự nghiệp công quản lý, bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia năm 2023 sử dụng kinh phí Ngân sách Nhà nước;
- Quyết định số 398/QĐ-ĐS ngày 06/4/2023 của Tổng công ty Đường sắt Việt Nam về việc phê duyệt Nhiệm vụ khảo sát, thiết kế và dự toán chi phí thực hiện các công việc giai đoạn chuẩn bị dự án công trình: Cải tạo, sửa chữa đường sắt từ Km0+000 - Km1+500, tuyến đường sắt vào nhà máy xe lửa Dĩ An;
- Quyết định số: 436/QĐ-ĐS ngày 14/4/2023 của Tổng công ty Đường sắt Việt Nam về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu - giai đoạn chuẩn bị dự án công trình: Cải tạo, sửa chữa đường sắt từ Km0+000 - Km1+500, tuyến đường sắt vào nhà máy xe lửa Dĩ An;
- Quyết định số 492/QĐ-ĐS ngày 20/4/2023 của Tổng công ty Đường sắt Việt Nam về việc phê duyệt dự toán gói thầu số 01: Tư vấn khảo sát, Lập báo cáo nghiên cứu khả thi công trình: Cải tạo, sửa chữa đường sắt từ Km0+000 - Km1+500, tuyến đường sắt vào nhà máy xe lửa Dĩ An;
- Quyết định số 584/QĐ-ĐS ngày 08/5/2023 của Tổng công ty Đường sắt Việt Nam về việc phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu gói thầu số 01: Tư vấn khảo sát, lập Báo cáo nghiên cứu khả thi công trình: Cải tạo, sửa chữa đường sắt từ Km0+000 - Km1+500, tuyến đường sắt vào nhà máy xe lửa Dĩ An;
- Hợp đồng số 16/2023/HĐTV ngày 10/05/2023 giữa Tổng Công ty Đường sắt Việt Nam và Công ty TNHH Khảo sát thiết kế Công trình giao thông về việc thực hiện gói thầu số 01: Tư vấn khảo sát, lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình “Cải tạo, sửa chữa đường sắt từ Km0+000 - Km1+500, tuyến đường sắt vào nhà máy xe lửa Dĩ An”;
- Phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng bước Lập báo cáo nghiên cứu khả thi công trình: “Cải tạo, sửa chữa đường sắt từ Km0+000 - Km1+500, tuyến đường sắt vào nhà máy xe lửa Dĩ An” do Công ty TNHH Khảo sát thiết kế Công trình giao thông lập;
- Quyết định số 679/QĐ-ĐS ngày 22/05/2023 của Tổng Công ty Đường sắt Việt Nam về việc phê duyệt phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng công trình: “Cải tạo, sửa chữa đường sắt từ Km0+000 - Km1+500, tuyến đường sắt vào nhà máy xe lửa Dĩ An”;
- Công văn số 2427/ĐS-QLHT ngày 25/07/2023 và 2526/DDS-QLHT ngày 04/08/2023 của Tổng Công ty Đường sắt Việt Nam báo cáo và xin ý kiến Bộ Giao thông vận tải về việc xử lý vật tư thu hồi từ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt tồn kho đến 31/12/2022;
- Văn bản số 9238/BGTVT-KCHT ngày 21/08/2023 của Bộ Giao thông vận tải về việc xử lý vật tư thu hồi từ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia tồn kho đến 31/12/2022;
- Công văn số 1541/ĐS-TCKT ngày 29/05/2024 của Tổng Công ty Đường sắt Việt Nam báo cáo và xin ý kiến Bộ Giao thông vận tải về việc xử lý vật tư thu hồi từ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt tồn kho đến 31/12/2022 và báo cáo vật tư thu hồi năm 2023;

- Văn bản số 235/CĐSVN-QLXD&KCHT ngày 01/02/2024 của Cục Đường sắt Việt Nam về việc báo cáo kết quả thực hiện nội dung Văn bản số 9238/BGTVT-KCHT ngày 21/08/2023 của Bộ Giao thông vận tải;
- Văn bản số 9238/BGTVT-KCHT ngày 21/08/2023 và Văn bản số 7496/BGTVT-KCHT ngày 15/07/2024 của Bộ Giao thông vận tải về việc xử lý vật tư thu hồi từ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia tồn kho đến 31/12/2022 và vật tư thu hồi năm 2023.
- Văn bản số 495/KTQLXD-TCCS ngày 10/4/2025 của Cục Kinh tế - Quản lý đầu tư xây dựng về việc thực hiện công tác chuẩn bị dự án theo qui định của Nghị định số 175/NĐ-CP ngày 30/12/2024;
- Văn bản số 785/CĐSVN-QLXD&KCHT ngày 21/4/2025 của Cục Đường sắt Việt Nam về việc lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng các công trình sửa chữa định kỳ;
- Văn bản số 4180/BXD-KHTC ngày 28/05/2025 của Bộ Xây dựng về việc xác định chi phí liên quan khi sử dụng vật liệu, vật tư thu hồi vào các công trình sửa chữa, cải tạo, nâng cấp.
- Quyết định số 522/QĐ-ĐS ngày 07/5/2025 của Tổng Công ty ĐSVN về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung Nhiệm vụ khảo sát, thiết kế và dự toán chi phí thực hiện các công việc giai đoạn chuẩn bị dự án công trình – Bước lập báo cáo Kinh tế - Kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình: “Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 - Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An, tuyến đường sắt Hà Nội - Tp. Hồ Chí Minh”;
- Phụ lục điều chỉnh hợp đồng số 16/2023/HĐTV/PL01 ngày 15/5/2025 giữa Tổng công ty Đường sắt Việt Nam và Công ty TNHH Khảo sát thiết kế Công trình giao thông về việc thực hiện “Gói thầu số 01: Khảo sát, lập Báo cáo kinh tế kỹ thuật” công trình: Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 - Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An, tuyến đường sắt Hà Nội - Tp. Hồ Chí Minh;
- Quyết định số 650/QĐ-ĐS ngày 22/05/2025 của Tổng công ty Đường sắt Việt Nam về việc phê duyệt phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng – Phần nhiệm vụ khảo sát bổ sung, Bước lập báo cáo Kinh tế - Kỹ thuật công trình: “Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 - Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An, tuyến đường sắt Hà Nội - Tp. Hồ Chí Minh”;
- Căn cứ số liệu điều tra, thu thập về số lượng, vị trí tập kết vật tư thu hồi từ bảo trì tồn kho đến 31/12/2022 và vật tư thu hồi năm 2023 từ đơn vị quản lý đường sắt.
- Các văn bản liên quan khác.

1.2. Mục tiêu của dự án

- Nâng cao chất lượng công trình, khắc phục những hư hỏng trong quá trình khai thác, đảm bảo an toàn khai thác vận tải đường sắt, giảm chi phí duy tu bảo dưỡng thường xuyên.

1.3. Phạm vi nghiên cứu và địa điểm xây dựng

- Phạm vi công trình: Đoạn tuyến từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào nhà máy toa xe lửa Dĩ An, thuộc địa phận phường Dĩ An, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương.
- Địa điểm xây dựng: Đoạn tuyến từ Km0+000 – Km1+500, tuyến đường sắt vào nhà máy toa xe lửa Dĩ An, thuộc địa phận phường Dĩ An, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương.

CHƯƠNG 2: TÌNH HÌNH HIỆN TẠI VÀ SỰ CẦN THIẾT PHẢI ĐẦU TƯ

2.1. Tình hình hiện tại

- Đoạn tuyến nhánh từ Km0+000.00 đến Km1+500.00 nằm trên nhánh đường sắt nối từ ga Dĩ An vào Nhà máy xe lửa Dĩ An thuộc địa phận phường Dĩ An, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương.
- Tốc độ chạy tàu trên đoạn tuyến hiện tại là 10km/h (Công lệnh tốc độ số 01-CĐ-2023 của Tổng công ty Đường sắt Việt Nam).
- **Bình diện:** Đoạn tuyến từ Km0+000.00 -:- Km1+500.00 có tổng số 03 đường cong được thống kê theo bảng sau:

BẢNG THỐNG KÊ ĐƯỜNG CONG

TT	Tên Đỉnh	Lý trình	Góc chuyển hướng I	R (m)	Ln (m)	T (m)	KT (m)	Ghi chú
1	Đ1	Km0+096.40	44°15'16"	200.00	0.00	81.32	154.48	Rẽ phải
2	Đ2	Km0+380.19	11°44'18"	190.00	0.00	19.53	38.93	Rẽ phải
3	Đ3	Km0+420.55	19°13'26"	100.00	0.00	16.94	33.55	Rẽ phải

- **Kiến trúc tầng trên:** Phạm vi từ Km0+000.00 – Km1+500.00 được cải tạo thay ray tà vẹt từ năm 1975, trải qua quá trình khai thác lâu dài và ít được duy tu nên đến nay tình trạng kiến trúc tầng trên đã bị hư hỏng, xuống cấp nghiêm trọng, cụ thể như sau:
 - + Ray: Trên đoạn tuyến hiện tại chủ yếu đặt ray P25, L=8.00m xen lẫn các thanh ray P26, L=12.00m và P30, L=12.00m; Toàn bộ các thanh ray này hiện tại đã bị han rỉ, mòn tạt quá quy định.
 - + Tà vẹt: Hiện tại đang đặt TVS bắt cóc cứng; Toàn bộ các thanh TVS hiện tại đã bị rỉ thủng, mục nát.
 - + Đá ba lát: Hiện tại nền đá đã bị đất lấp đến xấp xỉ mặt ray, nền đá lẫn nhiều bùn đất bẩn và bị đọng nước trong thời gian rất dài không được đại tu, sửa chữa nên tỷ lệ đá ba lát tận dụng lại không đáng kể; Mặt khác chi phí để sàng, rửa và tận dụng lại lượng nhỏ đá ba lát tận dụng này cao hơn bổ sung mới toàn bộ bằng đá ba lát mới;
- **Nền đường:**
 - + Nền đường đoạn tuyến chủ yếu là nền không đào không đắp, phần lớn nền đường hiện tại trên phạm vi tuyến không đảm bảo kích thước hình học;
 - + Hiện tại hai bên đã bị đất đá vùi lấp xấp xỉ bằng mặt ray hoặc đã được san nền đổ bê tông đến mép ray.
- **Cầu, cống và rãnh thoát nước:**
 - + Cầu: Trên đoạn tuyến không có cầu.

- + **Cống:** Trên đoạn tuyến có 01 cống thoát nước là loại cống tròn D=1.0m tại Km1+418.50, cống hiện tại còn tốt, thượng lưu và hạ lưu các cống được đầu nối với hệ thống thoát nước của đường Lý Thường Kiệt. Lòng cống bị bồi lắng thấp, khả năng thoát nước còn tốt.
- + **Rãnh thoát nước:** Trên đoạn tuyến hiện tại không có rãnh thoát nước dọc đường sắt.
 - Phần lớn nền đường hiện tại đã bị đất, đá vùi lấp hoặc đổ bê tông đến mép ray nên tình trạng thoát nước dọc đường sắt hiện nay là thoát nước theo tự nhiên, chảy dọc theo địa hình, về mùa mưa gây ập úng dọc đường sắt.
 - Nền đường sắt hiện tại thấp không thể thiết kế thoát nước ra hệ thống thoát nước của đường Lý Thường Kiệt mà hiện tại hệ thống thoát nước trong ga Dĩ An đang được đầu tư đồng bộ trong dự án trung hạn, vậy đề xuất thiết kế hệ thống thoát nước của công trình kết nối với hệ thống thoát nước của ga Dĩ An.
- **Đường ngang:** Trên đoạn tuyến hiện tại có 01 đường ngang tại lý trình Km1+201.50, đường ngang hiện tại là đường ngang cấp 3 phòng vệ bằng CBTĐ có lắp đặt cần chắn tự động; Hiện tại đường bộ qua phạm vi đường ngang kết cấu BTN còn tốt, trong lòng đường sắt kết cấu mặt đường bằng BTN còn sử dụng được.
- **Lối đi tự mở:** Đoạn tuyến từ Km0+000 – Km1+500 nằm trên nhánh đường sắt nối từ ga Dĩ An đi vào Nhà máy xe lửa Dĩ An nằm trong khu vực đô thị, dân cư đông đúc, lưu lượng người và phương tiện tham gia giao thông lớn. Mặt khác đoạn tuyến có mật độ và tốc độ tàu chạy thấp, do đó xuất hiện nhiều lối đi tự mở, cụ thể như sau;

TT	Lý trình	Góc giao	Vật liệu	Chiều rộng (m)	Chi Chú
1	Km0+121.50	90°	BTXM	4.00	Lối đi tự mở
2	Km0+144.50	90°	BTXM	3.00	Lối đi tự mở
3	Km0+229.30	90°	CPĐĐ	2.50	Lối đi tự mở
4	Km0+263.50	90°	Đất	2.00	Lối đi tự mở
5	Km0+285.00	90°	Đất	2.50	Lối đi tự mở
6	Km0+302.30	90°	BTXM	3.50	Lối đi tự mở
7	Km0+370.70	80°	BTXM	5.00	Lối đi tự mở
8	Km0+423.90	90°	BTXM	2.50	Lối đi tự mở
9	Km0+446.40	90°	CPĐĐ	2.50	Lối đi tự mở
10	Km0+471.00	90°	CPĐĐ	4.00	Lối đi tự mở
11	Km0+484.50	90°	CPĐĐ	3.50	Lối đi tự mở
12	Km0+521.50	90°	CPĐĐ	2.50	Lối đi tự mở
13	Km0+539.00	90°	CPĐĐ	3.00	Lối đi tự mở
14	Km0+554.50	90°	BTXM	2.50	Lối đi tự mở
15	Km0+567.30	90°	CPĐĐ	3.00	Lối đi tự mở
16	Km0+612.50	90°	CPĐĐ	3.50	Lối đi tự mở

TT	Lý trình	Góc giao	Vật liệu	Chiều rộng (m)	Chi Chú
17	Km0+636.70	90°	CPĐĐ	3.00	Lối đi tự mở
18	Km0+659.00	90°	BTN	3.50	Lối đi tự mở
19	Km0+693.00	90°	CPĐĐ	2.00	Lối đi tự mở
20	Km0+703.50	90°	CPĐĐ	3.00	Lối đi tự mở
21	Km0+718.40	90°	CPĐĐ	4.00	Lối đi tự mở
22	Km0+759.20	90°	BTN	4.50	Lối đi tự mở
23	Km0+780.00	90°	BTXM	5.00	Lối đi tự mở
24	Km0+812.20	90°	BTXM	2.00	Lối đi tự mở
25	Km0+830.80	90°	CPĐĐ	2.00	Lối đi tự mở
26	Km0+895.00	90°	CPĐĐ	5.00	Lối đi tự mở
27	Km0+930.20	90°	CPĐĐ	3.00	Lối đi tự mở
28	Km0+963.70	90°	CPĐĐ	3.50	Lối đi tự mở
29	Km0+986.70	90°	BTXM	4.00	Lối đi tự mở
30	Km1+014.70	90°	CPĐĐ	8.00	Lối đi tự mở
31	Km1+038.00	90°	BTXM	2.50	Lối đi tự mở
32	Km1+067.20	90°	BTXM	5.00	Lối đi tự mở
33	Km1+091.60	90°	CPĐĐ	6.00	Lối đi tự mở
34	Km1+117.50	90°	CPĐĐ	5.00	Lối đi tự mở
35	Km1+142.50	90°	CPĐĐ	3.80	Lối đi tự mở
36	Km1+257.80	90°	CPĐĐ	3.00	Lối đi tự mở
37	Km1+274.20	90°	CPĐĐ	5.00	Lối đi tự mở
38	Km1+296.50	90°	CPĐĐ	2.50	Lối đi tự mở
39	Km1+316.70	90°	CPĐĐ	4.50	Lối đi tự mở
40	Km1+413.00	70°	BTXM	7.50	Lối đi tự mở
41	Km1+469.00	90°	BTXM	20.00	Lối đi tự mở
42	Km1+611.08	76°	BTXM	7.80	Lối đi tự mở

- **Giao đường dây điện:** Trong phạm vi đoạn tuyến có tổng cộng 16 vị trí giao điện sinh hoạt, cụ thể như sau:

TT	Lý trình	Góc giao	Chiều cao (m)	Chi chú
1	Km0+489,00	60°	4,50	Giao điện sinh hoạt
2	Km0+519,00	60°	4,50	Giao điện sinh hoạt
3	Km0+542,00	80°	4,75	Giao điện sinh hoạt
4	Km0+559,00	70°	4,50	Giao điện sinh hoạt
5	Km0+565,50	70°	4,60	Giao điện sinh hoạt
6	Km0+640,30	80°	4,80	Giao điện sinh hoạt
7	Km0+663,60	110°	5,80	Giao điện sinh hoạt
8	Km0+744,50	24°	4,00	Giao điện sinh hoạt
9	Km0+774,00	80°	4,50	Giao điện sinh hoạt
10	Km0+811,00	90°	5,00	Giao điện sinh hoạt
11	Km0+834,50	95°	4,00	Giao điện sinh hoạt
12	Km1+003,00	90°	5,00	Giao điện sinh hoạt

TT	Lý trình	Góc giao	Chiều cao (m)	Chi chú
13	Km1+030,50	40°	4,50	Giao điện sinh hoạt
14	Km1+255,60	115°	4,00	Giao điện sinh hoạt
15	Km1+260,00	89°	5,00	Giao điện sinh hoạt
16	Km1+321,50	80°	4,75	Giao điện sinh hoạt

- **Hệ thống cáp thông tin tín hiệu:** Trong khu vực thi công rãnh thoát nước đoạn đường sắt Km0+000 đến Km1+500, nhánh đường sắt vào nhà máy toa xe Dĩ An có các sợi cáp thông tin tín hiệu chôn, cụ thể như sau
 - + Phạm vi xây rãnh thoát nước phía bên trái lý trình từ Km0+029 đến Km1+350 có 01 sợi cáp tín hiệu thông báo tàu tới gần phía ga Dĩ An dùng cho CB1,2 sử dụng cáp tín hiệu chôn loại 3x2x1mm², 01 sợi cáp tín hiệu chôn loại 3x2x1mm² cho CB3, 01 sợi cáp tín hiệu chôn loại 3x2x1 dùng cho CB4, 01 sợi cáp tín hiệu chôn loại 3x2x1mm², 01 sợi cáp tín hiệu 3x1mm² dùng cho CB5,6; 01 sợi cáp điều khiển CAT6 dùng cho camera giám sát; 01 sợi cáp tín hiệu 7x1mm², 01 sợi cáp nguồn 3x4mm², 01 sợi cáp điều khiển 1x4mm dùng cho cần chắn tự động; 01 sợi cáp tín hiệu chôn loại 7x1mm² của tín hiệu D2 của đường ngang cảnh báo tự động, lắp đặt cần chắn tự động Km1+225; Các sợi cáp này đi chôn cách mép đường sắt ngoài cùng cùng phía từ 1-1,5m.
 - + Phạm vi xây dựng rãnh thoát nước phía bên phải đường sắt lý trình từ Km0+029 đến Km1+350 có 01 sợi cáp tín hiệu chôn loại 7x1mm² của tín hiệu D2 của đường ngang cảnh báo tự động, lắp đặt cần chắn tự động Km1+225;
- **Lý trình và Cao độ**
 - + Lý trình: lấy gốc lý trình Km0+000.00 tại tim ghi N5 trên đường số 2 ga Dĩ An để dẫn đi đo đạc cho toàn tuyến.
 - + Cao độ: Sử dụng 02 mốc đường chuyền cấp 2 đã được lập từ Dự án: “Lập lại trật tự hành lang an toàn trên các tuyến đường sắt theo quyết định 1856 của Thủ tướng chính phủ” để đo đạc và lập mới các mốc đường chuyền mới cho toàn tuyến, cụ thể như sau:
 - + Sử dụng lại 02 mốc chuyển cấp 2 đã được lập từ Dự án: “Lập lại trật tự hành lang an toàn trên các tuyến đường sắt theo quyết định 1856 của Thủ tướng chính phủ”, bao gồm:
 - ✓ Mốc DC2-03 ngang lý trình đường sắt 2 tại Km0+108 có cao độ +30.968m.
 - ✓ Mốc DC2-04 ngang lý trình đường sắt 2 tại Km0+375 có cao độ +31.042m.
 - + Lập mới 11 mốc đường cấp 2 để đo đạc cho toàn tuyến :
 - ✓ Mốc DC2-1M ngang lý trình Km0+050 có cao độ +31.628m.
 - ✓ Mốc DC2-2M ngang lý trình Km0+125 có cao độ +31.204m.
 - ✓ Mốc DC2-3M ngang lý trình Km0+258 có cao độ +31.306m.

- ✓ Mốc DC2-4M ngang lý trình Km0+403 có cao độ +31.403m.
- ✓ Mốc DC2-5M ngang lý trình Km0+565 có cao độ +31.498m.
- ✓ Mốc DC2-6M ngang lý trình Km0+765 có cao độ +31.061m.
- ✓ Mốc DC2-7M ngang lý trình Km0+976 có cao độ +30.909m.
- ✓ Mốc DC2-7AM ngang lý trình Km1+163 có cao độ +31.930m.
- ✓ Mốc DC2-8M ngang lý trình Km1+326 có cao độ +32.778m.
- ✓ Mốc DC2-9M ngang lý trình Km1+420 có cao độ +32.484m.
- ✓ Mốc DC2-10M ngang lý trình Km1+660 có cao độ +32.940m.

2.2. Sự cần thiết phải đầu tư

- a. **Phân tích, đánh giá tình trạng của tuyến đường:** Phạm vi đoạn tuyến từ Km0+000 - Km1+500 được cải tạo từ những năm 1975, trải qua thời gian khai thác rất dài chưa được đại tu nên kết cấu tầng trên đường sắt xuống cấp nghiêm trọng, cụ thể như sau:
- Ray: Toàn bộ các thanh ray P25, P26, P30 trên tuyến được lắp đặt từ những năm 1975 trải qua quá trình khai thác lâu dài và ít được duy tu nên hiện tại đã bị han rỉ, mòn tụt quá quy định nghiêm trọng.

BẢNG THỐNG KÊ RAY P25, L=8.00M HIỆN TẠI

TT	Loại ray	Tổng số thanh hiện có	Số thanh khuyết tật nặng		Số thanh khuyết tật nguy hiểm	Số thanh hư hỏng	Số thanh đã xuất hiện khuyết tật nhưng còn khả năng sử dụng lại	
			Khuyết tật khác	Mòn quá quy định			Khuyết tật khác	Mài mòn
1	P25, L=8.0m	289	0	289	0	0	0	0

BẢNG THỐNG KÊ RAY NGẮN P25 HIỆN TẠI

TT	Loại ray	Tổng số thanh hiện có	Số thanh khuyết tật nặng		Số thanh khuyết tật nguy hiểm	Số thanh hư hỏng	Số thanh đã xuất hiện khuyết tật nhưng còn khả năng sử dụng lại	
			Khuyết tật khác	Mòn quá quy định			Khuyết tật khác	Mài mòn
1	P25, L=6.00m	02	0	02	0	0	0	0
2	P25, L=7.92m	01	0	01	0	0	0	0
3	P25, L=7.90m	01	0	01	0	0	0	0
4	P25, L=7.87m	02	0	02	0	0	0	0
5	P25, L=4.39m	01	0	01	0	0	0	0
6	P25, L=3.61m	01	0	01	0	0	0	0

BẢNG THỐNG KÊ RAY P30, L=12.00M HIỆN TẠI

TT	Loại ray	Tổng số thanh hiện có	Số thanh khuyết tật nặng		Số thanh khuyết tật nguy hiểm	Số thanh hư hỏng	Số thanh đã xuất hiện khuyết tật nhưng còn khả năng sử dụng lại	
			Khuyết tật khác	Mòn quá quy định			Khuyết tật khác	Mài mòn
1	P30, L=12.0m	46	0	46	0	0	0	0

BẢNG THỐNG KÊ RAY NGẮN P30 HIỆN TẠI

TT	Loại ray	Tổng số thanh hiện có	Số thanh khuyết tật nặng		Số thanh khuyết tật nguy hiểm	Số thanh hư hỏng	Số thanh đã xuất hiện khuyết tật nhưng còn khả năng sử dụng lại	
			Khuyết tật khác	Mòn quá quy định			Khuyết tật khác	Mài mòn
1	P30, L=6.00m	01	0	01	0	0	0	0
2	P30, L=6.18m	01	0	01	0	0	0	0

BẢNG THỐNG KÊ RAY P26, L=12.0M HIỆN TẠI

TT	Loại ray	Tổng số thanh hiện có	Số thanh khuyết tật nặng		Số thanh khuyết tật nguy hiểm	Số thanh hư hỏng	Số thanh đã xuất hiện khuyết tật nhưng còn khả năng sử dụng lại	
			Khuyết tật khác	Mòn quá quy định			Khuyết tật khác	Mài mòn
1	P26, L=12.0m	04	0	04	0	0	0	0

- Tà vẹt: Các thanh TVS bắt cóc cứng được lắp đặt và khai thác từ năm 1975, hiện tại toàn bộ đã bị rỉ thủng, mục nát, mất tác dụng.

BẢNG THỐNG KÊ TÀ VỆT HIỆN TẠI

TÀ VỆT SẮT CC		
Tổng số thanh	Hư hỏng, khuyết tật	Còn khả năng sử dụng
1924	1924	0

- Đá ba lát: Hiện tại nền đá đã bị đất lấp đến xấp xỉ mặt ray, nền đá lún nhiều bùn đất bẩn và bị đọng nước trong thời gian rất dài không được đại tu, sửa chữa nên tỷ lệ đá ba lát tận dụng lại không đáng kể; Mặt khác chi phí để sàng, rửa và tận dụng lại lượng nhỏ đá ba lát tận dụng này cao hơn bổ sung mới toàn bộ bằng đá ba lát mới;

- Nền đường: Phạm vi hai bên bị đất đá vùi lấp bằng mặt ray hoặc đổ bê tông đến sát mép ray; Khả năng thoát nước của nền đường kém, thường xuyên bị đọng nước về mùa mưa.

b. Sự cần thiết phải đầu tư:

- Với hiện trạng đoạn tuyến từ Km0+000 – Km1+500 như trên gây ảnh hưởng rất lớn đến an toàn và tốc độ chạy tàu, đồng thời tăng chi phí cho công tác duy tu thường xuyên trên đoạn tuyến nói riêng và toàn bộ nhánh đường sắt vào nhà máy xe lửa Dĩ An nói chung.
- Vì vậy việc đầu tư xây dựng công trình: “Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An” là hết sức cần thiết để đảm bảo an toàn và tốc độ chạy tàu, từng bước góp phần hoàn thiện và nâng cao chất lượng kết cấu hạ tầng và năng lực vận tải đường sắt cũng như nâng cao hiệu quả đảm bảo an toàn giao thông đường sắt giảm thiệt hại về người và tài sản.

CHƯƠNG 3: ĐẶC ĐIỂM TỰ NHIÊN, KINH TẾ - XÃ HỘI KHU VỰC DỰ ÁN

3.1. Vị trí

- Từ Km0+000 – Km1+500 trên tuyến đường sắt nối từ ga Dĩ An đi vào Nhà máy toa xe lửa Dĩ An, thuộc địa phận phường Dĩ An, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương.

3.2. Điều kiện tự nhiên

- Đặc điểm địa hình, địa mạo.
- Đoạn tuyến nằm trong khu vực dân cư đông đúc, địa hình hai bên tuyến tương đối bằng phẳng.
- Đặc điểm khí tượng, thủy văn
- **Đặc điểm khí tượng:**
 - + Khí hậu ở Bình Dương là khí hậu nhiệt đới gió mùa ổn định, trong năm phân chia thành hai mùa rõ rệt: mùa khô và mùa mưa. Mùa mưa thường bắt đầu từ tháng 5 kéo dài đến cuối tháng 10 dương lịch;
 - + Vào những tháng đầu mùa mưa, thường xuất hiện những cơn mưa rào lớn, rồi sau đó dứt hẳn. Những tháng 7,8,9, thường là những tháng mưa dầm. Có những trận mưa dầm kéo dài 1-2 ngày đêm liên tục. Đặc biệt ở Bình Dương hầu như không có bão, mà chỉ bị ảnh hưởng những cơn bão gần;
 - + Nhiệt độ trung bình hàng năm ở Bình Dương từ 26°C-27°C. Nhiệt độ cao nhất có lúc lên tới 39,3°C và thấp nhất từ 16°C-17°C (ban đêm) và 18°C vào sáng sớm. Vào mùa nắng, độ ẩm trung bình hàng năm từ 76%-80%, cao nhất là 86% (vào tháng 9) và thấp nhất là 66% (vào tháng 2). Lượng nước mưa trung bình hàng năm từ 1.800-2.000mm.
- **Đặc điểm thủy văn:** Chế độ thủy văn của các con sông chảy qua tỉnh và trong tỉnh Bình Dương thay đổi theo mùa: mùa mưa nước lớn từ tháng 5 đến tháng 11 (dương lịch) và mùa khô (mùa kiệt) từ tháng 11 đến tháng 5 năm sau, tương ứng với 2 mùa mưa, nắng. Bình Dương có 3 con sông lớn, nhiều rạch ở các địa bàn ven sông và nhiều suối nhỏ khác:
 - + Sông Đồng Nai là con sông lớn nhất ở miền Đông Nam bộ, bắt nguồn từ cao nguyên Lâm Viên (Lâm Đồng) dài 635 km, chảy qua địa phận Bình Dương ở huyện Bắc Tân Uyên và thị xã Tân Uyên. Sông Đồng Nai có giá trị lớn về cung cấp nước tưới cho nền nông nghiệp, giao thông vận tải đường thủy và cung cấp thủy sản cho nhân dân;
 - + Sông Sài Gòn dài 256 km, bắt nguồn từ vùng đồi cao huyện Lộc Ninh (tỉnh Bình Phước). Sông Sài Gòn có nhiều chi lưu, phụ lưu, rạch, ngòi và suối. Sông Sài Gòn chảy qua Bình Dương, từ huyện Dầu Tiếng đến thị xã Thuận An, dài 143 km, độ dốc nhỏ nên thuận lợi về giao thông vận tải, sản xuất nông nghiệp và nuôi trồng thủy sản. Ở thượng lưu, sông hẹp (khoảng 20m) uốn khúc quanh co, từ Dầu

Tiếng được mở rộng dần đến thành phố Thủ Dầu Một và thị xã Thuận An rộng khoảng 200m;

+ Sông Thị Tính là phụ lưu của sông Sài Gòn bắt nguồn từ Bình Long (tỉnh Bình Phước) chảy qua thị xã Bến Cát, rồi lại đổ vào sông Sài Gòn. Cùng với sông Sài Gòn, sông Thị Tính mang phù sa bồi đắp cho những cánh đồng ở thị xã Bến Cát, thành phố Thủ Dầu Một tạo nên những vườn cây ăn trái đặc trưng;

+ Sông Bé dài trên 360 km, bắt nguồn từ suối Đắc R'Lấp thuộc tỉnh Đắk Nông có độ cao 1000m so với mực nước biển. Ở phần hạ lưu, đoạn chảy vào tỉnh Bình Dương dài khoảng 80 km. Sông Bé không thuận tiện cho việc giao thông đường thủy do có bờ dốc đứng, lòng sông nhiều đoạn có đá ngầm, lại có nhiều thác ghềnh, tàu thuyền không thể đi lại.

3.3. Điều kiện kinh tế - xã hội:

- Điều kiện kinh tế:

+ Bình Dương là một trong những địa phương năng động trong kinh tế, thu hút đầu tư nước ngoài. Với chủ trương tạo ra một môi trường đầu tư tốt nhất hiện nay tại Việt Nam, tính đến tháng 10/2006, tỉnh đã có 1.285 dự án FDI với tổng số vốn 6 tỷ 507 triệu USD. Năm 2007, tỉnh Bình Dương đặt mục tiêu thu hút trên 900 triệu USD vốn đầu tư nước ngoài (FDI), tăng hơn 2,5 lần so với năm 2006. Theo bảng xếp hạng Chỉ số Năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI) năm 2006, tỉnh Bình Dương đứng đầu cả nước với 76,23 điểm, trong khi thủ đô Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh, trung tâm kinh tế lớn nhất của cả nước, lần lượt xếp thứ 40 với 50,34 điểm và xếp thứ 7 với 63,39 điểm.

+ Bình Dương có nhiều khu công nghiệp (KCN) đang hoạt động, trong đó nhiều KCN đã cho thuê gần hết diện tích như KCN Sóng Thần I, KCN Sóng Thần II, KCN Đồng An, KCN Nam Tân Uyên, KCN Tân Đông Hiệp A, KCN Việt Hương, KCN VSIP - Việt Nam Singapore, các KCN Mỹ Phước 1, 2, 3, 4 và 5. Các khu công nghiệp trên địa bàn tỉnh đã thu hút 938 dự án đầu tư, trong đó có 613 dự án đầu tư nước ngoài với tổng vốn 3,483 triệu USD và 225 dự án đầu tư trong nước có số vốn 2.656 tỷ đồng.

+ Tổng sản phẩm (GRDP) tăng 6,78%¹ (kế hoạch: 8,6-8,8%); Cơ cấu kinh tế: Công nghiệp và xây dựng 65,97% - Dịch vụ 22,69% - Nông, lâm nghiệp và thủy sản 3,23% - Thuế sản phẩm trừ trợ cấp sản phẩm 8,11% (kế hoạch: 66,6% - 23,1% - 2,5% - 7,8%); Chỉ số sản xuất công nghiệp tăng 8,02% (kế hoạch: 9,55%); Tổng mức bán lẻ hàng hóa và doanh thu dịch vụ tiêu dùng tăng 12,3% (kế hoạch: 19,9%); Kim ngạch xuất khẩu tăng 8,5% (kế hoạch: 15%); Tổng vốn đầu tư phát triển toàn xã hội tăng 11,6% (kế hoạch: 15,5%); Thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài đạt 968 triệu USD (kế hoạch: 1.400 triệu USD); Thu mới ngân sách đạt 59.700 tỷ đồng (kế hoạch: 62.200 tỷ đồng), giảm 4,7% so cùng kỳ. Trong đó: thu nội địa 44.300 tỷ đồng, giảm 5%; Tổng chi ngân sách đạt 26.301 tỷ đồng (kế hoạch: 22.400 tỷ đồng), tăng 5,9% so cùng kỳ..

- **Điều kiện xã hội:**

- + Dân số trung bình 2.568.589 người; GRDP bình quân đầu người đạt 150,1 triệu đồng/năm (kế hoạch: 154,2 triệu đồng/năm); Giải quyết việc làm mới cho 45.300 lao động (kế hoạch: 45.000 lao động); Tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt 80% (kế hoạch: 80%); Tỷ lệ trường công lập đạt chuẩn quốc gia 77,6% (kế hoạch: 74,4%); Tỷ lệ hộ nghèo theo chuẩn tiếp cận đa chiều của tỉnh <1%; Tỷ lệ trẻ em dưới 5 tuổi suy dinh dưỡng thể cân nặng 7,7% (kế hoạch: 7,7%); Số bác sỹ trên 1 vạn dân đạt 7,5 bác sỹ (kế hoạch: 7,5 bác sỹ); Số giường bệnh trên 1 vạn dân đạt 20,04 giường bệnh (kế hoạch: 21,3 giường bệnh); Tỷ lệ dân số tham gia bảo hiểm y tế đạt 82% (kế hoạch: 90%); Diện tích nhà ở bình quân đầu người đạt 30m² (kế hoạch: 30m²); Tỷ lệ xã, phường có thiết chế văn hóa 60,4% (kế hoạch: 60,4%).
- + Tỷ lệ dân cư nông thôn sử dụng nước hợp vệ sinh đạt 100% (kế hoạch: 100%); Tỷ lệ dân cư đô thị sử dụng nước sạch đạt 100% (kế hoạch: 100%); Tỷ lệ cơ sở gây ô nhiễm môi trường nghiêm trọng được xử lý đạt 100% (kế hoạch: 100%); Tỷ lệ chất thải rắn được thu gom, xử lý đạt 98% (kế hoạch: 98%); Tỷ lệ chất thải rắn y tế được thu gom, xử lý đạt 100% (kế hoạch: 100%); Tỷ lệ khu công nghiệp đi vào hoạt động có hệ thống xử lý nước thải đạt chuẩn môi trường đạt 100% (kế hoạch: 100%); Tỷ lệ che phủ cây công nghiệp và cây lâu năm đạt 57,5% (kế hoạch: 57,5%); Tỷ lệ hộ dân sử dụng điện 99,99% (kế hoạch: 99,99%).

CHƯƠNG 4: QUY MÔ VÀ TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT CHỦ YẾU

4.1. Các tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm áp dụng

4.1.1. Các tiêu chuẩn, quy trình khảo sát

- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khai thác Đường sắt: QCVN 08:2018/BGTVT ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGTVT ngày 15/5/2018 của Bộ Giao thông vận tải;
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về xây dựng lưới độ cao QCVN 11:2008/BTNMT;
- Quy trình Khảo sát đường sắt số TCCS 01:2011/VNRA ban hành kèm theo QĐ số 21/QĐ-CĐSVN ngày 25/01/2011 của Cục Đường sắt Việt Nam;
- Khảo sát cho xây dựng – nguyên tắc cơ bản TCVN 4419: 1987;
- Công tác trắc địa trong xây dựng – Yêu cầu chung TCVN 9398:2012;
- Quy phạm đo vẽ bản đồ 96TCN 43-90; Thông tư 68/2015/TT-BTNMT
- Các quy trình, quy phạm liên quan hiện hành.

4.1.2. Các tiêu chuẩn, quy trình thiết kế

- Tiêu chuẩn Quốc gia đường sắt khổ 1000mm - Yêu cầu thiết kế tuyến: TCVN 11793:2017 ban hành theo quyết định số 2168/QĐ-BKHCN ngày 15/8/2017 của Bộ KHCN;
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khai thác Đường sắt: QCVN 08:2018/BGTVT ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGTVT ngày 15/5/2018 của Bộ Giao thông vận tải;
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tín hiệu giao thông đường sắt số QCVN 06:2018/BGTVT;
- Quy trình chạy tàu và công tác đồn đường sắt ban hành theo Quyết định số 893/QĐ-ĐS ngày 09/7/2018 của Tổng công ty Đường sắt Việt Nam;
- Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về sản phẩm, hàng hóa vật liệu xây dựng số QCVN 16:2019/BXD ban hành kèm theo Thông tư số 19/2019/TT-BXD ngày 31/12/2019 cho các vật tư nhập khẩu;
- Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 8893:2020 về cấp kỹ thuật đường sắt;
- Quy trình bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt do Bộ Giao thông vận tải ban hành kèm theo quyết định số 2320/QĐ-BGTVT ngày 30/6/2015 của Bộ Giao thông vận tải;
- Tiêu chuẩn cơ sở bảo trì công trình đường sắt thường (Bảo trì và nghiệm thu sản phẩm) số TCCS 07:2022/VNRA;
- Tiêu chuẩn cơ sở vật tư, vật liệu, phụ kiện sử dụng trong công tác bảo trì đường sắt số TCCS 04:2022/VNRA;
- Tiêu chuẩn nghiệm thu kiến trúc tầng trên đường sắt (Phần duy tu và bảo quản) số TCCS 03:2022/VNRA;
- Tiêu chuẩn cơ sở vật tư, vật liệu, phụ kiện chủ yếu sử dụng trong công tác bảo trì công trình cầu, cống, hầm đường sắt số TCCS 06:2022/VNRA;
- Các quy trình, quy phạm liên quan hiện hành.

4.2. Các tiêu chuẩn kỹ thuật chủ yếu

- Khổ đường: Đường đơn khổ 1000mm;
- Cấp kỹ thuật đường sắt: Đường sắt Cấp III.
- Tải trọng thiết kế: T14.
- Chiều dài dốc ngắn nhất: $L_{\min}=100\text{m}$.
- Bề rộng nền đường: $B_n \geq 5.00\text{m}$; Đối với các phạm vi vướng nhà dân, tường xây thiết kế chiều rộng nền đường $B_n \geq 4.20\text{m}$ hoặc giữ nguyên chiều rộng nền đường như hiện tại; Không mở rộng nền đường trong đường cong do hạn chế về mặt bằng, tốc độ thiết kế qua đoạn tuyến nhỏ, giá trị siêu cao thấp.
- Đá ba lát: Chiều cao đá $h = 25 \pm 5\text{cm}$; Bề rộng mặt nền đá $B=2.40\text{m}$, ta luy mái đá 1/1.50; Không mở rộng vai đá trong đường cong do do tốc độ thiết kế qua đoạn tuyến nhỏ, giá trị siêu cao thấp.
- Vận tốc thiết kế: $V_{tk} = 20\text{Km/h}$ (khó khăn về bình diện đoạn tuyến có đường cong bán kính nhỏ, chiều dài đoạn tuyến ngắn).
- Ray P43, $L=12.50\text{m}$ còn khả năng sử dụng tận dụng từ vật tư thu hồi từ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia tồn kho đến 31/12/2022 và vật tư thu hồi năm 2023.
- Tà vẹt bê tông DUL TN1 bắt phụ kiện đàn hồi, tiêu chuẩn lắp đặt tà vẹt trên đường thẳng và đường cong: 1440 thanh/Km.

4.3. Quy mô dự án

Cải tạo, sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào nhà máy xe lửa Dĩ An các nội dung chủ yếu bao gồm:

- Bình diện: Giữ nguyên bình diện như hiện tại, bán kính đường cong nhỏ nhất $R_{\min}=100\text{m}$.
- Trắc dọc: Bám sát cao độ đỉnh ray hiện tại và các điểm khống chế như: đường ngang, tim ghi.. để hạn chế phát sinh khối lượng đối với phạm vi 2 đầu tuyến; Đồng thời nâng trắc dọc phạm vi giữa tuyến để thoát nước về ga Dĩ An.
- Kiến trúc tầng trên:
 - Ray: Hiện tại toàn bộ các thanh ray P25, P26, P30 đã bị han rỉ, mòn tạt quá quy định, không đảm bảo chất lượng; Mặt khác do đoạn tuyến không có yêu cầu cao về tốc độ và tải trọng nên thay thế các thanh ray P25, P26, P30 hiện tại đã bị hư hỏng khuyết tật bằng ray P43, $L=12.50\text{m}$ còn khả năng sử dụng tận dụng từ vật tư thu hồi từ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia tồn kho đến 31/12/2022 và vật tư thu hồi năm 2023 để đảm bảo hiệu quả đầu tư;
 - Tà vẹt: Hiện tại toàn bộ các thanh TVS bắt cóc cứng trên đoạn tuyến đã bị rỉ thủng, mục nát; Mặt khác do đoạn tuyến đường sắt vào nhà máy toa xe lửa Dĩ An là đường chuyên dụng, không yêu cầu cao về tốc độ và tải trọng nên có thể lựa chọn loại TVS hoặc tà vẹt bê tông 2 khối (K1, K3A) còn khả năng sử dụng tận dụng lại để đưa vào công trình nhằm đảm bảo hiệu quả đầu tư; Tuy nhiên nguồn

vật tư thu hồi từ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia tồn kho đến 31/12/2022 và vật tư thu hồi năm 2023 không có TVS và tà vẹt bê tông 2 khối (K1, K3A) còn khả năng sử dụng có thể tận dụng lại do hầu hết các thanh tà vẹt loại này tháo ra đều đã hư hỏng, chất lượng kém không đảm bảo yêu cầu về kỹ thuật và chất lượng và an toàn để lắp lại. Vì vậy đối với công trình này lựa chọn dùng tà vẹt BTĐUL TN1 để thay thế cho các thanh TVS hiện tại đã bị hư hỏng, mục nát; Mật độ lắp đặt tà vẹt: 1440 thanh/1Km;

– Đá ba lát:

+ Cào bóc lớp đá lẫn đất trong phạm vi từ Km0+0015.11 – Km1+354.00, làm nền đá ba lát theo quy định.

+ Chiều cao đá thiết kế $H=25\pm 5\text{cm}$.

+ Chiều rộng mặt đá $B=2.40\text{m}$, ta luy mái đá 1/1.50, không mở rộng trong đường cong do tốc độ thiết kế qua đoạn tuyến nhỏ, giá trị siêu cao thấp.

• Nền đường:

- Chiều rộng nền đường $B_n \geq 5.00\text{m}$; Đối với các phạm vi vướng nhà dân, tường xây thiết kế chiều rộng nền đường $B_n \geq 4.20\text{m}$ hoặc giữ nguyên chiều rộng nền đường như hiện tại; Không mở rộng nền đường trong đường cong do tốc độ thiết kế qua đoạn tuyến nhỏ, giá trị siêu cao thấp, đồng thời để giảm chi phí xây dựng công trình do 2 bên đường sắt hầu hết đã được đổ BTXM sát mặt ray;

- Tạo mui lượn tam giác với độ dốc ngang nền đường 3% thoát nước về rãnh BTCT thiết kế 2 bên đường sắt.

• Cầu, cống và rãnh thoát nước:

- Cầu: trong đoạn tuyến không có cầu.

- Cống: nguyên như hiện tại.

- Rãnh thoát nước: Bổ sung hệ thống rãnh thoát nước BTCT đúc sẵn hai bên đường sắt để thu nước nền đường sắt về hệ thống rãnh thoát nước của ga Dĩ An (đã được đầu tư trong công trình cải tạo ga Dĩ An, dự án "Cải tạo, nâng cấp các công trình thiết yếu đoạn Nha Trang - Sài Gòn, tuyến đường sắt HN-Tp.HCM") sau đó chảy vào hệ thống thoát nước chung của thành phố.

• Đường ngang

- Phần đường bộ: Tháo dỡ ray hộ bánh hiện tại, cào bóc kết cấu mặt đường bộ tại vị trí giao cắt phục vụ cải tạo kiến trúc tầng trên đường sắt phạm vi qua đường ngang; bổ sung và lắp đặt kết cấu tấm đan lát mặt đường ngang phù hợp với KTTT thiết kế mới.

- Phần đường sắt: Cải tạo kiến trúc tầng trên đường sắt qua phạm vi đường ngang đồng bộ với tuyến.

• Giao cắt dây điện:

- Nâng cao độ dây điện, dây thông tin đường sắt tại các vị trí giao cắt đảm bảo chiều cao tĩnh không theo quy định (Nếu có).

CHƯƠNG 5: PHÂN TÍCH, LỰA CHỌN PHƯƠNG ÁN THIẾT KẾ

5.1. Cơ sở lựa chọn quy mô của công trình

- Phù hợp với quy mô nhiệm vụ khảo sát thiết kế.
- Tuân thủ Quy chuẩn, tiêu chuẩn thiết kế, áp dụng các quy phạm thiết kế trong nước hiện hành, tham khảo các tiêu chuẩn tiên tiến trên thế giới được nhà nước cho phép sử dụng.
- Nghiên cứu giải pháp hợp lý để hạn chế thấp nhất chi phí xây dựng và tác động môi trường, dân sinh.
- Giảm thiểu các tác động bất lợi đến: Các công trình tôn giáo, các khu kinh tế, khu công nghiệp, khu vực dân cư, công trình nông nghiệp, thủy lợi ...
- Sử dụng các vật liệu, kết cấu hợp lý và nguồn vật liệu sẵn có của địa phương, của ngành để đẩy nhanh tiến độ thi công công trình.

5.2. Một số nguyên tắc chủ yếu lựa chọn phương án thiết kế

- Đảm bảo an toàn chạy tàu, nâng cao chất lượng kết cấu hạ tầng đường sắt, giảm chi phí công tác duy tu, sửa chữa của đơn vị quản lý nhưng đồng thời phải đảm bảo yêu cầu tiết kiệm về chi phí và tính hiệu quả về kinh tế.
- Có tính kế thừa, phù hợp với quy hoạch phát triển giao thông: Đường sắt, đường bộ và giao thông vận tải nói chung của khu vực.
- Phương án thi công hợp lý, đảm bảo an toàn chạy tàu và tiến độ công trình.
- Tối đa hóa các giải pháp kết cấu mang tính định hình để đẩy nhanh tiến độ thi công và giảm giá thành xây dựng.

CHƯƠNG 6: GIẢI PHÁP THIẾT KẾ CÔNG TRÌNH

6.1. Bình diện:

- Giữ nguyên bình diện tuyến như hiện tại, bán kính đường cong nhỏ nhất $R_{min}=200m$.

BẢNG THÔNG KÊ ĐƯỜNG CONG

TT	Tên Đỉnh	Lý trình	Góc chuyển hướng I	R (m)	Ln (m)	T (m)	KT (m)	Ghi chú
1	Đ1	Km0+096.40	44°15'16"	200.00	0.00	81.32	154.48	Rẽ phải

6.2. Trắc dọc

- Nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An: Bám sát cao độ đỉnh ray hiện tại và các điểm khống chế như: đường ngang, tim ghi, để hạn chế phát sinh khối lượng đối với phạm vi 2 đầu tuyến; Đồng thời nâng trắc dọc phạm vi giữa tuyến để thoát nước về ga Dĩ An.
- Phạm vi thiết kế trắc dọc từ Km0+000.00 – Km1+500.000; Trong đó phạm vi nâng chèn vượt dốc từ Km0+000 – Km0+15.11 (Từ tim ghi đến hén cầu ray P30, L=6.00m sau ghi) và từ Km1+354.00 (cuối cầu C43 hiện tại) – Km1+500.00;
- Độ dốc thiết kế lớn nhất trong đoạn $i_{max}= 3.20\%$.
- Chiều dài dốc ngắn nhất $L_{min}=125m$.
- Đường số 2 ga Dĩ An: Nâng chèn vượt dốc trong phạm vi từ Km0+35.00 đến Km0+150.00 dài 115.00m, độ dốc $i= 1.10\%$.

6.3. Kiến trúc tầng trên

6.3.1. Ray:

- Tháo dỡ các thanh ray P25, P26, P30 hiện tại đã bị han rỉ, mòn tạt không đảm bảo yêu cầu về kỹ thuật chất lượng theo quy định trong phạm vi từ Km0+015.11 đến Km1+354.00 thay thế bằng ray P43, L=12.50m còn khả năng sử dụng tận dụng từ vật tư thu hồi từ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia tồn kho đến 31/12/2022 và vật tư thu hồi năm 2023;
- Các thanh ray P43 tận dụng lắp đặt cho đoạn tuyến phải đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật và chất lượng của TCCS 07:2022/VNRA.

6.3.2. Tà vẹt:

- Tháo dỡ toàn bộ các thanh TVS cóc cứng hiện tại đã bị rỉ thủng, mục nát trong phạm vi từ Km0+015.11 đến Km1+354.00 thay thế bằng các thanh tà vẹt BTĐƯL TN1 bắt phụ kiện đàn hồi.
- Tiêu chuẩn lắp đặt tà vẹt: 1440 thanh/Km cho cả đường thẳng và đường cong; Phạm vi lát tấm đan đường ngang: 0,50m/thanh.

- Các thanh tà vẹt BTĐUL TN1 bổ sung phải đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật và chất lượng của TCCS 04:2022/VNRA.
- Phụ kiện liên kết ray, tà vẹt phải đảm bảo tính đồng bộ, yêu cầu kỹ thuật, chất lượng theo tiêu chuẩn TCCS 04:2022/VNRA.

6.3.3. Đá ba lát:

- Cào bóc lớp đá ba lát lẫn đất trong phạm vi từ Km0+015.11 – Km1+354.00, làm nền đá ba lát mới đảm bảo kích thước hình học theo quy định (bề rộng mặt đá B=2.40m, ta luy mái đá 1:1.5, không mở rộng vai đá trong đường cong do tốc độ thiết kế qua đoạn tuyến nhỏ, giá trị siêu cao thấp).
- Chiều cao đá thiết kế $H=25\pm 5\text{cm}$.
- Chất lượng đá bổ sung mới phải đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định của TCCS 04:2022/VNRA.

6.3.4. Chiều dày kiến trúc tầng trên thiết kế:

+ Ray P43	: 14 cm
+ TVBTĐUL TN1	: 18 cm
+ Đá ba lát	: $25\pm 5\text{cm}$
Tổng cộng	: $57\pm 5\text{cm}$

6.4. Nền đường:

- Chiều rộng nền đường $B_n \geq 5.00\text{m}$ đối với các phạm vi địa hình cho phép; Đối với các phạm vi vướng nhà dân, tường xây thiết kế chiều rộng nền đường $B_n \geq 4.20\text{m}$ hoặc giữ nguyên chiều rộng nền đường như hiện tại.
- Ta luy nền đường thiết kế 1:1 đối với nền đường đào và 1:1.5 đến 1:2 đối với nền đường đắp.
- Tạo mũi lượn tam giác với độ dốc ngang nền đường 3% thoát nước về rãnh BTCT thiết kế 2 bên đường sắt;

6.5. Đường ngang Km1+201.50:

- Phần đường bộ:
 - + Tháo dỡ và thu hồi ray hộ bánh hiện tại;
 - + Đào kết cấu mặt đường cũ, bổ sung và lắp đặt kết cấu tấm đan lát mặt đường ngang phù hợp với KTTT thiết kế mới, cụ thể: Trong lòng đường sắt đặt 06 tấm đan T1A(200x85x12cm) và 02 tấm đan T1B (250x85x12cm) có vát góc; Hai bên đường sắt mỗi bên đặt 08 tấm đan T2A (200x100x11cm).
 - + Bổ sung và lắp đặt thanh liên kết tấm đan lắp ray P43.
 - + Bổ sung và lắp đặt gờ kê tấm đan.

- + Hoàn trả và vuốt nổi với mặt đường hiện tại bằng BTXM #300, dày 18cm, trong phạm vi từ mép gôi kê trở ra mỗi bên 1,00m để phục vụ công tác thi công lắp đặt tấm đan, gôi kê mới.
- Phần đường sắt: Cải tạo kiến trúc tầng trên đường sắt qua phạm vi đường ngang đồng bộ với tuyến.

6.6. Cầu, cống và rãnh thoát nước:

- Cầu: Trên đoạn tuyến không có cầu
- Cống: giữ nguyên hiện tại.
- Rãnh thoát nước:

+ Do nền đường hiện tại của đoạn tuyến chủ yếu là nền không đào không đắp, không có hệ thống rãnh thoát nước dọc đường sắt. Địa hình hai bên tuyến có cao độ trung bình cao hơn nền đường sắt, chủ yếu là khu dân cư, đường BTN và đường gom bằng BTXM, mặt khác phần lớn nền đường đã bị đất, đá vùi lấp hoặc đổ bê tông đến sát mép ray nên tình trạng thoát nước của đoạn tuyến hiện nay rất khó khăn, về mùa mưa gây ập úng dọc đường sắt. Qua khảo sát thực tế hiện trường, nền đường sắt hiện tại thấp hơn cao độ đường Lý Thường Kiệt nhiều nên không thể thiết kế thoát nước ra hệ thống thoát nước của đường Lý Thường Kiệt; Mặt khác hiện tại ga Dĩ An đã được xây dựng hệ thống thoát nước đồng bộ trong dự án "Cải tạo, nâng cấp các công trình thiết yếu đoạn Nha Trang - Sài Gòn, tuyến đường sắt HN-Tp.HCM"). Vì vậy thiết kế rãnh BTCT #300 đúc sẵn (có nắp) khẩu độ R50 để thu nước dọc đường sắt về hệ thống thoát nước của ga Dĩ An sau đó thoát vào hệ thống thoát nước chung của thành phố; Phạm vi bố trí rãnh cụ thể như sau:

BẢNG THÔNG KÊ RÃNH BTCT ĐÚC SẴN R50 THIẾT KẾ

STT	Lý trình				Chiều dài (m)
	Trái tuyến		Phải tuyến		
	Từ	Đến	Từ	Đến	
1			Hố thu 16 (HT16)	Hố thu 13 (HT13)	78.00
2	Hố thu 13 (HT13)	Km1+354	Km0+029	Km1+354	2x1325.00

+ Kết cấu rãnh: Rãnh BTCT#300 có nắp đúc sẵn trên lớp đá dăm đệm đầm chặt dày 10cm;

+ Thiết kế tổng cộng 16 hố thu tại các vị trí chuyển hướng rãnh hoặc đầu nối các đoạn rãnh; Kích thước lòng hố thu 80x80x110cm; Kết cấu hố thu: BTXM#200 đổ tại chỗ trên lớp đá dăm đệm đầm chặt dày 10cm; Mỗi hố thu được đặt nắp bằng 02 tấm đan BTCT#250 đúc sẵn kích thước 49x98x10cm;

+ Thiết kế 06 vị trí rãnh ngang để kết nối và điều hòa lưu lượng nước trong lòng rãnh BTCT thiết kế 2 bên đường sắt.

6.7. Giao cắt dây điện:

- Đối với 01 vị trí giao điện sinh hoạt tại Km0+663,60 có chiều cao tĩnh không H=5.80m đảm bảo theo quy định nên giữ nguyên như hiện tại.

- Đối với 15 vị trí còn lại chiều cao tĩnh không $H < 5.30\text{m}$ không đảm bảo quy định kiến nghị Chủ đầu tư và Nhà thầu thi công phối hợp với chủ sở hữu dây điện sinh hoạt để có biện pháp nâng dây điện sinh hoạt đảm bảo tĩnh không theo Nghị định 56/2018/NĐ-CP về quản lý, bảo vệ kết cấu hạ tầng đường sắt.

6.8. Cọc báo - biển báo:

- Tận dụng lại các cọc, biển báo còn đảm bảo chất lượng và quy cách, sơn sửa và trồng lại.
- Thay thế các cọc báo, biển báo hiện tại đã bị hư hỏng hoặc sai quy cách bằng cọc báo, biển báo mới đảm bảo theo quy định.
- Toàn bộ biển báo trên đường đều phải dùng biển phản quang theo đúng quy định.

6.9. Hệ thống cấp thông tin tín hiệu đường sắt

6.9.1. Di dời tuyến cấp thông tin tín hiệu đường ngang cảnh báo tự động Km1+225 phục vụ thi công sửa chữa đường sắt đoạn Km0+000 đến Km1+500, nhánh đường sắt vào nhà máy toa xe lửa Dĩ An, bao gồm thay kiến trúc tầng trên và thi công rãnh thoát nước dọc từ Km0+029 đến Km1+354:

- Phạm vi xây rãnh thoát nước phía trái lý trình đường sắt từ Km0+029 đến Km1+354:
 - + Thi công di dời tuyến cấp thông tin tín hiệu chôn từ Km0+948 đến Km1+225, từ Km1+225 đến 1+354, bao gồm: 402m cấp tín hiệu chôn loại 3x2x1 của cảm biến CB1,2,3,4,5,6; 402m ống nhựa HDPE loại D60 2 mảnh để bảo vệ cáp.
 - + Thi công đào, lắp rãnh cáp chôn: 410m (phần đào, lắp rãnh cáp tính chung với đào, lắp rãnh thoát nước dọc).
- Phạm vi xây rãnh thoát nước phía phải lý trình đường sắt từ Km0+029 đến Km1+354:
 - + Thi công bảo vệ tuyến cáp tín hiệu chôn loại 7x1mm² của tín hiệu D2, bao gồm: 10m ống nhựa HDPE loại D60 2 mảnh (đào, lắp tính chung với đào, lắp rãnh thoát nước, chỉ tính công di dời, bảo vệ cáp);
 - Tháo dỡ, lắp đặt lại hộp cáp tín hiệu: 03 hộp (01 HZ-24, 02 HZ-12, chỉ tính công tháo dỡ, lắp đặt lại, vật liệu sử dụng vật liệu hiện tại).
 - Kiểm tra, đo thử thông tuyến: 01 hệ thống
 - Phòng vệ thi công công trình: 01 công trình (10 ngày, mỗi ngày 03 ca).

6.9.2. Cải tạo đồng bộ kiến trúc tầng trên đường sắt:

- Tháo dỡ, lắp đặt lại bộ cảm biến phát hiện tàu: 04 bộ (thay bộ gá lắp để phù hợp với ray P43, bộ cảm biến CB1,2, 3,4).

6.10. Vật tư thu hồi

- Toàn bộ vật tư, phụ kiện tháo ra trước khi thu hồi cần được tập trung tại các vị trí nằm ngoài khổ giới hạn tiếp giáp kiến trúc đường sắt trước khi vận chuyển tập kết về cung đường ga Dĩ An; Cụ ly vận chuyển trung bình 0.75Km.

- Toàn bộ vật tư, phụ kiện sau khi thu hồi về cung đường ga Dĩ An cần tiến hành thống kê, kiểm đếm và bàn giao cho Chủ đầu tư để thực hiện công tác quản lý, sử dụng và thanh lý vật tư thu hồi theo các quy định tại Điều 12 – Thông tư liên tịch số 10/2016/TTLT-BGTVT-BTC ngày 10/5/2016 của Bộ Giao thông vận tải (GTVT) và Bộ Tài chính.

CHƯƠNG 7: PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THI CÔNG

7.1. Thời gian thi công dự kiến: 04 tháng

7.2. Nguồn cung cấp vật tư

- Vật tư chuyên ngành như: Ray, tà vẹt, phụ kiện được lấy tại các kho của các đơn vị cung cấp.
- Các vật tư còn lại: lấy tại trung tâm địa phương.
- Bãi đổ đất đá thải:
 - Khối lượng đất đá thải được vận chuyển đến các bãi đổ đất thải tại bãi xử lý rác và vật liệu thải của phường Dĩ An, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương, cách vị trí xây dựng công trình khoảng 5km.

7.3. Nguồn cung cấp nhân lực

- Việc lựa chọn nhà thầu thi công các hạng mục công trình sẽ được tiến hành thông qua tổ chức đấu thầu rộng rãi theo đúng quy chế đấu tư xây dựng hiện hành.

7.4. Tổ chức thi công chủ đạo

- Trong quá trình tổ chức thi công nhà thầu thi công cần lưu ý: Nghiên cứu kỹ hồ sơ thiết kế, đối chiếu với hiện trường, trên cơ sở nhân lực, vật tư, thiết bị thi công của mình thiết lập kế hoạch thi công, tiến độ thi công chi tiết, qua đó xác định được một cách chi tiết tiến độ cung cấp vật tư các loại, điều phối thiết bị thi công, điều phối nhân lực đến công trường, lịch xin phong tỏa khu gian chạy tàu .v.v., trên cơ sở đó trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, sau đó mới có thể bắt tay vào thi công.
- Phương pháp thi công chủ yếu thủ công kết hợp với thi công cơ giới.

7.5. Trình tự thi công

- Chuẩn bị mặt bằng thi công: di chuyển chướng ngại, các công trình kiến trúc trong phạm vi xây dựng công trình để tạo mặt bằng thi công.
- Chuẩn bị lán trại, tập kết vật tư, vật liệu máy móc để thi công công trình.
- Di dời hệ thống cáp thông tin, tín hiệu trong phạm vi công trình theo hồ sơ thiết kế;
- Xin phong tỏa đoạn tuyến;
- Tháo dỡ kết cấu tầng trên hiện tại;
- Đào lớp đá ba lát lẫn bùn đất cũ, thi công nền đường theo thiết kế;
- Đào móng đặt rãnh BTCT R50;
- Thi công đặt rãnh BTCT R50 theo thiết kế;
- Thi công hồ thu theo thiết kế;
- Thi công nền đá ba lát theo thiết kế;
- Thi công lắp đặt kiến trúc tầng trên (ray, tà vẹt theo thiết kế);

- Nâng giập chèn đường theo trắc dọc thiết kế;
- Kết thúc phong tỏa, trả lại đường;
- Khối lượng thi công trong mỗi lần phong tỏa từ 50m đến 100m tùy thuộc vào thời gian phong tỏa;
- Tiến hành sửa chữa lại các điểm chưa đạt yêu cầu, dọn vệ sinh công trường.
- Vận chuyển vật tư cũ bàn giao lại cho đơn vị quản lý.
- Hoàn tất các thủ tục cần thiết để nghiệm thu bàn giao đưa công trình vào sử dụng.

7.6. Một số lưu ý trong quá trình thi công

- Việc thi công trên phải tuân thủ các quy trình, quy tắc an toàn chạy tàu của ngành Đường sắt. Do vậy Nhà thầu phải bố trí phòng vệ điểm thi công theo đúng quy định.
- Công trình xây dựng phải được treo biển báo tại công trường thi công.
- Các xe, máy và thiết bị phục vụ thi công phải đầy đủ thiết bị an toàn và sơn màu theo quy định, phải đặt ngoài phạm vi khổ giới hạn kiến trúc đường sắt.
- Công tác chạy chậm, phong tỏa: Trong phương án thi công nhà thầu phải nêu rõ lịch chạy chậm phong tỏa. Khi triển khai thi công, nhà thầu phải đăng ký lịch chạy chậm, phong tỏa phù hợp với quy định về quản lý thi công và phong tỏa khu gian để thi công tại quyết định số 948/QĐ-ĐS ngày 24/7/2006 của Tổng Công ty Đường sắt Việt Nam.
- Nhà thầu phải xây dựng phương án về an toàn lao động, giữ gìn vệ sinh môi trường và công tác phòng chống cháy nổ trong quá trình thi công.
- Vật tư vật liệu tháo ra (ray, tà vẹt) phải tập kết vào vị trí nằm ngoài khổ giới hạn, đảm bảo an toàn chạy tàu.

CHƯƠNG 8: ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG MÔI TRƯỜNG VÀ CÔNG TÁC AN TOÀN, PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ

Đây là công trình sửa chữa với quy mô giữ nguyên như hiện tại do vậy gần như không ảnh hưởng đến môi trường tự nhiên. Tuy nhiên trong quá trình thực hiện cần chú ý đến các tác động chính có thể gây ra bởi dự án trong suốt giai đoạn thi công xây dựng. Các tác động này được mô tả sơ bộ như sau.

8.1. Ô nhiễm không khí

- Trong giai đoạn thi công xây dựng, có khả năng xảy ra hiện tượng ô nhiễm không khí chủ yếu do hoạt động phát thải tạm thời các khí thải và bụi từ rất nhiều các hoạt động xây dựng.
- Bụi do vận chuyển vật liệu, và các khí thải từ các thiết bị máy móc thi công là những chất ô nhiễm sơ cấp trong giai đoạn thi công xây dựng. Bụi sẽ lắng đọng trên cây cối, hoa màu và có thể gây ra các vấn đề hô hấp cho những người dân ở xung quanh.
- Hoạt động đào đất và vận chuyển các máy móc sử dụng dầu Diesel có khả năng phát thải các khí bao gồm chất hạt lơ lửng, SO₂, NO_x... Các khí thải từ các thiết bị này cần đạt tiêu chuẩn phát thải.

8.2. Ô nhiễm nước

Trong quá trình thi công xây dựng, các hoạt động xây dựng có khả năng gây ra các tác động tới nguồn nước do việc xả thải các chất thải rắn, rò rỉ vật liệu xây dựng, rò rỉ dầu mỡ và nước thải từ các lán trại của công nhân xây dựng.

8.3. Chất thải

- Trong quá trình thi công xây dựng, chất thải rắn thải ra chủ yếu là: (I) Chất thải sinh hoạt và chất thải xây dựng từ khu lán trại, (II) Chất nguy hại từ công trường. Việc đổ thải các chất thải này có thể gây nhiễm bẩn nguồn nước mặt và nước ngầm, và gây ra các tác động tiêu cực tới sức khỏe cộng đồng.
- Các vật liệu xây dựng như ray, tà vẹt, xi măng, cát, đá, v.v. cần phải được cất giữ trong sân có hàng rào bảo vệ.
- Chất thải sinh hoạt từ khu lán trại của công nhân có thể gây nhiễm bẩn đất, sông, các vùng đất ngập nước, cống rãnh thoát nước trong khu vực. Các loại chất thải này cần phải được thu gom định kỳ và đổ thải tại khu vực bãi thải được phê duyệt. Các nguy cơ ô nhiễm do rơi vãi và rò rỉ dầu hay nhiên liệu một cách vô tình có thể gây nhiễm bẩn đất.

8.4. Nhiễm bẩn đất

- Rò rỉ dầu trong quá trình đổ sang chai, tra dầu mỡ, quá trình rửa và sửa chữa, trong hoạt động bảo dưỡng các thiết bị thi công xây dựng sẽ góp thêm vào sự làm nhiễm bẩn đất. Dầu rò rỉ cần phải được giữ lại bằng cách sử dụng các thiết bị tách

dầu tại các khu vực thu nước rửa và khu vực tiếp nhiên liệu, lắp đặt thiết bị chống rò rỉ dầu thứ cấp tại khu vực chứa nhiên liệu.

8.5. Công tác an toàn, phòng chống cháy nổ

- Tuyệt đối tuân thủ các quy tắc đảm bảo an toàn lao động, tránh xa và phòng cháy khi sử dụng các máy móc có dùng nhiên liệu: máy phát điện, máy đầm trộn bê tông, máy đầm đất Micasa...
- Nhiên liệu và chất dễ cháy phải được chứa, vận chuyển và bảo quản theo đúng quy định và để nơi an toàn.
- Đơn vị thi công phải được trang bị đủ thiết bị, dụng cụ phòng cháy chữa cháy cần thiết.
- Quá trình thi công phải tổ chức phòng vệ đầy đủ tránh xảy ra tai nạn.

CHƯƠNG 9: TỔNG MỨC ĐẦU TƯ VÀ HIỆU QUẢ KINH TẾ XÃ HỘI

9.1. Định ngạch áp dụng

- Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc hội; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;
- Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 của Chính phủ quy định chi tiết về quản lý dự án đầu tư xây dựng; Nghị định 100/2018/NĐ-CP ngày 16/7/2018 về sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư kinh doanh thuộc các lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Xây dựng;
- Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng;
- Nghị định 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 việc quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Xây dựng về quản lý hoạt động xây dựng;
- Nghị định số 99/2021/NĐ-CP ngày 11/11/2021 của Chính phủ về quản lý, thanh toán, quyết toán dự án sử dụng vốn đầu tư công;
- Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn một số nội dung xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;
- Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng;
- Thông tư số 13/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn phương pháp xác định các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và đo bóc khối lượng công trình;
- Thông tư số 08/2025/TT-BXD ngày 30/05/2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số định mức ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng;
- Thông tư số 27/2023/TT-BTC, ngày 12/5/2023 của Bộ Tài chính về việc 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 12/5/2023 của Bộ Tài chính về việc mức thu, chế độ thu, nộp, quản lý và sử dụng phí thẩm định dự án đầu tư xây dựng;
- Nghị định số 67/2023/NĐ-CP ngày 6/9/2023 của Chính phủ quy định bảo hiểm bắt buộc trong hoạt động đầu tư xây dựng;
- Quyết định số 2291/QĐ-BGTVT ngày 11/12/2020 của Bộ giao thông vận tải v/v công bố định mức bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt Quốc gia;

- Quyết định số 1155/QĐ-ĐS ngày 07/8/2018 của Tổng công ty ĐSVN v/v ban hành quy định về Bảo đảm an toàn chạy tàu, an toàn lao động khi thi công trên đường sắt đang khai thác.

9.2. Định mức dự toán

- Định mức dự toán xây dựng công trình công bố kèm theo Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng.
- Định mức bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt Quốc gia ban hành kèm Quyết định số 2291/QĐ-BGTVT ngày 11/12/2020 của Bộ Giao thông vận tải
- Một số công tác khác (KTTT đường sắt, TTTH ...) trên cơ sở dữ liệu chi phí từ các công trình tương tự đã thực hiện, phê duyệt và được kiểm toán Nhà nước kiểm toán hàng năm;

9.3. Phương pháp lập Tổng mức đầu tư

1) Chi phí xây dựng

- Chi phí xây dựng được tính theo những khối lượng chủ yếu từ thiết kế bản vẽ thi công, các khối lượng khác dự tính và đơn giá xây dựng tổng hợp phù hợp với từng công tác xây dựng.
- Đơn giá tổng hợp xây dựng của từng công tác xây dựng được xác định bằng dự toán bao gồm: Chi phí trực tiếp, chi phí chung, thu nhập chịu thuế tính trước, chi phí nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công và thuế giá trị gia tăng.
- Đơn giá tổng hợp xây dựng được lập theo định mức dự toán do Bộ Xây Dựng ban hành và định mức cho các công tác xây dựng chuyên ngành đã được Bộ Xây dựng thoả thuận phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, biện pháp thi công hay điều kiện thi công...
- Chi phí xây dựng bao gồm: Chi phí xây dựng công trình, hạng mục công trình thuộc dự án; Chi phí san lấp mặt bằng xây dựng; chi phí xây dựng công trình tạm; công trình phụ trợ thi công; Nhà tạm tại hiện trường để ở và điều hành thi công.

2) Chi phí quản lý dự án

- Chi phí quản lý dự án bao gồm các chi phí để tổ chức thực hiện các công việc quản lý dự án từ giai đoạn chuẩn bị dự án, thực hiện dự án đến khi hoàn thành, nghiệm thu, bàn giao, đưa công trình vào khai thác sử dụng. Bao gồm:
 - Chi phí tổ chức lập dự án đầu tư.
 - Chi phí tổ chức thẩm định dự án đầu tư.
 - Chi phí tổ chức lựa chọn nhà thầu trong hoạt động xây dựng.
 - Chi phí tổ chức nghiệm thu, thanh toán, quyết toán.
 - Chi phí tổ chức khởi công, khánh thành...
 - Chi phí quản lý dự án được tính bằng tỷ lệ % của chi phí xây dựng và chi phí thiết bị chưa có thuế trong tổng mức đầu tư của dự án.

3) Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng

Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng bao gồm:

- Chi phí khảo sát địa hình;
- Chi phí lập dự án đầu tư.
- Chi phí lập thiết kế bản vẽ thi công.
- Chi phí lập hồ sơ mời thầu thi công xây dựng.
- Chi phí giám sát thi công xây dựng và giám sát lắp đặt thiết bị.

4) Chi phí dự phòng

- Là khoản chi phí để dự trù cho các khối lượng phát sinh, các yếu tố trượt giá và những công việc chưa lường trước được trong quá trình thực hiện dự án.
- Do dự án này dự kiến thực hiện trong 01 năm nên chi phí dự phòng chỉ tính dự phòng cho yếu tố phát sinh khối lượng, cụ thể:
 - Dự phòng chi phí cho yếu tố khối lượng công việc phát sinh được tính bằng 5% tổng chi phí xây dựng, chi phí thiết bị, chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư xây dựng và chi phí khác.

9.4. Tổng mức đầu tư

TT	KHOẢN MỤC CHI PHÍ	GIÁ TRỊ SAU THUẾ	GHI CHÚ
1	Chi phí xây dựng	12.374.717.705	
2	Chi phí quản lý dự án	338.815.000	
3	Chi phí tư vấn đầu tư xây dựng	783.174.036	
4	Chi phí khác	277.116.013	
5	Chi phí dự phòng	688.691.000	
	Tổng mức đầu tư (làm tròn)	14.462.514.000	

9.5. Đánh giá hiệu quả kinh tế xã hội

- Mục đích chính của công trình là cải tạo kiến trúc tầng trên hiện tại nhằm giảm chi phí duy tu hàng năm, đảm bảo an toàn và nâng cao tốc độ chạy tàu nên lợi ích mang lại chủ yếu của dự án là lợi ích về mặt xã hội. Vì vậy trong phân tích đánh giá hiệu quả kinh tế dự án chỉ mang tính sơ bộ.
- Đây là dự án đầu tư cho hệ thống vận tải công cộng do đó hiệu quả của dự án mang lại được xét trên 2 khía cạnh là lợi ích về mặt kinh tế và lợi ích về mặt xã hội. Cụ thể như sau:
 - Lợi ích về mặt xã hội
 - Cải thiện kiến trúc tầng trên hiện tại trong phạm vi công trình;
 - Nâng cao tốc độ và an toàn chạy tàu qua tuyến nhánh nối từ ga Dĩ An đi vào nhà máy toa xe lửa Dĩ An;

- Lợi ích kinh tế.
- Giảm chi phí duy tu, bảo dưỡng hàng năm trên phạm vi công trình.

CHƯƠNG 10: KẾ HOẠCH THỰC HIỆN DỰ ÁN

10.1. Tổ chức thực hiện

10.1.1. Đối với Chủ đầu tư

- Trình duyệt Dự án triển khai tiếp các bước khi Dự án được duyệt lập kế hoạch vốn đầu tư xây dựng công trình.

10.1.2. Đối với Ban quản lý Dự án đường sắt Khu vực 1

- Triển khai thực hiện CBĐT và các thủ tục liên quan đến Dự án.
- Tổ chức đấu thầu công trình.
- Lập kế hoạch thi công nhằm đáp ứng tiến độ yêu cầu đặt ra.
- Giám sát việc thực hiện Dự án.

10.1.3. Đối với đơn vị thi công

- Chuẩn bị đủ lực lượng xe máy phương tiện thi công.
- Bố trí mặt bằng công trường và phương án thi công hợp lý.
- Đảm bảo an toàn chạy tàu, yêu cầu về môi trường, tiến độ và chất lượng công trình.

10.2. Quản lý dự án và tổ chức khai thác

- Đơn vị trực tiếp quản lý thực hiện Dự án: Tổng công ty Đường sắt Việt Nam.
- Quản lý xây dựng: Ban QLDA Đường sắt Khu vực 1 thuộc TCT Đường sắt Việt Nam.
- Thiết kế 1 bước: Lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật.
- Thi công: Đấu thầu rộng rãi theo quy chế hiện hành.
- Quản lý khai thác sử dụng: Công ty Quản lý đường sắt.

10.3. Kế hoạch thực hiện

- Dự kiến Dự án sẽ được xây dựng trong giai đoạn năm 2025-2026.

10.4. Kế hoạch huy động vốn

- Nguồn vốn sử dụng cho dự án dùng nguồn vốn sự nghiệp kinh tế Đường sắt.

CHƯƠNG 11: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

- Qua nghiên cứu và phân tích ở trên cho thấy việc đầu tư thực hiện công trình: “Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào nhà máy xe lửa Dĩ An” là hết sức cần thiết.
- Hồ sơ Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình: “Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào nhà máy xe lửa Dĩ An” đã được lập theo đúng quy trình, quy phạm và các quy định hiện hành của Nhà nước.
- Kính đề nghị Chủ đầu tư và các cơ quan có thẩm quyền xem xét, phê duyệt để công trình: “Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào nhà máy xe lửa Dĩ An” sớm được triển khai bước tiếp theo.

CÁC PHỤ LỤC ĐÍNH KÈM

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG

Công trình: Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 - Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An

Bước: Lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật

Công trình: Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 - Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An

Bước: Lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật

Địa điểm xây dựng: Phường Dĩ An, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương

TT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	QUY CÁCH	KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
I	KHỐI LƯỢNG NỀN ĐƯỜNG				
1	Đào nền	m3	Đất cấp 3	833.95	Đào thủ công
2	Đào bạt	m3	Đất cấp 3	1624.32	
-	Đào thủ công	m3	Đất cấp 3	641.68	
-	Đào bằng máy	m3	Đất cấp 3	982.65	
3	Đào lớp đá ba lát lẫn đất	m3	Đất lẫn đá	630.49	Đào thủ công
4	Đào rãnh đất	m3	Đất cấp 3	0.00	Đào máy
5	Đào móng xây rãnh	m3	Đất cấp 3	1441.54	
-	Đào thủ công	m3	Đất cấp 3	405.21	
-	Đào bằng máy	m3	Đất cấp 3	1036.33	
6	Lớp Subballast	m3	1 lớp dày 20cm, đầm chặt K98	0.00	
7	Đắp đất K95	m3	Đầm chặt K95	1158.54	Tận dụng lại từ đất đào
8	Đắp trả sau xây	m3	Đầm chặt K90	387.80	Tận dụng lại từ đất đào
9	Vải địa kỹ thuật	m2	Vải địa kỹ thuật ngăn cách loại 2, không dệt	0.00	
10	BTXM#150 gia cố mái đào	m3	BTXM#150 đổ tại chỗ dày 10cm	192.18	
11	Khối lượng bổ sung và lấp đất rãnh BTCT R50			2744.00	Đã bao gồm cả khối lượng rãnh ngang
-	Thân rãnh	m		2744.00	
+	Thép D10	kg		27604.64	
+	Thép D8	kg		10152.80	
+	Bê tông M300	m3		417.09	
+	Ván khuôn	m2		8865.32	
-	Nắp rãnh	m		2744.00	
+	Thép D8	kg		6058.75	
+	Thép D6	kg		2411.98	
+	Bê tông M300	m3		137.20	
+	Ván khuôn	m2		2063.49	
-	Đá dăm đệm	m	Đá dăm 1x2cm dày 10cm	126.22	
12	Hố thu loại 1 (KT: 1,20x1,20x1,00m)	hố	BTXM M200, đổ tại chỗ, nắp đáy bằng BTCT	14.00	Có bản vẽ thiết kế riêng
13	Hố thu loại 2 (KT: 1,20x1,20x1,00m)	hố	BTXM M200, đổ tại chỗ, nắp đáy bằng BTCT	2.00	Có bản vẽ thiết kế riêng
14	Pha dỡ kết cấu mặt bê tông xi măng cũ	m3	BTXM	316.35	
II	KIẾN TRÚC TẦNG TRÊN				
1	Chiều dài thiết kế theo dự án	km		1.34	Từ Km0+015.112 đến Km1+354.00
2	Tháo dỡ ray hiện tại	m		2676.00	
-	Ray P25, L= 8.00m	thanh	Ray P25/TVS	257.00	
-	Ray ngắn P25, L=6,00m	thanh	Ray P25/TVS	2.00	
-	Ray P26, L= 12.00m	thanh	Ray P26/TVS	4.00	Hạn ri, môn tặt quá quy định, tháo dỡ và thu hồi toàn bộ
-	Ray P30, L= 12.00m	thanh	Ray P30/TVS	46	

BẢNG TỔNG HỢP KHỐI LƯỢNG
Công trình: Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 - Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An
Bước: Lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật
Địa điểm xây dựng: Phường Dĩ An, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương

TT	HẠNG MỤC CÔNG VIỆC	ĐƠN VỊ	QUY CÁCH		KHỐI LƯỢNG	GHI CHÚ
			P25, L=8,00m	BTN, chiều dày cao bóc 30cm		
-	Tháo dỡ và thu hồi ray hệ bánh	thanh			4.00	
-	Cào bóc mặt đường cũ	m3			21.74	
-	Bổ sung và lắp đặt tấm đan					
+	Tấm đan T1A (200x85x12)cm	Tấm		BTCT#300 đúc sẵn	6.00	Có bản vẽ điển hình riêng
+	Tấm đan T1B (250x85x12)cm	Tấm		BTCT#300 đúc sẵn	2.00	Có bản vẽ điển hình riêng
+	Tấm đan T2A (200x100x11)cm	Tấm		BTCT#300 đúc sẵn	16.00	Có bản vẽ điển hình riêng
-	Bổ sung và lắp đặt gói kê cuối tấm đan T2A	gói		BTCT#300 đúc sẵn	16.00	Có bản vẽ điển hình riêng
-	Bổ sung và lắp đặt thanh kiên kết tấm đan	thanh		Tai đầu các tấm đan T1B	64.00	Có bản vẽ điển hình riêng
-	Bổ sung và lắp đặt thanh phòng xô	thanh		BTXM	2.00	Có bản vẽ điển hình riêng
-	Hoàn trả kết cấu mặt đường bộ	m2		BTXM	27.39	
+	BTXM #300 đổ tại chỗ	m3		BTXM#300 dày 18cm	4.93	
+	CPĐD loại I	m3		1 lớp dày 12cm, đầm chặt K98	3.29	
+	Giấy dầu	m2			27.39	
-	Sơn lại vạch 4.4	m2		Sơn dẻo nhiệt phản quang màu vàng, dày trung bình 2mm	24.53	
-	Vận chuyển đất đá bản	m3		Cự ly v/c 5 km	21.74	
2	Cửa cắt ray					
-	Ray P43	mạch			3.00	
3	Khoan lỗ thân ray					
-	Ray P43	lỗ			12.00	
4	Vận chuyển đất đá thái	m3		Cự ly v/c 5 km	3300.31	
-	Đất đá thái	m3			2353.47	Cự ly vận chuyển 5Km
-	Đá lẫn đất đá thái	m3			946.84	
C	VẬT TƯ THU HỒI	Tấn		Cự ly vận chuyển trung bình 1.35Km	134.807	Về cung đường ga Dĩ An
1	Ray	Tấn			71.02	
-	Ray P25	m		Ray P25 + Phụ kiện	2108.00	Hư hỏng toàn bộ
-	Ray P26	m		Ray P26 + Phụ kiện	48.00	Hư hỏng toàn bộ
-	Ray P30	m		Ray P30 + Phụ kiện	552.00	Hư hỏng toàn bộ
-	Ray P43	m		Ray ngắn P43 sau cưa cắt	11.45	
2	Tà vệt	Tấn			63.79	
-	TVS + Phụ kiện	thanh		TVS + Cọc dẫn hồi	1724	Hư hỏng toàn bộ

Số: 341 /QĐ-CĐSVN

Hà Nội, ngày 07 tháng 8 năm 2025

QUYẾT ĐỊNH

Phê duyệt dự án (công trình): Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An, tuyến Hà Nội – Tp. Hồ Chí Minh

CỤC TRƯỞNG CỤC ĐƯỜNG SẮT VIỆT NAM

Căn cứ Luật Xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014; Luật số 35/2018/QH14 của Quốc hội sửa đổi, bổ sung một số điều của 37 luật có liên quan đến quy hoạch; Luật số 62/2020/QH14 ngày 17/6/2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng;

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

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

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

Căn cứ Nghị định số 67/2023/NĐ-CP ngày 06/9/2023 của Chính phủ quy định về bảo hiểm bắt buộc trách nhiệm dân sự của chủ xe cơ giới, bảo hiểm cháy, nổ bắt buộc, bảo hiểm bắt buộc trong hoạt động đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/08/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng; Thông tư số 14/2023/TT-BXD ngày 29/12/2023 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 11/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định và quản lý chi phí đầu tư xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng ban hành định mức xây dựng; Thông tư 09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 của Bộ Xây dựng Sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021; Thông tư số 08/2025/TT-BXD ngày 30/5/2025 của Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại Thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ Xây dựng;

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

Căn cứ Thông tư số 06/2025/TT-BXD ngày 12/5/2025 của Bộ Xây dựng

quy định về quản lý, bảo trì công trình đường sắt quốc gia;

Căn cứ Quyết định số 1655/QĐ-BGTVT ngày 27/12/2024 của Bộ Giao thông vận tải về việc phê duyệt kế hoạch bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia năm 2025; Quyết định số 252/QĐ-BGTVT ngày 26/02/2025 của Bộ Giao thông vận tải điều chỉnh kế hoạch bảo trì năm 2025 (Lần 1);

Căn cứ Quyết định số 1692/QĐ-BGTVT ngày 30/12/2024 của Bộ Giao thông Vận tải về việc giao dự toán chi ngân sách nhà nước năm 2025 hoạt động kinh tế đường sắt; Quyết định số 300/QĐ-BGTVT ngày 28/02/2025 của Bộ Giao thông Vận tải điều chỉnh dự toán chi ngân sách nhà nước năm 2025 hoạt động kinh tế đường sắt;

Căn cứ Quyết định số 11/QĐ-BXD ngày 01/3/2025 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Cục Đường sắt Việt Nam;

Căn cứ Quyết định số 398/QĐ-ĐS ngày 06/4/2023 của Tổng công ty ĐSVN về việc phê duyệt nhiệm vụ khảo sát, thiết kế và dự toán chi phí thực hiện các công việc giai đoạn chuẩn bị dự án công trình: Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An, tuyến Hà Nội – Tp. Hồ Chí Minh; Quyết định số 522/QĐ-ĐS ngày 07/5/2025 của Tổng công ty ĐSVN về việc phê duyệt điều chỉnh, bổ sung nhiệm vụ khảo sát, thiết kế và dự toán chi phí thực hiện các công việc giai đoạn chuẩn bị dự án công trình: Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An, tuyến Hà Nội – Tp. Hồ Chí Minh;

Căn cứ Quyết định số 679/QĐ-ĐS ngày 22/5/2023 của Tổng công ty ĐSVN về việc phê duyệt phương án kỹ thuật khảo sát bước lập Báo cáo nghiên cứu khả thi đầu tư xây dựng công trình: Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An, tuyến Hà Nội – Tp. Hồ Chí Minh; Quyết định số 650/QĐ-ĐS ngày 22/5/2025 của Tổng công ty ĐSVN về việc phê duyệt phương án kỹ thuật khảo sát xây dựng – Phần nhiệm vụ khảo sát bổ sung, bước lập Báo cáo kinh tế kỹ thuật xây dựng công trình: Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An, tuyến Hà Nội – Tp. Hồ Chí Minh;

Căn cứ Văn bản 7496/BGTVT-KCHT ngày 15/7/2024 của Bộ Giao thông vận tải về việc xử lý vật tư thu hồi từ bảo trì KCHT đường sắt quốc gia tồn kho đến 31/12/2022 và vật tư thu hồi năm 2023; Văn bản 4180/BXD-KHTC ngày 28/5/2025 của Bộ Xây dựng về việc xác định chi phí liên quan khi sử dụng vật liệu, vật tư thu hồi vào các công trình sửa chữa, cải tạo nâng cấp;

Xét đề nghị của Tổng công ty ĐSVN tại Tờ trình số 2268/TTr-ĐS ngày 30/6/2025 về việc thẩm định và phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình: Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An, tuyến Hà Nội – Tp. Hồ Chí Minh.

Theo đề nghị của Phòng QLXD&KCHTĐS tại Báo cáo kết quả thẩm định số 274/TĐ-QLXD&KCHT ngày 05/8/2025,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt dự án (công trình): Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An, tuyến Hà Nội – Tp. Hồ Chí Minh với các nội dung chủ yếu sau:

1. Tên dự án (công trình): Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An, tuyến Hà Nội – Tp. Hồ Chí Minh.

2. Địa điểm xây dựng: Đoạn đường sắt từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào nhà máy xe lửa Dĩ An thuộc địa phận phường Dĩ An, thành phố Dĩ An, tỉnh Bình Dương (nay là phường Dĩ An, thành phố Hồ Chí Minh).

3. Người quyết định đầu tư: Cục Đường sắt Việt Nam.

4. Chủ đầu tư: Tổng công ty Đường sắt Việt nam.

5. Tổ chức lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật, tổ chức lập khảo sát xây dựng:

5.1. Tổ chức lập Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng: Công ty TNHH khảo sát, thiết kế công trình giao thông (KTS).

5.2. Tổ chức khảo sát xây dựng: Công ty TNHH khảo sát, thiết kế công trình giao thông (KTS).

6. Loại, nhóm dự án; loại, cấp của công trình:

6.1. Nhóm dự án: Nhóm C.

6.2. Loại công trình: Công trình giao thông đường sắt (theo quy định tại Mục IV, Phụ lục I, Nghị định số 06/2021/NĐ-CP).

6.3. Cấp công trình: Công trình cấp III (theo quy định tại Bảng 1.4, Phụ lục I, Thông tư số 06/2021/TT-BXD).

7. Mục tiêu dự án: Nâng cao chất lượng công trình, khắc phục những hư hỏng trong quá trình khai thác; Tăng cường khả năng thoát nước, khắc phục tình trạng ngập úng đường sắt mỗi khi mưa bão làm ảnh hưởng đến giao thông và sinh hoạt của các hộ dân sinh sống trong khu vực.

8. Quy mô đầu tư xây dựng:

Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+0,00 – Km1+500,00 nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An, tuyến Hà Nội – Tp. Hồ Chí Minh với quy mô bao gồm các nội dung chính như sau:

8.1. Bình diện: Giữ nguyên bình diện tuyến như hiện tại.

8.2. Trắc dọc: Bám sát cao độ đỉnh ray hiện tại và các điểm khống chế (đường ngang, tim ghi, cống...) để hạn chế phát sinh khối lượng đối với phạm vi hai đầu tuyến.

- Đường số 2 ga Dĩ An: Nâng chèn vượt dốc trong phạm vi từ Km0+035,00 đến Km0+150,00.

- Nhánh đường sắt vào nhà máy toa xe lửa Dĩ An: Thiết kế trắc dọc phạm vi từ Km0+0,00 – Km1+500,00 (trong đó phạm vi nâng chèn vượt dốc từ Km0+000 – Km0+015,11¹ và từ Km1+354,00² – Km1+500,00);

¹ Từ tim ghi đến hết cầu ray P30, L=6,0m sau ghi.

² Cuối cầu C43 hiện tại

- Độ dốc thiết kế lớn nhất trong đoạn $i_{\max} = 3,20\%$.
- Chiều dài dốc ngắn nhất $L_{\min} = 125\text{m}$.

8.3. Kiến trúc tầng trên đường sắt.

a) Ray: Tháo dỡ các thanh ray P25, P26, P30 hiện tại đã bị han rỉ, mòn tẹt không đảm bảo yêu cầu về kỹ thuật chất lượng theo quy định trong phạm vi từ Km0+015,11 đến Km1+354,00 thay thế bằng ray P43 còn khả năng sử dụng tận dụng từ vật tư thu hồi từ bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia.

b) Tà vẹt: Tháo dỡ và thay thế toàn bộ các thanh tà vẹt sắt hiện tại bị mục nát, hư hỏng trong phạm vi thay ray thay thế bằng các thanh tà vẹt bê tông DUL TN1 mới, phụ kiện đàn hồi.

- Tiêu chuẩn đặt tà vẹt: Tiêu chuẩn lắp đặt tà vẹt: 1440 thanh/Km cho cả đường thẳng và đường cong; Phạm vi lát tấm đan đường ngang: 0,50m/thanh.

- Phụ kiện liên kết ray: Liên kết ray với tà vẹt phải đảm bảo tính đồng bộ, yêu cầu kỹ thuật, chất lượng theo tiêu chuẩn TCCS 04:2022/VNRA.

c) Đá ba lát: Cào bóc lớp đá ba lát lẫn đất trong phạm vi từ Km0+015,11 – Km1+354,00, làm nền đá ba lát mới đảm bảo kích thước hình học theo quy định (bề rộng mặt đá $B = 2,40\text{m}$, ta luy mái đá 1:1,5; không mở rộng vai đá trong đường cong do tốc độ thiết kế qua đoạn tuyến nhỏ, giá trị siêu cao thấp); Chất lượng đá bổ sung mới đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định của TCCS 04:2022/VNRA.

8.4. Nền đường và thoát nước.

a) Nền đường:

- Thiết kế theo tiêu chuẩn $B_{\text{nền}} \geq 5,0\text{m}$ tại các vị trí cho phép không làm phát sinh khối lượng đào, đắp lớn; đối với các phạm vi vướng nhà dân, tường xây, thiết kế bề rộng nền đường bám sát theo nền đường như hiện tại;

- Trắc ngang thiết kế mui lượn tam giác với độ dốc ngang nền đường 3% thoát nước về hệ thống rãnh BTCT hai bên đường sắt.

b) Rãnh thoát nước:

- Thiết kế hệ thống rãnh dọc hai bên đường sắt trong phạm vi từ Km0+029,00 – Km1+354,00 và hệ thống hồ thu, rãnh ngang qua đường sắt dẫn nước thoát về hệ thống rãnh thoát nước của ga Dĩ An (đã được đầu tư trong dự án: Cải tạo, nâng cấp các công trình thiết yếu đoạn Nha Trang - Sài Gòn, tuyến đường sắt Hà Nội - Tp.Hồ Chí Minh).

+ Kết cấu rãnh: Rãnh BTCT mác 300 (có nắp đúc sẵn) trên lớp đá dăm đệm đầm chặt; Kết cấu hồ thu: BTXM mác 200 (đổ tại chỗ) trên lớp đá dăm đệm đầm chặt.

8.5. Đường ngang (Km1+201,50): Cải tạo kiến trúc tầng trên đường sắt qua phạm vi đường ngang đồng bộ với tuyến; Tháo dỡ và thu hồi ray hộ bánh hiện tại, đào kết cấu mặt đường cũ, bổ sung và lắp đặt kết cấu tấm đan BTCT mới lát mặt đường ngang phù hợp với kiến trúc tầng trên đường sắt thiết kế mới (phạm vi từ mép gói kê tấm đan trở ra mỗi bên 1,00m vượt nổi hoàn trả mặt đường hiện tại bằng kết cấu BTXM).

8.6. Thông tin, tín hiệu: Di dời tuyến cáp thông tin tín hiệu đường ngang phục vụ thi công thay kiến trúc tầng trên và rãnh thoát nước; Tháo dỡ, lắp đặt lại bộ cảm biến trên ray theo quy định.

8.7. Cọc, biển báo: Bổ sung đầy đủ các cọc đường cong, biển đổi dốc sau cải tạo.

8.8. Chi tiết các nội dung theo hồ sơ báo cáo kinh tế kỹ thuật do Công ty TNHH khảo sát, thiết kế công trình giao thông (KTS) lập.

9. Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn: Danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn tại Phụ lục 1 kèm theo Quyết định này.

10. Tổng mức đầu tư của công trình (làm tròn): **14.462.514.000** đồng.

Bằng chữ: Mười bốn tỷ, bốn trăm sáu mươi hai triệu, năm trăm mười bốn nghìn đồng.

Trong đó:

- Chi phí xây dựng	12.374.717.705	đồng
- Chi phí quản lý dự án	338.815.000	đồng
- Chi phí tư vấn ĐTXD	783.174.036	đồng
- Chi phí khác	277.116.013	đồng
- Dự phòng	688.691.000	đồng

(Chi tiết tại Phụ lục 2 kèm theo Quyết định này)

11. Tiến độ thực hiện dự án: Năm 2025-2026 *(Theo kế hoạch bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia được Bộ Xây dựng phê duyệt)*.

12. Nguồn vốn đầu tư và dự kiến bố trí kế hoạch vốn theo tiến độ thực hiện dự án:

12.1. Nguồn vốn đầu tư: Ngân sách nhà nước chi cho hoạt động kinh tế đường sắt *(Theo Quyết định giao dự toán bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia của Bộ Xây dựng)*.

12.2. Dự kiến bố trí kế hoạch vốn: *(Theo Quyết định giao dự toán bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt quốc gia của Bộ Xây dựng)*.

13. Hình thức quản lý dự án được áp dụng: Chủ đầu tư tổ chức thực hiện quản lý dự án.

Điều 2. Tổng công ty ĐSVN chịu trách nhiệm:

1. Chỉ đạo tư vấn thiết kế sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện hồ sơ báo cáo kinh tế - kỹ thuật theo kết quả thẩm định số 274/TĐ-QLXD&KCHT ngày 05/8/2025 của Phòng QLXD&KCHTĐS - Cục ĐSVN.

2. Rà soát, kiểm tra hồ sơ báo cáo kinh tế kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đảm bảo phù hợp nội dung đầu tư đã được Cục ĐSVN phê duyệt; Thực hiện đóng dấu phê duyệt hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công của hồ sơ báo cáo kinh tế kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình theo quy định³.

3. Tổ chức triển khai thực hiện các bước tiếp theo theo quy định; Quản lý

³ Khoản 8, Điều 15, Nghị định 175/2024/NĐ-CP ngày 30/12/2024

chặt chẽ khối lượng, chất lượng thi công công trình, vật liệu, sản phẩm, cấu kiện, thiết bị sử dụng cho công trình theo quy định của pháp luật về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng, quy định pháp luật về chất lượng sản phẩm hàng hóa và tiêu chuẩn áp dụng của dự án; Quản lý, kiểm soát chặt chẽ định mức, đơn giá, chi phí đầu tư xây dựng theo quy định của pháp luật về quản lý chi phí đầu tư xây dựng.

4. Phối hợp với chính quyền địa phương và các đơn vị có liên quan thực hiện giải tỏa lấn chiếm hành lang an toàn giao thông đường sắt trong quá trình thi công xây dựng công trình.

Điều 3. Trách nhiệm của các cơ quan liên quan thi hành Quyết định:

Tổng Giám đốc Tổng Công ty ĐSVN, Trưởng các phòng Quản lý xây dựng & Kết cấu hạ tầng Đường sắt, Kế hoạch – Tài chính, Quản lý an toàn toàn Đường sắt III của Cục ĐSVN và thủ trưởng các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Bộ Xây dựng (để b/c);
- Cục trưởng (để b/c);
- Kho bạc nhà nước TW;
- Lưu: VT, QLXD&KCHTĐS (Lợi).

KT. CỤC TRƯỞNG
PHÓ CỤC TRƯỞNG



Thanh Hiền

PHỤ LỤC 1

Danh mục quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn chủ yếu áp dụng
Công trình: Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường
sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An, tuyến Hà Nội – Tp. Hồ Chí Minh.
(Kèm theo Quyết định số 341/QĐ-CĐSVN ngày 07/8/2025)

TT	Tên Quy chuẩn, tiêu chuẩn	Mã hiệu
1	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về khai thác Đường sắt	QCVN 08:2018/BGTVT
2	Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về tín hiệu giao thông Đường sắt	QCVN 06:2018/BGTVT
3	Tiêu chuẩn quốc gia về cấp kỹ thuật đường sắt	TCVN 8893:2020
4	Đường sắt khổ 1000 mm - Yêu cầu thiết kế tuyến	TCVN 11793:2017
5	Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép – Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN 5574:2012
6	Nước cho bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 4506:2012
7	Cốt liệu cho bê tông và vữa – Yêu cầu kỹ thuật	TCVN 7570:2006
8	Cốt liệu cho bê tông và vữa – Phương pháp thử	TCVN 7572:2006
9	Xi măng Pooc lăng	TCVN 2682:2020
10	Thép cốt bê tông	TCVN 1651-2018
11	Công tác đất – Thi công và nghiệm thu	TCVN 4447-2012
12	Sử dụng máy xây dựng – Yêu cầu chung	TCVN 4087-2012
13	Lớp móng cấp phối đá dăm trong kết cấu áo đường - Thi công và nghiệm thu	TCVN 8859 : 2023
14	Tiêu chuẩn cơ sở bảo trì công trình đường sắt thường (bảo trì và nghiệm thu sản phẩm).	TCCS 07:2022/VNRA
15	Tiêu chuẩn cơ sở bảo trì công trình cầu, cống, hầm đường sắt.	TCCS 05:2022/VNRA
16	Tiêu chuẩn cơ sở vật tư, vật liệu, phụ kiện sử dụng trong bảo trì công trình đường sắt	TCCS 04:2022/VNRA
17	Tiêu chuẩn cơ sở vật tư, vật liệu, phụ kiện chủ yếu sử dụng trong công tác bảo trì công trình cầu, cống, hầm đường sắt	TCCS 06:2022/VNRA
18	Tiêu chuẩn cơ sở bảo trì công trình thông tin đường sắt	TCCS 08:2022/VNRA
19	Tiêu chuẩn cơ sở bảo trì công trình tín hiệu đường sắt	TCCS 09:2022/VNRA
20	Tiêu chuẩn cơ sở vật tư, vật liệu, phụ kiện chủ yếu sử dụng trong công tác bảo trì công trình thông tin tín hiệu đường sắt.	TCCS 10:2022/VNRA
21	Tiêu chuẩn cơ sở thiết kế, thi công và nghiệm thu công trình thông tin tín hiệu đường sắt.	TCCS 01:2009/VNRA

TT	Tên Quy chuẩn, tiêu chuẩn	Mã hiệu
22	Tiêu chuẩn cơ sở nghiệm thu kiến trúc tầng trên đường sắt (Phần đại tu và xây dựng mới)	TCCS 02:2009/VNRA
23	Tiêu chuẩn cơ sở thi công và nghiệm thu nền đường sắt	TCCS 01:2013/VNRA
24	Quy trình chạy tàu và công tác dồn đường sắt	Ban hành theo Quyết định số 893/QĐ-ĐS ngày 09/7/2018 của Tổng công ty ĐSVN
25	Quy trình bảo trì kết cấu hạ tầng Đường sắt	Ban hành kèm theo Quyết định số 2320/QĐ-BGTVT ngày 30/6/2015 của Bộ GTVT.

PHỤ LỤC 2**Tổng mức đầu tư xây dựng công trình**

Công trình: Sửa chữa đường sắt đoạn từ Km0+000 – Km1+500, nhánh đường sắt vào Nhà máy xe lửa Dĩ An, tuyến Hà Nội – Tp. Hồ Chí Minh.

(Kèm theo Quyết định số 341/QĐ-CĐSVN ngày 07/8/2025)

Đơn vị tính: Đồng

TT	Nội dung chi phí	Diễn giải	Giá trị trước thuế	Thuế giá trị gia tăng	Giá trị sau thuế
I	Chi phí xây dựng		11.458.071.949	916.645.756	12.374.717.705
II	Chi phí QLDA	2.957% x (Gxd+Gtb)	338.815.000		338.815.000
III	Chi phí tư vấn đầu tư				783.174.036
1	Chi phí khảo sát	Hợp đồng số 16/2023/HĐTV ngày 10/5/2023 và PLHĐ	95.505.772	7.640.462	103.146.234
2	Chi phí lập BCKTKT	1.347% x Gxd x1,5	231.510.344	18.520.827	250.031.171
3	Chi phí giám sát khảo sát	4.072% x Gks			3.888.995
4	Chi phí lập sơ mời thầu gói thầu xây lắp	0.2 % x Giá gói thầu XL			26.234.992
5	Chi phí đánh giá hồ sơ dự thầu gói thầu xây lắp	0.2 % x Giá gói thầu XL			26.234.992
6	Chi phí giám sát thi công	3.13% x Gxd			358.637.652
7	Chi phí thuê văn phòng làm việc cho tư vấn giám sát	Tạm tính 5tr x 3 tháng	13.888.889	1.111.111	15.000.000
IV	Chi phí khác				277.116.013
1	Bảo hiểm công trình	4‰ x Gxd	44.999.091	4.499.909	49.499.000
2	Chi phí đảm bảo ATGT	Dự toán	57.861.634	4.628.931	62.490.564
3	Chi phí thẩm định Báo cáo kinh tế kỹ thuật	0.019% x TMĐT			2.747.878
4	Chi phí thẩm định hồ sơ mời thầu gói thầu xây lắp	0.1 % x Giá gói thầu XL			13.117.496
5	Chi phí thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu gói thầu xây lắp	0.1 % x Giá gói thầu XL			13.117.496
6	Chi phí kiểm tra công tác nghiệm thu của cơ quan chuyên môn về xây dựng	Bảng tính			11.500.000

TT	Nội dung chi phí	Diễn giải	Giá trị trước thuế	Thuế giá trị gia tăng	Giá trị sau thuế
7	Chi phí thẩm tra, phê duyệt quyết toán dự án hoàn thành	$0.378\% \times 50\% \times (\text{TMĐT})$			27.334.000
8	Chi phí kiểm toán độc lập	$0.623\% \times (\text{TMĐT}) \times 1,08$	90.101.462	7.208.117	97.309.579
V	Chi phí dự phòng				688.691.000
1	Cho yếu tố khối lượng phát sinh	5.000%			688.691.000
	TỔNG CỘNG (LÀM TRÒN)	(I+II+III+IV+V)			14.462.514.000