

9.5 Công tác thiết kế

1) Thiết kế Đường bộ cao tốc

(1) Tiêu chuẩn thiết kế

Các tiêu chuẩn kĩ thuật gần đây nhất được sử dụng trong công tác rà soát báo cáo khả khi năm 2007 và năm 2009 được liệt kê trong bảng dưới đây. “TCXDVN104-2007: Tiêu chuẩn thiết kế đường đô thị được ban hành theo Quyết định số 22/2007/QĐ-BXD ngày 30 tháng 06 năm 2007. NCKT 2007 áp dụng tiêu chuẩn xây dựng số “TCXD104-1983: Tiêu chuẩn dành cho đường đô thị, quảng trường”. Đây cũng là tiêu chuẩn mới nhất tại thời điểm đó.

Bảng 9.5.1 Tiêu chuẩn thiết kế sử dụng trong công tác rà soát

STT	Tiêu chuẩn thiết kế	Chú ý
1	TCXDVN104-2007	KM0+000 – KM4+000
2	TCVN5729-2007	Nút giao Đường VĐ 2

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

(2) Phân loại đường bộ

Theo Báo cáo NCKT 2007, Đoạn An Phú – Đường VĐ2 là đường đô thị cấp 1 – tốc độ tính toán là 100km/h, được phê duyệt theo tờ trình số 4997/BGTVT-KHNST ngày 21/8/2006 của Bộ GTVT.

Tiêu chuẩn Việt Nam TCXDVN104-2007 về phân loại và phân cấp đường bộ được cụ thể hóa và triển khai. Xét chức năng và vị trí, theo điều 6 trong TCXDVN, đề xuất đoạn giữa An Phú và Đường VĐ2 được phân loại là “Đường cao tốc đô thị”, kiểm soát tất cả các đường ra vào, không bị cản trở bởi tín hiệu giao thông, kết nối thông suốt với Đường bộ cao tốc Tp.HCM – Long Thành – Dầu Giây (Đường cao tốc HLD) sẽ là tuyến đảm nhận lưu lượng giao thông lớn nhất cả nước.

(3) Số làn xe cần thiết giữa nút An Phú và Nút giao Đường VĐ2

TCXDVN104-2007 quy định phương thức xác định số làn xe như sau:

Hộp 9.5.1 TCXDVN104-2007 (Điều 8.2.2)

Số làn xe trên mặt cắt ngang là số nguyên, số làn xe cơ bản được xác định theo loại đường quy hoạch và sử dụng công thức tính sau:

$$n_{lx} = \frac{N_{yc}}{Z \cdot P_{tt}}$$

để tính toán phân kỳ xây dựng và kiểm tra khả năng thông hành.

Trong đó :

- n_{lx} : số làn xe yêu cầu.
- N_{yc} : lưu lượng xe thiết kế theo giờ ở năm tính toán, theo điều 5.2.3
- Z : hệ số sử dụng KNTH, theo điều 6.2.3
- P_{tt} : KNTH tính toán của một làn xe (xe/h, xeqđ/h), theo điều 5.4.1

Ghi chú:

- $Z \cdot P_{tt}$ được gọi là lưu lượng phục vụ hoặc suất dòng phục vụ nghĩa là số lượng xe tương ứng với mức phục vụ nhất định khi thiết kế.
- Đối với phần xe chạy chuyên dụng như làn dành riêng cho xe buýt thì lưu lượng xe và khả năng thông hành được xác định theo loại xe chạy chuyên dụng đó.

Nguồn: TCXDVN104-2007 – Điều 8.2.2

- (i) Dự báo lưu lượng xe trung bình ngày đêm trong năm tương lai (Nan) giữa Nút giao An Phú và Nút giao Đường vành đai 2 cho giai đoạn 2020 - 2030.
- (ii) Lưu lượng xe thiết kế theo giờ ở năm tính toán với tỉ lệ là 0.12-0.14 of lưu lượng xe trung bình ngày đêm trong năm tương lai (Nan) theo Điều 5.2.3.
- (iii) Hệ số khả năng thông hành giao thông (Z) là theo Điều 6.2.3.
- (iv) Khả năng lưu lượng giao thông cao nhất (Ptt) là 180 pcu/giờ/làn theo Điều 5.4.1.
- (v) Số làn xe cần thiết được tính toán trong Bảng 9.5.2.

Bảng 9.5.2 Số làn xe cần thiết trên đoạn Nút giao An Phú và Đường VĐ2

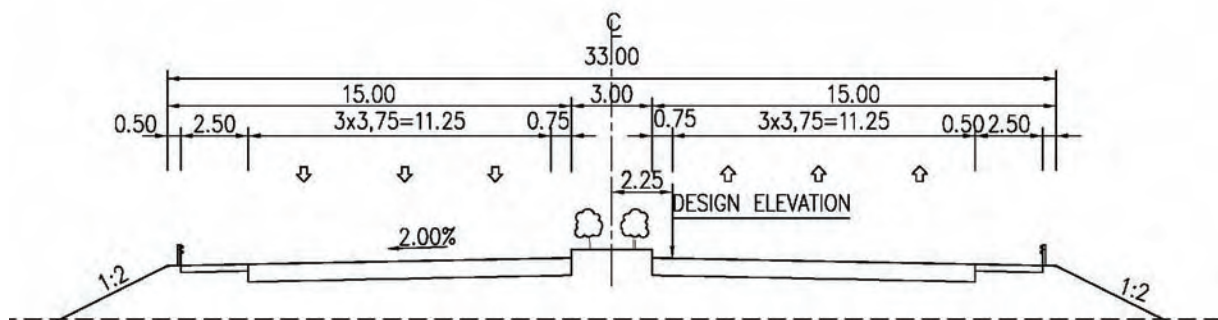
Năm		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
NAN		58,200	60,200	62,100	64,200	66,300	68,500	70,800	73,100	75,500	78,000	80,600
NYC(1)	0.12	7,000	7,200	7,500	7,700	8,000	8,200	8,500	8,800	9,100	9,400	9,700
NYC(2)	0.14	8,100	8,400	8,700	9,000	9,300	9,600	9,900	10,200	10,600	10,900	11,300
Z(1)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Z(2)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
PTT	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
NLX-0.12-0.7		6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	8
NLX-0.12-0.8		5	5	5	5	6	6	6	6	6	7	7
NLX-0.14-0.7		6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9
NLX-0.14-0.8		6	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS2

Để đáp ứng nhu cầu giao thông, đề xuất xây dựng 3 làn song song, tổng số là 6 làn, đường bộ cao tốc thông qua giữa nút giao An Phú và Đường VĐ2 trong giai đoạn 1. Tuy nhiên, chiều dài của đoạn thông qua này chỉ là 3,3 km, tốc độ là 100km/h và thời gian đi lại là 2 phút.

Nếu nút giao An Phú và Đường vành đai hai phát triển thành 8 làn thông qua, nên xây đoạn 3,3km này thành đường đôi 4 làn, tổng số là 8 làn trong giai đoạn 1.

Hình 9.5.1 Đề xuất mặt cắt ngang điển hình giữa Nút giao An Phú và Đường VĐ2



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS2

2) Thiết kế nút giao

Dự án bao gồm 02 nút giao chính, đó là nút giao An Phú và nút giao đường Vành Đai 2. Đây là các nút giao cấp 1, bố trí dọc theo cổng phía Đông của Tp.HCM.

Giao thông thông suốt tại các nút giao này có ý nghĩa hết sức quan trọng đối với phát triển kinh tế xã hội quốc gia nói chung, khu vực kinh tế trọng điểm phía Nam (SFEZ) nói riêng, do đó cần phải có kế hoạch đầu tư dài hạn phù hợp với phương pháp tiếp cận từng bước.

Theo tiêu chuẩn TCXDVN104-2007 Điều 12.5, sẽ áp dụng “nút giao thông khác mức” cho các nút giao này.

(1) Thiết kế nút giao An Phú

- (a) **Tiêu chuẩn thiết kế:** “TCXDVN104-2007: Tiêu chuẩn thiết kế Đường đô thị” ban hành theo Quyết định số 22/2007/QĐ-BXD ngày 30 tháng 06 năm 2007, là tiêu chuẩn thiết kế cơ bản.

Đối với thiết kế nút giao khác mức, Tham chiếu “TCVN5729-2007: Tiêu chuẩn thiết kế đường bộ cao tốc” vì thực tế quy định tại điều 12.8 – Giao cắt khác mức của TCVN 104 không còn phù hợp để áp dụng.

- (b) **Phân loại đường ngang:** Theo tiêu chuẩn TCXDVN104-2007, đoạn giữa An Phú và Đường VĐ2 thuộc tuyến cao tốc HCM – Long Thành – Dầu Giây là đường cao tốc đô thị, và đại lộ Đông – Tây là Đường đô thị chính yếu.

Theo tiêu chuẩn TCXDVN104-2007 Điều 12.5.1, nút giao An Phú là nút kết hợp giữa giao cắt đồng mức và giao cắt khác mức.

- (c) **Lưu lượng giao thông thiết kế:** Theo tiêu chuẩn Việt Nam TCXDVN104-2007 – Điều 5.2.1, số liệu về lưu lượng giao thông năm 2030 sẽ được tham chiếu trong công tác quy hoạch giao thông đường bộ cao tốc đô thị.

Theo tiêu chuẩn TCXDVN104-2007 Điều 5.2.3, Lưu lượng giao thông dự kiến theo giờ được tính toán theo tỉ lệ 0,12-0,14 của Phương tiện dự kiến hàng năm.

1.000 PCU/giờ là năng lực thông hành tại nút giao đồng mức, cần phải nghiên cứu hướng giao thông chính của nút giao An Phú.

Bảng 9.5.3 Hướng giao thông chính tại nút giao An Phú (2030)

Hướng	TTB - LTB			TTT - LTB			TTT - HNR			TTT - TTB		
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)	(K)	
(Tên đường dẫn)	Đường thông qua		Đường thông qua						Đường thông qua		Đường thông qua	
NAN	11,400	15,500	11,900	13,800	18,800	9,300	5,500	1,500	11,200	1,300	12,600	5,700
NYC(1) 0.12	1,368	1,860	1,428	1,656	2,256	1,116	660	180	1,344	156	1,512	684
NYC(2) 0.14	1,596	2,170	1,666	1,932	2,632	1,302	770	210	1,568	182	1,764	798
Nút giao chính (>1,000 PCU/hr)	Có	Có	Có	Có	Có	Có	Không	Không	Có	Không	Có	Không

TTB: Cầu Thủ Thiêm, LTB: Cầu Long Thành, TTT: Hàm Thủ Thiêm, HNR: Đại lộ Hà Nội,
 NAN: Lưu lượng giao thông ngày dự kiến theo năm (PCU/ngày),
 NYC: Lưu lượng giao thông giờ dự kiến (PCU/hr)

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS2

- (d) **Phương án lựa chọn loại nút giao:** Sáu phương án nút giao, trong đó có 5 giao cắt khác mức và một giao cắt đồng mức, được thiết kế để lựa chọn.

Bảng 9.5.4 Sáu phương án cho nút giao An Phú

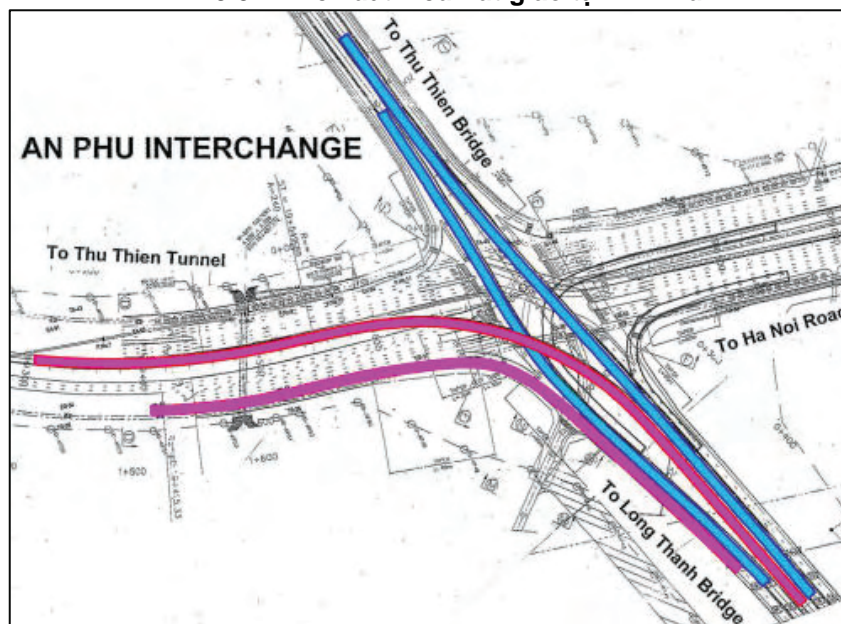
STT	Mã	Loại	Cấp	Mô tả
1	FO-1	Cầu vượt	1	Mặt đất
			2	Đường cao tốc HCM-LT_DG vượt Đại lộ Đông Tây
2	FO-2	Cầu vượt	1	Mặt đất
			2	Đại lộ Đông Tây vượt ĐCT HCM-LT-DG
3	FO-3	Cầu vượt	1	Mặt đất
			2	Đại lộ Đông Tây vượt EWH
			3	Đường cao tốc HCM-LT_DG vượt Đại lộ Đông Tây
4	JCT-1	Nút giao	1	Mặt đất
			2	TTB-LTB(A), TTT-LTB(B), LTB-TTB(D)
			3	LTB – TTT(E)
5	JCT-2	Nút giao	1	Mặt đất
			2	TTB-LTB(A), TTT-LTB(B), HNR-LTB(C), LTB-HNR(F)
			3	LTB-TTB(D), LTB-TTT(E)
6	AG	Đồng mức	1	Đồng mức

TTB: Cầu thủ thiêm (Đường Lương Đình Cửa)
 TTT: Hàm Thủ Thiêm (Đại lộ Đông Tây – phía Nam)
 HNR: Đường Hà Nội (Đại lộ Đông Tây – phía Bắc)
 LTB: Cầu Long Thành (ĐBCT HCM – Long Thành – Dầu Giây)
 HLD: Đường Lương Đình Cửa – ĐCT Hà Nội – Long Thành – Dầu Giây
 EWH: Đại lộ Đông – Tây

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS2


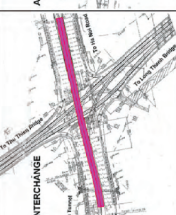
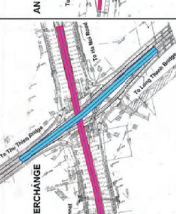
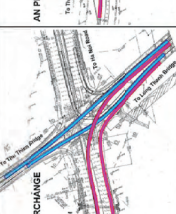

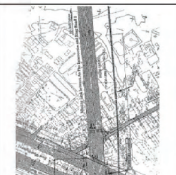
- (e) **Nghiên cứu so sánh sơ bộ các loại nút giao:** Nghiên cứu so sánh sơ bộ loại nút giao được tiến hành như trong Bảng 9.5.5.
- (f) **Lựa chọn kiểu nút giao đối với nút giao An Phú:** xem xét cân đối mức phục vụ, và quy mô đầu tư ban đầu. Nút giao kiểu JCT -1 là phương án được khuyến nghị nhiều nhất đối với nút giao An Phú. Xem xét kế hoạch phát triển tương lai hướng tuyến, bình đồ, trắc dọc và trắc ngang, đường tiếp cận giữa cầu Long Thành và Đường Hà Nội.

Hình 9.5.2 Đề xuất kiểu nút giao tại An Phú



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS2

Bảng 9.5.5 Nghiên cứu so sánh sơ bộ phương án nút giao tại nút giao An Phú (2030)

STT.	Hạng mục	FO-1	FO-2	FO-3	JCT-1	JCT-2	AG
1	Dạng kết cấu	Vượt Mặt đất	Vượt Mặt đất	Vượt Mặt đất	Vượt Mặt đất	Giao cắt Mặt đất	Đồng mức Mặt đất
	Bố trí theo mức	DCT HCM- LT – DG vượt Đại lộ Đông - Tây	Đại lộ Đông Tây vượt DCT HCM – LT – DG	Đại lộ Đông Tây vượt giao thông trên mặt đất	TTB-LTB(A), TTT-LTB(B), LTB-TTB(D),	TTB-LTB(A), TTT-LTB(B), HNR-LTB(C), LTB-HNR(F)	---
		---	---	ĐCT HCM- LT – DG vượt Đại lộ Đông - Tây	LTB – TTT(E)	LTB-TTB(D), LTB-TTT(E)	---
3	Sơ đồ						
4	Đông giao thông	Đông mức	Đông mức	Đông mức	Khác mức	Khác mức	Đông mức
		Đông mức	Đông mức	Đông mức	Khác mức	Khác mức	Đông mức
		Khác mức	Đông mức	Khác mức	Khác mức	Khác mức	Đông mức
		Đông mức	Khác mức	Khác mức	Đông mức	Đông mức	Đông mức
		Đông mức	Đông mức	Đông mức	Đông mức	Khác mức	Đông mức
		Khác mức	Đông mức	Khác mức	Khác mức	Đông mức	Đông mức
5	Kết cấu chính	Đường dẫn lên cầu-B: L=617m Đường dẫn lên cầu - C: 592m	Cầu trên đại lộ Đông Tây: L=500m	Đường dẫn lên cầu-B: L=617m Đường dẫn lên cầu - C: L=592m Cầu Đại lộ Đông - Tây: L=500m	Đường dẫn lên cầu - A: L=1282m Đường dẫn lên cầu - B: L=617m Đường dẫn lên cầu - D: L=200m Đường dẫn lên cầu - E: L=500m	Đường dẫn lên cầu - A: L=592m Đường dẫn lên cầu - B: L=1282m Đường dẫn lên cầu - C: L=300m Đường dẫn lên cầu - D: L=617m Đường dẫn lên cầu - E: L=1282m Đường dẫn lên cầu - F: L=200m	Không có
		1,700 MJUPY (100)	1,000 MJUPY (69)	3,500 Triệu Yên (206)	3,500 Triệu Yên (206)	5,500 Triệu Yên (324)	200 Triệu Yên (12)
		20 tháng Tốt	20 tháng Tốt	20 tháng Tốt	30 tháng Bình thường	30 tháng Bình thường	10 tháng Tốt
9	Yêu cầu giải phóng mặt bằng	Không lớn hoặc không cần bổ sung từ phương án nút giao đồng mức	Không lớn hoặc không cần bổ sung từ phương án nút giao đồng mức	Không lớn hoặc không cần bổ sung từ phương án nút giao đồng mức	Cần phải có điều tra sâu hơn	Cần phải có điều tra sâu hơn	Cơ sở
10	Tác động tích cực	Cải thiện đáng kể giao thông trên đoạn Hầm Thủ Thiêm – Cầu Long Thành	Cải thiện đáng kể giao thông trên đoạn Hầm Thủ Thiêm – Đại lộ Hà Nội	Cải thiện đáng kể giao thông trên đoạn Cầu Thủ Thiêm – Cầu Long Thành và giao thông trên đoạn Hầm Thủ Thiêm – Đường Hà Nội	Nhu cầu giao thông chủ yếu (TTT-LTB) là ở nút giao khác mức	Nhu cầu giao thông chủ yếu (Hầm Thủ Thiêm – Cầu Long Thành, Cầu LT-Đại Lộ HN) là ở nút giao khác mức	Chi phí thấp và xây dựng đơn giản
11	Tác động tiêu cực	Nhu cầu giao thông chủ yếu (Hầm Thủ Thiêm – Cầu Long Thành) không ở nút giao khác mức	Nhu cầu giao thông chủ yếu (Hầm Thủ Thiêm – Cầu Long Thành) không ở nút giao khác mức	Nhu cầu giao thông chủ yếu (Hầm Thủ Thiêm – Đường Hà Nội)	Chi phí cấu trúc 3 lớp cao và thời gian xây dựng dài	Chi phí cấu trúc 3 lớp cao và thời gian xây dựng dài	Có thể gây un tắc giao thông
12	Vấn đề khác	Khả mở rộng trong tương lai	Khả mở rộng trong tương lai	Khả mở rộng trong tương lai	Xem xét mở rộng trong tương lai	Phát đầu tư quá nhiều ở giai đoạn ban đầu	Có khả năng mở rộng trong tương lai
13	Khuyến nghị	Khuyến nghị khi xem xét mở rộng trong tương lai	Không khuyến nghị	Không khuyến nghị	Khuyến nghị	Khuyến nghị nếu có đủ ngân sách	Nếu không có đủ ngân sách, có thể khuyến nghị phương án này
	Xếp loại	4	5	6	1	2	3

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

(2) Thiết kế nút giao Đường Vành đai 2

- (a) **Tiêu chuẩn thiết kế:** “TCVN5729-2007: Tiêu chuẩn thiết kế đường bộ cao tốc” là tiêu chuẩn thiết kế cơ bản.
- (b) **Phân loại đường ngang:** Đây là nút giao thuộc đường bộ cao tốc HCM – Long Thành – Dầu Giây (Đường bộ cao tốc đô thị) và Đường VĐ 2 (Đường cao tốc đô thị và đường vành đai chính). Theo tiêu chuẩn TCXDVN104-2007 Điều 12.5.1, nút giao giữa đường cao tốc HCM – Long Thành – Dầu Giây và Nút giao Đường VĐ 2 sẽ là nút giao khác mức toàn phần.
- (c) **Lưu lượng giao thông thiết kế:** Như trong Bảng 9.5.6, giao thông chuyển hướng giữa Đường VĐ 2 và đường cao tốc HCM – Long Thành – Dầu Giây sẽ là hướng giao thông chính chứ không phải là dòng giao thông thông qua. Đường chuyển hướng này sẽ phải ngắn hơn để tạo điều kiện cho dịch vụ tốt hơn.

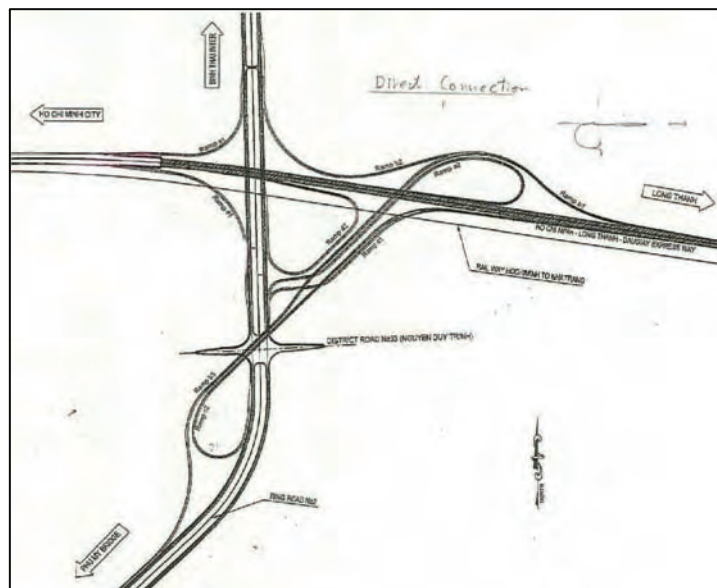
Bảng 9.5.6 Hướng giao thông chính tại nút giao đường VĐ 2 (2030)

Hướng	LTB - TTB	HNR - TTB	PMB - TTB	TTB - LTB	HNR - LTB	PMB - LTB	HNR - PMB	TTB - PMB	LTB - PMB	PMB - HNR	TTB - HNR	LTB - PMB	
(Tên đường dẫn)	Đường chính	(A1)	(A2)	Đường chính	(B1)	(B2)	Đường chính	(C1)	(C2)	Đường chính	(D1)	(D2)	
NAN	35.700	1.000	5.200	32.000	5.100	9.500	9.100	5.800	10.500	8.400	1.000	4.700	
NYC(1)	0.12	4.284	120	624	3.840	612	1.140	1.092	696	1.260	1.008	120	564
NYC(2)	0.14	4.998	140	728	4.480	714	1.330	1.274	812	1.470	1.176	140	658
Giao cắt chính (>1.000 PCU/giờ)	Có	Không	Không	Có	Không	Có	Có	Không	Có	Có	Không	Không	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS2

- (d) **Rà soát các nghiên cứu trước đây:** Ở các khu vực lân cận, đã có một số khu vực phát triển bất động sản, do đó có những hạn chế thiết kế lớn đối với việc quy hoạch nút giao. Trong nghiên cứu trước đây, sơ đồ nút giao được bố trí nhằm tránh phát triển đất như trong Hình 9.5.3.

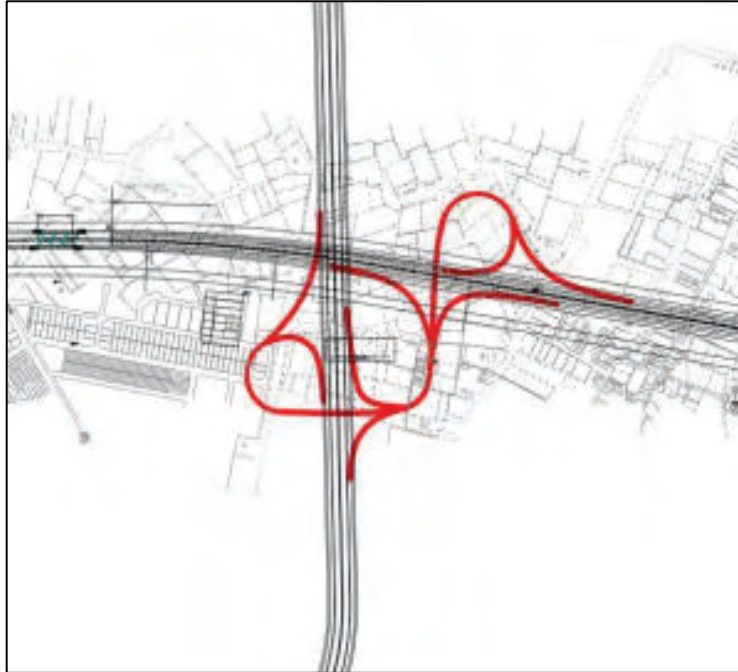
Hình 9.5.3 Sơ đồ nút giao (Dạng kèn trumpet kép) trong giai đoạn trước cho Nút giao VĐ 2



Nguồn: Báo cáo thiết kế ADB

Nút giao đề xuất “Loại kèn trumpet kép tiêu chuẩn” có nhiều ưu điểm, không chỉ về mặt chi phí xây dựng trong ngắn hạn mà còn tiết kiệm chi phí vận hành phương tiện (VOC)¹ và thời gian vận hành phương tiện (VTT²) trong dài hạn, nếu như có sẵn quỹ đất cho các công trình xây dựng.

Hình 9.5.4 Kế hoạch phát triển đất tại khu vực nút giao VĐ 2



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

- (e) **Phương án lựa chọn loại nút giao:** 05 loại nút giao, bao gồm 04 phương án nút giao khác mức, 01 nút giao thông đồng mức tạm thời, kết nối trực tiếp được so sánh về khía cạnh giao thông.

Bảng 9.5.7 5 phương án nút giao tại Nút giao Đường VĐ 2

STT	Mã	Loại	Mô tả
1	DT-1	Nút giao kiểu kèn Trumpet kép	Sơ đồ nút giao liên thông khác mức kiểu kèn trumpet điển hình
2	DT-2	Nút giao kiểu kèn Trumpet kép	Sơ đồ với chiều dài cầu ngắn hơn trên Đường vành đai 2
3	DT-3	Nút giao kiểu kèn Trumpet kép	Sơ đồ đã tính đến hạn chế về sử dụng đất
4	FC-1	Nút giao hình hoa thị toàn phần	Chỉ tham khảo
5	AG	Đồng mức	Trực thông tạm thời

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

- (f) **Nghiên cứu so sánh sơ bộ phương án nút giao:** So sánh sơ bộ về nút giao đường VĐ 2 năm 2030 được tiến hành như trong Bảng 9.5.8.

¹ VOC: Vehicle Operation Cost

² VTT: Vehicle Traveling Time

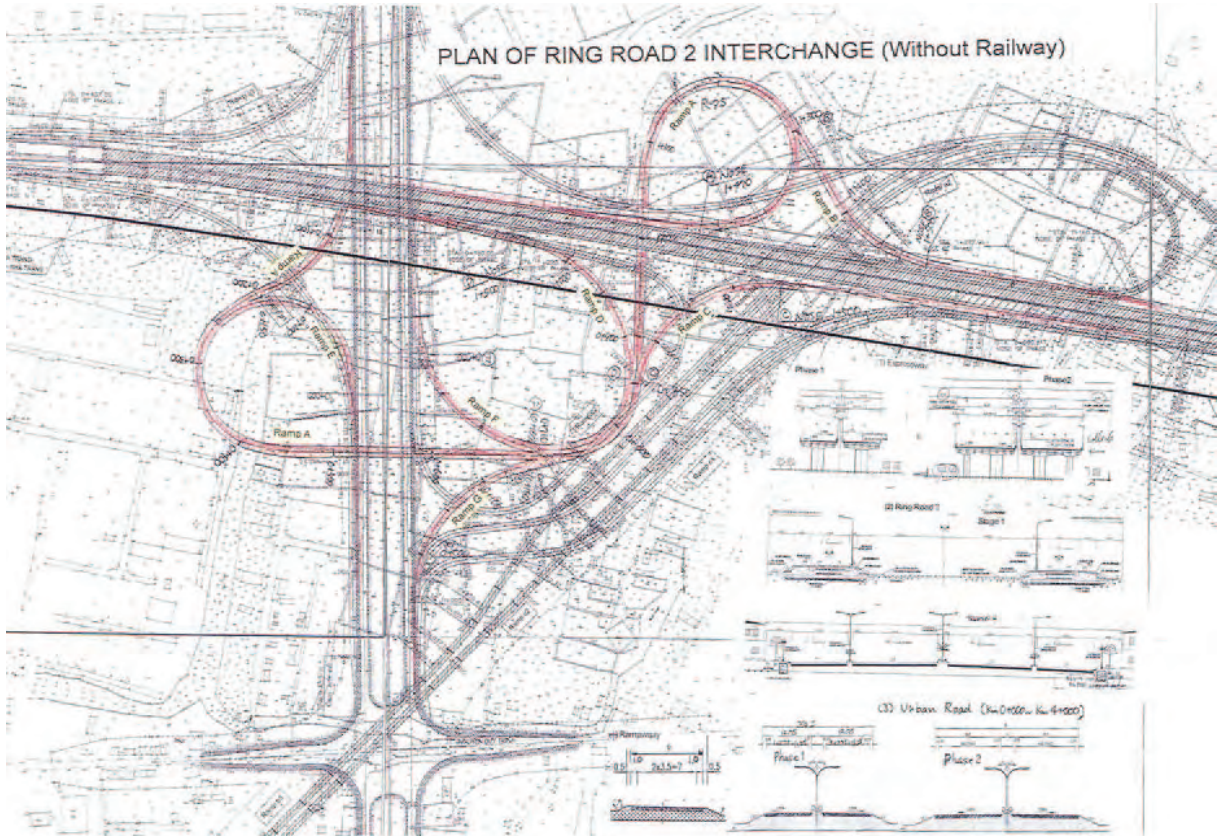
Bảng 9.5.8 So sánh tổng thể sơ bộ về 05 phương án nút giao tại Đường VD 2

STT.	Hạng mục	DT-1	DT-2	DT-3	FC-1	Thực tiếp
1	Kiểu nút giao	Nút giao kiểu kèn Trumpet kép tiêu chuẩn	Nút giao kiểu kèn Trumpet kép mới (1)	Nút giao kiểu kèn Trumpet kép mới (2)	Nút giao kiểu hình hoa thị toàn bộ	Thực thông (Dự kiến)
2	Bố trí theo mục	2	2	2	2	1
3	Sơ đồ					
4	Dòng giao thông	Đường cao tốc	Đường cao tốc	Đường cao tốc	Đường cao tốc	Không kết nối
5	Kết cấu chính	Đường dẫn lên cầu -A1: L=580m	Đường dẫn lên cầu -a2: L=207+80m	Đường dẫn lên cầu -a2: L=207+80m	Đường dẫn lên cầu -1 Cầu tránh: L=160m	Không có
		Đường dẫn lên cầu -A2: L=330m	Đường dẫn lên cầu -b1: L=275m	Đường dẫn lên cầu -b1: L=275m	Đường dẫn lên cầu -2 Widening Bridge: L=200m x4	
		Đường dẫn lên cầu -B: L=200m	Tất cả là cầu bê tông	Tất cả là cầu bê tông	Đường dẫn lên cầu -3 Cầu phía ngoài: L=160m x4	
		Đường dẫn lên cầu -C: L=110m	Nghiên cứu chi tiết hơn về đất, yêu cầu đối với đường tránh cho đường vành đai 2	Triển khu vực phát triển đất		
		Đường dẫn lên cầu -D: L=110m	Đơn giản và chắc chắn	Không có tác động trái ngược đối với phát triển đất		
6	Chi phí xây dựng	3.000 Triệu Yên (100)	3.600 Triệu Yên (120)	6.600 Triệu Yên (2.200)	3.000 Triệu Yên (100)	200 Triệu Yên (7)
7	Thời gian xây dựng	24 tháng	24 tháng	24 tháng	24 tháng	24 tháng
8	Khả năng xây dựng	Tất cả là cầu bê tông	Tất cả là cầu bê tông	Tất cả là cầu bê tông	Tất cả là cầu bê tông	Tốt
9	Yếu cầu giải phóng mặt bằng	Đường tránh khu vực phát triển dân cư đường vành đai 2	Đường tránh khu vực phát triển dân cư đường vành đai 2	Đường tránh khu vực phát triển dân cư đường vành đai 2	Đường tránh khu vực phát triển dân cư đường vành đai 2	Cần nghiên cứu sâu hơn về tuyến liên thông.
10	Tác động tích cực	Đơn giản và chắc chắn	Giải pháp kinh tế	Không có tác động trái ngược đối với phát triển đất	(Tham khảo)	Công việc tạm thời
11	Tác động tiêu cực	Tác động trái ngược đến phát triển đất			Nguy hiểm	
12	Vấn đề khác				Lương giao thông "đan xen trên cao" nguy hiểm đối với vận tải đường bộ hạng nặng và không khuyến khích	
13	Khuyến nghị	Nếu có thể, thỏa thuận về đất, giải pháp này là thích hợp nhất	Nếu chi có thể thỏa thuận phần nào đó về đất, đây là giải pháp thích hợp nhất.	Nếu không thỏa thuận được về đất, đây là giải pháp thích hợp nhất.		
	Xếp loại	1	2	3	5	4

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS2

- (g) **Phương án lựa chọn nút giao tại nút giao đường VĐ 2:** Nếu như các đơn vị quy hoạch đất chấp thuận bố trí nút giao DT -1, thì đây là phương án phù hợp nhất. Cần phải xác định lại quỹ đất sẵn có trước khi lựa chọn loại hình nút giao.

Hình 9.5.5 Loại hình nút giao đề xuất đối với đường VĐ 2



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS2

3) Thiết kế đường nối

Hai đường nối giữa An Phú và Đường VĐ 2 như sau:

- (a) Đường liên tỉnh 25 (LTL25): Hiện tại, nút giao An Phú có 5 nhánh, bao gồm nhánh đường tỉnh 25. Để thực hiện cải tạo nút giao An Phú, cần phải di dời đường tỉnh lộ 25 tránh gây ra tình trạng tắc nghẽn tại nút giao. Đề xuất di dời đường tỉnh lộ về phía Đông 200m, sau đó kết nối với đường gom của đường bộ cao tốc HCM – Long Thành – Dầu Giây.
- (b) Đường Đỗ Xuân Hợp: Đường Đỗ Xuân Hợp cắt đường bộ cao tốc HCM – Long Thành – Dầu Giây tại KM3+200. Trong BCKT FS2007, dự kiến sẽ xây dựng một cầu vượt. Mặt khác, theo nghiên cứu khả thi 2009, dự kiến sẽ có một nút giao vòng xuyên dưới cầu vượt. Để có vị trí quay đầu xe đối với giao thông trên đường gom, thì nút giao vòng xuyên là phù hợp.

4) Thiết kế cầu

Thiết kế các loại cầu trong NCKT 2007 và NCKT 2009 là loại tiêu chuẩn ở Việt Nam trừ các cầu có nhịp dài như ở nút giao An Phú và Đường VĐ 2.

Nên chú ý các điểm sau:

- (i) Phương pháp xây dựng nút giao An Phú. Công việc được thực hiện trong điều kiện giao thông trên đại lộ Đông – Tây.
- (ii) Ngoài những điều nêu trên, đường dẫn lên cầu 3 lớp đòi hỏi công trình xây dựng phải được nâng lên cao, hơn 20m so với mặt đất.
- (iii) Tất cả các làn chuyển tốc của nút giao Đường VĐ2 đều ở đoạn cầu cao. Cần có sự phối hợp chặt chẽ đối với các dự án đang thực hiện.

Theo đó, các phương pháp lắp đặt tại các nút giao cần được chú trọng hơn nữa trong quy hoạch công trình xây dựng.

5) Thiết kế thoát nước

Nghiên cứu khả thi 2007 đưa ra thiết kế công trình thoát nước khá phù hợp, tuy nhiên cần phải cập nhật lại để phù hợp với các điểm nêu trên.

6) Quy hoạch di dời các công trình tiện ích

Quy hoạch di dời các công trình tiện ích không nằm trong NCKT 2007. Cần phải cập nhật lại thiết kế để phù hợp với các điều kiện trên.

Di dời các công trình tiện ích sẽ ảnh hưởng tới một số nhóm lợi ích, việc phối hợp thực hiện sẽ mất thời gian. Cần lập danh sách nhóm lợi ích trong bước thiết kế chi tiết.

7) Thiết kế công trình điện

Phần thiết kế công trình điện trong NCKT 2007 tương đối tốt, tuy nhiên cần cập nhật thiết kế phù hợp với các điều kiện trên.

8) Thiết kế các công trình trang thiết bị ITS

Hiện chưa có thiết kế nào về công trình trang thiết bị ITS cho đoạn giữa An Phú và Đường VĐ 2. Quản lý giao thông cho đoạn tuyến này thuộc về đơn vị quản lý giao thông thành phố HCM. Cần phải có sự phối hợp tích cực trong bước thiết kế chi tiết.

9) Quy hoạch xây dựng

Quy hoạch xây dựng của NCKT 2007 khá đơn giản, không bao gồm các kết cấu trên cao như đã nêu ở trên.

Sẽ áp dụng nút giao khác mức như đã mô tả ở trên. Phải thực hiện quy hoạch xây dựng kỹ lưỡng trong thiết kế chi tiết, đặc biệt 1) kết cấu trên cao và 2) quy định giao thông cho Đại lộ Đông – Tây và Đường VĐ 2, những đoạn có lưu lượng giao thông lớn cả ngày và đêm, trong quá trình xây dựng.

9.6 Các vấn đề môi trường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường đối với tuyến đường nối phía Đông (Dự án đường nối giữa đại lộ Đông – Tây và Đường bộ cao tốc HCM – Long Thành – Dầu Giây, Dự án Đại lộ Đông – Tây, Tp.HCM và Ban quản lý dự án Đại lộ Đông – Tây, tháng 08 năm 2008) đã Đoàn nghiên cứu VITRANSS 2 rà soát lại. Kết quả như sau:

1) Nội dung của báo cáo đánh giá tác động môi trường

Báo cáo đánh giá tác động môi trường được cơ quan thực hiện dự án (Thành phố Hồ Chí Minh và Ban quản lý dự án Đại lộ Đông – Tây) trình vào tháng 08 năm 2008, được Sở Tài Nguyên Môi trường Thành phố Hồ Chí Minh phê duyệt vào tháng 10 năm 2008 (Sở TNMT – Tp.HCM).

Báo cáo đánh giá tác động môi trường bao gồm các nội dung sau:

- Chương 1: Mô tả dự án
- Chương 2: Môi trường tự nhiên, điều kiện kinh tế xã hội của khu vực dự án
- Chương 3: Đánh giá tác động môi trường
- Chương 4: Các biện pháp giảm thiểu tác động tiêu cực, phòng chống thiên tai
- Chương 5: Cam kết phương thức an toàn môi trường
- Chương 6: Công trình xử lý môi trường, quản lý môi trường và chương trình giám sát
- Chương 7: Dự toán chi phí công trình môi trường
- Chương 8: Lấy ý kiến cộng đồng
- Chương 9: Nguồn tài liệu và phương pháp đánh giá
- Kết luận và Đánh giá

Báo cáo đánh giá tác động môi trường được thực hiện đầy đủ theo luật và các quy định về đánh giá tác động môi trường.

2) Các Luật/Quy định liên quan

Theo Đoàn nghiên cứu VITRANSS2, Dự thảo báo cáo đánh giá tác động môi trường đã được Ban Quản lý Dự án Mỹ Thuận rà soát lại đã thực hiện đầy đủ theo luật và quy định của Việt Nam về đánh giá tác động môi trường, với nội dung như sau:

- K.bản A: Đối với dự án mới chưa có đánh giá tác động môi trường: cần phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường. Báo cáo đánh giá tác động môi trường phải được Sở TNMT – Tp.HCM thông qua trước khi dự án được thực hiện.
- K.bản B: Đối với dự án đã được phê duyệt đánh giá tác động môi trường: Nếu dự án không được thực hiện trong 2 năm kể từ khi đánh giá tác động môi trường được phê duyệt, cần phải thực hiện báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung và điều chỉnh lại môi trường cơ sở.
- K.bản C: Đối với các dự án đã được phê duyệt báo cáo đánh giá tác động môi trường nhưng thay đổi về thiết kế: cần phải có tài liệu trình bày trước Sở TNMT – Tp.HCM để được hướng dẫn về thủ tục xin cấp phép môi trường. Nếu có sự thay đổi lớn về thiết kế, cần phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung.

Hiện nay đang lựa chọn giữa kịch bản B và kịch bản C cho dự án. Trong trường hợp lựa chọn kịch bản C, cần tiến hành các thủ tục cần thiết. Tuy nhiên, cũng không thay đổi đáng kể và ít tác động đến môi trường như điều chỉnh của đoàn nghiên cứu VITRANSS2, do đó không cần thiết phải thông báo cho sở tài nguyên hay làm báo cáo bổ sung.

Trong trường hợp lựa chọn kịch bản B, thu thập các số liệu đánh giá môi trường trong khoảng tháng tư hoặc tháng năm, 2008. Cần thiết phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường bổ sung và điều chỉnh lại môi trường cơ sở. Chính phủ Việt Nam dự kiến sớm thực hiện dự án do đó sẽ lựa chọn kịch bản C. Tuy nhiên, không cần phải thay đổi đánh giá tác động môi trường của dự án này theo luật/quy định của Việt Nam về ĐTM.

3) Hướng dẫn về môi trường của JICA

JICA đã xây dựng hướng dẫn đối với việc xem xét môi trường và xã hội (hướng dẫn JICA) tháng 3 năm 2004.

(http://www.jica.go.jp/english/publications/jbic_archive/environmental_guidelines/pdf/guide.pdf).

Khuyến khích các chính phủ bằng cách phối hợp thực hiện để đưa ra các biện pháp thích hợp về môi trường và xã hội, đồng thời JICA cũng hỗ trợ giám sát thực hiện bản hướng dẫn. Nếu Chính phủ Việt Nam muốn nhận được sự hỗ trợ từ phía Chính phủ Nhật Bản để thực hiện dự án này thì phải tuân theo bản hướng dẫn của JICA.

4) Đánh giá báo cáo tác động môi trường hiện tại theo hướng dẫn của JICA

(a) Độ trình báo cáo ĐTM và yêu cầu thông qua ĐTM:

Như đã đề cập ở trên, theo luật và quy định của Việt Nam về ĐTM thì không cần phải lập báo cáo đánh giá tác động môi trường. Tuy nhiên, sẽ tốt hơn nếu như trình Bộ TNMT – Tp.HCM báo cáo đánh giá tác động môi trường và có được sự thông qua từ phía Bộ TNMT.

(b) Giải thích về danh sách các khu vực nhạy cảm

Các khu vực nhạy cảm được thể hiện thông qua danh sách và hình ảnh trong và xung quanh phạm vi dự án. Cần phải thảo luận các tác động môi trường do thực hiện dự án, các biện pháp cần thiết và phương pháp quản lý.

- Khu vực đầm lầy do các cơ quan nhà nước địa phương và trung ương quản lý
- Các khu vực dân tộc thiểu số do các cơ quan chính quyền địa phương và hoặc trung ương liên quan quản lý.
- Di sản văn hóa do cơ quan địa phương và trung ương quản lý
- Xem xét các khu vực liên quan đến vườn quốc gia và khu vực cấm
- Các khu vực mà chính quyền trung ương và địa phương yêu cầu cần phải xem xét.

(c) Giải thích chi tiết về môi trường tự nhiên và xã hội

Môi trường tự nhiên và xã hội được giải thích như sau:

- Rừng nguyên sinh hoặc rừng tự nhiên ở khu vực nhiệt đới
- Môi trường sống với các giá trị sinh thái quan trọng như khu vực đầm lầy, thủy triều
- Môi trường sống của các loài quý hiếm cần được bảo vệ theo các quy định nhà nước và các hiệp ước quốc tế
- Các khu vực có nguy cơ bị nhiễm mặn lớn hoặc xói mòn
- Các khu vực khảo cổ, các giá trị văn hóa và lịch sử
- Các khu vực của người dân tộc thiểu số, sống du canh du cư theo lối sống truyền thống và các khu vực khác có các giá trị xã hội đặc biệt.

(d) Chuẩn bị chương trình hành động tái định cư (RAP)

Một trong tác động lớn nhất từ việc thực hiện dự án là vấn đề tái định cư. Thực hiện đền bù đối với người tái định cư nhằm giảm thiểu các tác động tiêu cực. Đến cuối tháng 12 năm 2009, quy hoạch chi tiết vẫn chưa hoàn thành. Kế hoạch hành động tái định cư không thể thiếu trong việc xin tài trợ từ phía Chính phủ Nhật Bản, do đó Chính phủ cần phải chuẩn bị kế hoạch này càng sớm càng tốt.

(e) Thảo luận về phương án lựa chọn

Hướng dẫn của JICA yêu cầu thảo luận về các phương án lựa chọn, Chính phủ nên đưa ra 3 hoặc 4 phương án liên quan đến phương án lựa chọn tuyến và phương án thiết kế. Và phải trình bày về các phương án đó trong dự án.

(f) Lấy ý kiến cộng đồng về việc điều chỉnh thiết kế dự án

Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2 đã điều chỉnh lại dự án dựa trên dự báo giao thông và thiết kế giao thông. Đồng thời cũng tổ chức các buổi làm việc và trao đổi với các bên liên quan cũng như các cơ quan quản lý, người dân địa phương, các tổ chức phi chính phủ...trong điều chỉnh báo cáo đánh giá tác động môi trường.

(g) Giải thích chi tiết về dự báo ô nhiễm môi trường và các biện pháp

Trong báo cáo đánh giá tác động môi trường hiện tại, vấn đề ô nhiễm không khí được dự báo theo báo cáo đánh giá tác động môi trường của Việt Nam, do đó phải xem xét để phù hợp với Hướng dẫn của JICA.

- Áp dụng công thức dự báo
- Áp dụng điều kiện dự báo
- Chỉ số dự báo về môi trường xung quanh khu vực dự án
- Liệt kê các giá trị dự báo tại các điểm nhạy cảm như khu vực dân cư gần đó nhất từ khoanh vùng dự án, trường học/bệnh viện/ công trình tôn giáo/ các công trình công cộng/các di sản văn hóa trong khu vực xung quanh dự án.
- Kiểm tra chi tiết các giải pháp tại các khu vực vượt qua tiêu chuẩn môi trường và xem xét chi phí đối với các giải pháp.
- Danh sách và sơ đồ các trạm chỉ huy tại các giai đoạn vận hành xây dựng.

(h) Giải thích chi tiết về dự báo tiếng ồn/rung chấn và các giải pháp

Sau đây là một số giải thích theo Hướng dẫn của JICA.

- Chỉ số dự báo về khu vực và xung quanh khu vực dự án.
- Danh sách các giá trị dự báo và khoảng cách từ phạm vi dự án tại điểm nhạy cảm như gần khu vực dân cư, trường học/bệnh viện/công trình tôn giáo/công trình công cộng/di sản văn hóa xung quanh khu vực dự án.
- Trình bày chi tiết các biện pháp tại các khu vực vượt quá tiêu chuẩn môi trường và chi phí cho các biện pháp.
- Danh sách và sơ đồ các trạm chỉ huy tại các giai đoạn vận hành xây dựng.

(i) Bổ sung hạng mục môi trường đối với công tác dự báo

Các vấn đề như trái đất nóng dần lên còn chưa được đề cập trong báo cáo đánh giá tác động môi trường hiện có. Do đó cần phải thảo luận về vấn đề này trong điều chỉnh đánh giá tác động môi trường

(j) Thực hiện khảo sát bổ sung điều kiện tự nhiên

Hiện tại, mới chỉ thực hiện khảo sát về điều kiện tự nhiên như chất lượng không khí, tiếng ồn/độ rung và đất trong báo cáo ĐTMT hiện tại khi mùa mưa đến, chưa có các khảo sát về quần thể động thực vật. Sau đây là một số khảo sát cần thực hiện:

- Chất lượng không khí, tiếng ồn/độ rung, điều kiện đất đai vào mùa khô
- Quần thể động thực vật vào mùa mưa và mùa khô

(k) Quy hoạch xây dựng chi tiết và quy hoạch quản lý môi trường (EMP)

Tác động của việc thực hiện dự án bao gồm tái định cư, ô nhiễm không khí, tiếng ồn/độ rung. Các tác động này có thể giải quyết thông qua thực hiện quản lý hiệu quả môi trường.

Dưới đây là một số điểm về quy hoạch xây dựng:

- Loại và số lượng (tổng số, cao điểm trong ngày/giờ) vật liệu xây dựng và phương tiện.
- Đường vào công trường của các phương tiện xây dựng
- Vị trí và đường vào công trường của các xe chở vật liệu và các khu vực rác thải nếu có.
- Năng lực hiện tại và tương lai của các khu vực chứa chất thải công cộng, nếu được sử dụng.
- Vị trí kho bãi chứa nguyên vật liệu và đường tạm.
- Vị trí, nhân công, phương pháp xử lý nước thải/chất thải rắn tại các khu vực có nhân công lao động.

(l) Tổ chức thể chế

Cơ quan thực hiện dự án là Ủy ban Nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh (UBND Tp.HCM), do đó báo cáo đánh giá tác động môi trường hiện tại là do UBND Tp.HCM thực hiện. Sau đó, cơ quan thực hiện chuyển giao cho Tổng Công ty Đường bộ Cao tốc Việt Nam (VEC). Do đó, cơ chế thể chế hiện tại đối với tổ chức thực hiện dự án, đặc biệt là quy hoạch quản lý môi trường cần phải viết lại.

9.7 Quy hoạch khai thác và bảo trì (O & M)

1) Quy hoạch quản lý giao thông

Hiện chưa có nghiên cứu nào về quản lý giao thông giữa hai nút giao An Phú và nút giao Đường VĐ 2. Cụ thể là cần phải thực hiện điều khiển giao thông xe máy (dưới 175cc) tại nút giao An Phú để chỉ dẫn các phương tiện không được đi vào đường bộ cao tốc.

2) Quy hoạch khai thác và bảo dưỡng

Tính từ tháng 03 năm 2010, đã có Dự thảo hướng dẫn khai thác và bảo trì (O & M) đối với đường bộ cao tốc ở Việt Nam. Trong quá trình thiết kế chi tiết, cần phải xem xét nghiên cứu chuẩn bị về mặt thể chế đối với khai thác và bảo dưỡng.

Đoạn giữa An Phú và Đường vành đai 2 thuộc về quản lý giao thông khu vực thành phố Hồ Chí Minh, trong khi Đường bộ cao tốc Tp.HCM – Long Thành – Dầu Giây thuộc quyền quản lý của Công ty đường bộ cao tốc Việt Nam (VEC). Do đó cần phải lên kế hoạch phối hợp giữa Tp.HCM và VEC trong giai đoạn thiết kế chi tiết.

9.8 Dự toán chi phí

1) Gói thầu hợp đồng đề xuất

Đề xuất chia thành các gói thầu sau:

Bảng 9.8.1 Gói thầu đề xuất

STT	Gói thầu	Vị trí	Mô tả
1	7A	KM0+000 – KM0+700 (700m)	Nút giao An Phú và nối tới đường thông qua
2	7B	KM0+700 – KM4+000 (3.300m)	Đoạn đường thông qua
3	7C	KM4+000 – KM5+300 (1.300m)	Nút giao Đường VĐ 2 và các làn chuyển tốc

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS2

2) Dự toán chi phí ban đầu

Dự toán chi phí ban đầu của các gói thầu đã nêu dựa trên các phương án khuyến nghị như sau:

Bảng 9.8.2 Dự toán chi phí ban đầu của Dự án

STT	Gói thầu	Vị trí	Dự toán ban đầu (Triệu Yên)	Ghi chú
1	7A	KM0+000 – KM0+700 (700m)	3.500	
2	7B	KM0+700 – KM4+000 (3.300m)	5.000	1.500 MJYP/km
3	7C	KM4+000 – KM5+300 (1.300m)	3.000	
		Tổng	11.500	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS2

Lưu ý dự toán ở trên chỉ là mức dự toán thô chưa có thiết kế và quy hoạch rõ ràng. Chưa tính đến chi phí thu hồi đất.

9.9 Chương trình thực hiện

1) Sử dụng phương pháp xây dựng theo từng giai đoạn

“Phương pháp xây dựng từng giai đoạn” là một trong phương án phát triển kết cấu hạ tầng; giảm thiểu chi phí ban đầu để phù hợp với ngân sách hiện có, triển khai từng bước kịp thời với nhu cầu thực tế. Biện pháp này hiện nay đang được áp dụng rộng rãi trên thế giới, các nhà đầu tư, bao gồm các cơ quan nhà nước, có thể tối ưu hóa ưu tiên đầu tư sử dụng biện pháp này.

2) Xây dựng theo từng giai đoạn trong các nghiên cứu trước đây

NCKT 2007 được phê duyệt bởi Quyết định số 334/QĐ-BGTVT ngày 13 tháng 02 năm 2007, gồm hai giai đoạn như sau:

Giai đoạn 1:

- Nút giao An Phú là nút giao đồng mức.
- Đoạn thông qua giữa Nút giao An Phú và Đường vành đai 2 là đường đôi 2 làn song song, tổng số là 4 làn.
- Nút giao Đường vành đai 2 sẽ không kết nối tới Đường bộ cao tốc Tp.HCM – Long Thành – Dầu Giây.

Giai đoạn 2:

- Nút giao An Phú được xây dựng theo cấu trúc nút giao khác mức, đã xem xét tới kết cấu của Đường sắt cao tốc và Đường sắt nhẹ (LRT)
- Đoạn thông qua giữa nút giao An Phú và Đường VĐ 2 là đường đôi 4 làn song song, tổng số 8 làn.
- Kết nối nút giao đường vành đai 2 tới Đường cao tốc Tp.HCM – Long Thành – Dầu Giây bằng kiểu cấu trúc khác mức. Sơ đồ bố trí nút giao đề xuất đối xứng với đường dẫn dài thông qua xem xét kế hoạch phát triển đất ở khu vực xung quanh.

NCKT 2009 chưa áp dụng phương pháp xây dựng theo từng giai đoạn. Giai đoạn 2 của NCKT 2007 được vạch ra để thực hiện như một công trình xây dựng tổng thể.

3) Đề xuất biện pháp xây dựng theo từng giai đoạn

Dựa trên kết quả dự báo nhu cầu giao thông đã cập nhật để đề xuất phương pháp xây dựng theo từng giai đoạn như sau:

Giai đoạn 1:

- Xây dựng nút giao An Phú chưa cần xét tới Đường sắt cao tốc và Đường sắt nhẹ.
- Xem xét hướng tuyến của đường dẫn để phát triển trong giai đoạn 2.
- Hoàn thành đường đôi 4 làn, tổng số là 8 làn trên đoạn thông qua giữa nút giao An Phú và nút giao Đường vành đai 2.
- Hoàn thành cơ bản nút giao Đường vành đai 2.

Giai đoạn 2:

- Xây dựng đường dẫn giữa cầu Long Thành và Đại lộ Hà Nội, theo hai hướng.
- Nút giao LTL25B sẽ được xây dựng theo kết cấu nút giao khác mức.

Bảng 9.9.1 Đề xuất phương pháp xây dựng theo giai đoạn

	NCKT 2007		NCKT 2009	Rà soát VITRANSS 2	
	GD1	GD2		GD1	GD2
Nút giao An Phú	Đồng mức	Khác mức	Khác mức	Khác mức	Hoàn thành đường dẫn cầu Long Thành – Đường Hà Nội
ĐSCT	---	Cân nhắc	Cân nhắc	Chưa cân nhắc	
Đường sắt nhẹ	---	Cân nhắc	Cân nhắc	Chưa cân nhắc	
Số làn trên đường dẫn	---	2	2	2	
Số làn trên đường chính	4	8	8	8	
Đoạn đường chính hẹp	---	---	---	200m đến 6 làn	
Nút giao LTL25	Vị trí hiện tại	Vị trí hiện tại	Vị trí hiện tại	Sẽ di dời	
Đường Lương Đình Của	Chưa cân nhắc	Huyết mạch đô thị	Huyết mạch đô thị	Huyết mạch đô thị	
Nút giao LTL25B	Chưa cân nhắc	Khác mức	Khác mức	Chưa cân nhắc	Khác mức
Đường chính (KM0+700-KM4+000)	4	8	8	8	Đường gom
ĐSCT	Chưa cân nhắc	Cân nhắc	Cân nhắc	Chưa cân nhắc	Cân nhắc
Đường sắt nhẹ	Chưa cân nhắc	Cân nhắc	Cân nhắc	Chưa cân nhắc	Cân nhắc
Đường dẫn	Chưa cân nhắc	Cân nhắc	Cân nhắc	Chưa cân nhắc	Cân nhắc
Nút giao VĐ 2	Đồng mức	Khác mức	Chưa cân nhắc	Khác mức	Hoàn thành trong giai đoạn 1

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS2

4) Đề xuất chương trình thực hiện

Đề xuất chương trình thực hiện cho đoạn này như sau:

Bảng 9.9.2 Chương trình thực hiện

STT	Nhiệm vụ	Thời gian	Giai đoạn
1	Thiết kế chi tiết	9	Tháng 04/2010 – Tháng 12/2010
2	Thầu	12	Tháng 01/ 2011 – Tháng 12/2011
3	Xây dựng	36	Tháng 01/ 2012 – Tháng 12/ 2014
4	Khai thác	-	Tháng 01/ 2015

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

Đoạn đường cao tốc Tp.HCM – Long Thành – Dầu Giây đang thi công dự kiến sẽ thông đường vào đầu năm 2014. Tuy nhiên, xem xét tính khả thi của chương trình thực hiện nêu trên, khuyến nghị các điểm sau:

- Dừng triển khai một số phần đang thực hiện đối với đoạn liên quan đến nút giao Đường VĐ2.
- Nhanh chóng hoàn thành thiết kế nút giao đường vành đai 2.
- Đưa ra yêu cầu thay đổi đối với nhà thầu gói thầu PK1A để giảm lượng công việc đối với đoạn nút giao đường VĐ2.
- Đầu thầu đối với gói thầu PK7C: Gói thầu nút giao Đường VĐ 2.
- Thiết kế và xây dựng gói thầu PK7A và PK7B.

9.10 Phân tích kinh tế và tài chính

1) Phương pháp luận sử dụng trong báo cáo của TEDI phía Nam

Trong báo cáo của TEDI phía Nam, lợi ích kinh tế xã hội của dự án chỉ mang tính định tính, dường như chưa có đánh giá về mặt kinh tế. Về khía cạnh tài chính, tỉ lệ nội hoàn về mặt tài chính (FIRR) là 9,8%. Báo cáo giả định mức vốn vay lãi suất thấp từ Ngân hàng phát triển Châu Á ADB (53%) và trợ giá Chính phủ (40%). Mặc dù báo cáo có đề cập đến việc có chuẩn bị một tài liệu riêng “Phân tích tài chính”, nhưng tài liệu này lại không được gửi đến cho Đoàn Nghiên cứu.

2) Phân tích mới của Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

(1) Đánh giá kinh tế

Đánh giá kinh tế được thực hiện theo những giả định sau:

- (i) Dự án sẽ khai thác dịch vụ vào năm 2015;
- (ii) Giai đoạn đánh giá là 20 năm từ năm 2015 đến 2034. Đã xem xét các giá trị thặng dư của các công trình đường bộ;
- (iii) Theo Đoàn Nghiên cứu VITRANSS2, Chi phí dự án (sử dụng thông tin mới nhất về giá cả), giả định tỷ lệ hoàn vốn là 10% năm 2010, 20% năm 2011, 20% năm 2012, 20% năm 2013 và 30% năm 2014;
- (iv) Chi phí khai thác hàng năm là 5% chi phí dự án;
- (v) Giả định mức thu phí là 5 cent US/pcu/km sau khi so sánh với một số nước khác

Lợi ích kinh tế được lấy từ tiết kiệm chi phí vận hành phương tiện (VOC) và chi phí thời gian hành khách theo ba kịch bản được đề cập trong Chương 9.3.

Kết quả trình bày trong Bảng 9.10.1. Rõ ràng là dự án mang tính khả thi về mặt kinh tế.

Bảng 9.10.1 Tỉ lệ nội hoàn kinh tế theo từng kịch bản (EIRR)

K.bản	Thời gian hoàn thành		EIRR (%)
	Nút giao An Phú	Nút giao An Phú	
1	2015 - 2020	2015 - 2020	26
2	2015 - 2020	2015 - 2020	23
3	2020 - 2030	2020 - 2030	25

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

(2) Đánh giá tài chính

Dựa trên giả định tương tự như đánh giá kinh tế, thực hiện phân tích tài chính đối với các dự án đường bộ cao tốc đề xuất. Mức thu phí giả định là 5 cents (USD)/ PCU-km.

Kết quả trình bày trong Bảng 9.10.2. Tỉ lệ nội hoàn tài chính rất thấp do chi phí cao. Dự án này rõ ràng không khả thi về mặt tài chính.

Bảng 9.10.2 Tỉ lệ nội hoàn tài chính của Dự án theo kịch bản

K.bản	Thời gian hoàn thành		FIRR (%)
	Nút giao An Phú	An Phú IC	
1	2015 - 2020	2015 - 2020	1
2	2015 - 2020	2015 - 2020	4
3	2020 - 2030	2020 - 2030	Không thể tính toán

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2

9.11 Kết luận và Kiến nghị

Công tác rà soát báo cáo đưa ra các kết luận như sau:

Báo cáo khả thi 2007 tương đối tốt, trừ một số điểm sau:

- Dự báo nhu cầu giao thông
- Quy hoạch di dời các công trình tiện ích
- Quy hoạch công trình điện
- Quy hoạch công trình trang thiết bị ITS
- Quy hoạch khai thác và bảo trì (O&M)

Ngoài ra, nghiên cứu khả thi thực hiện năm 2009 vẫn chưa hoàn thành và chưa có báo cáo thiết kế. Chính sách quy hoạch trong báo cáo 2009 có sự khác biệt với báo cáo năm 2007, và vẫn chưa có kết luận về quy hoạch, ví dụ loại nút giao đối với nút giao An Phú, mặt cắt ngang điển hình của đường cao tốc, phương pháp xây dựng theo giai đoạn.

1) Khuyến nghị

Đề xuất một số khuyến nghị như sau:

(1) Sử dụng báo cáo nghiên cứu khả thi 2007 làm cơ sở dự án

Để việc triển khai xây dựng đường cao tốc đoạn Km0 – Km 4 tiến hành suôn sẻ, nên sử dụng nghiên cứu khả thi năm 2007 làm báo cáo khả thi cơ sở cho các bước tiếp theo vì đây là một nghiên cứu tổng thể và có chất lượng cao, với một số điều chỉnh sau:

(2) Xây dựng nút giao đường vành đai 2 trong giai đoạn 1

Nghiên cứu khả thi năm 2007 đưa ra kết luận rằng nút giao đường vành đai 2 sẽ được xây dựng trong giai đoạn 2. Tuy nhiên, nút giao này cần được xây dựng trong giai đoạn 1 bởi những lí do sau đây:

- Tiến độ xây dựng của đường vành 2 khá nhanh chóng. Cầu Phú Mỹ đã đi vào hoạt động, nối trực tiếp phía Nam Sài Gòn (Quận 7) đến An Phú (Quận 9).
- Theo dự báo nhu cầu giao thông vận tải trực tuyến mới nhất, hầu hết lưu lượng giao thông từ phía Nam Việt Nam (Khu vực MeKong) sử dụng đường vành đai 2 để tránh tắc nghẽn khu vực trung tâm tp.HCM và chuyển sang phía tây đến hướng Long Thành.
- Việc xây dựng Km0 – Km04 sẽ mất khoảng 3 năm, và dự kiến có thể chậm hơn một năm so với đoạn đường cao tốc Tp.HCM – Long Thành – Dầu Giây hiện đang triển khai xây dựng. Do đó, cần thiết phải kết nối đường vành đai 2 đến đường cao tốc Tp.HCM – Long Thành – Dầu Giây khi tuyến này đi vào hoạt động.
- Cần phải kiểm định năng lực của nút giao đường vành đai 2 trong bước thiết kế chi tiết đối với lưu lượng giao thông cập nhật.

(3) Áp dụng phương pháp xây dựng theo giai đoạn

Nghiên cứu khả thi năm 2007 kết luận sẽ xây 4 làn xe trong giai đoạn 1. Việc áp dụng phương pháp xây dựng theo giai đoạn là pháp phù hợp để đưa đường cao tốc vào khai thác đúng với tiến độ. Giai đoạn 2 cần được nghiên cứu trong bước thiết kế chi tiết. Xem xét kết quả dự báo nhu cầu có cập nhật, Đoàn Nghiên cứu VITRANSS 2 đề xuất điều chỉnh phương pháp xây dựng theo giai đoạn (Xem Chương 9.9).

(4) Các hạng mục trong Thiết kế chi tiết

Sau đây là các hạng mục bao gồm trong quy mô thiết kế chi tiết:

- Nghiên cứu và lựa chọn loại nút giao đối với nút giao An Phú dựa trên dự báo nhu cầu giao thông mới điều chỉnh.
- Cập nhật chi phí dự án theo giá thị trường mới nhất, bao gồm chi phí của các hạng mục sau:
 - Chi phí di dời các công trình tiện ích
 - Chi phí công trình trang thiết bị điện
 - Chi phí công trình ITS
 - Chi phí vận hành và bảo trì (O&M)

Cập nhật chương trình thực hiện tổng thể đối với dự án Tp.HCM – Long Thành – Dầu Giây, chuẩn bị chương trình thực hiện riêng để đạt được tiến độ xây dựng nhanh nhất đối với đoạn tuyến này.

Cần chú tâm đến việc chuẩn bị kế hoạch giải phóng mặt bằng để tránh những chậm trễ không đáng có thông qua những hoạt động này.

10 KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Kết luận chính của Nghiên cứu bao gồm:

- (i) Công tác lập quy hoạch đường cao tốc ở Việt Nam hiện đang sử dụng nhiều phương pháp ở các mức độ khác nhau.
- (ii) Đã xây dựng tiêu chuẩn quy hoạch để lựa chọn hướng tuyến, lập khái toán quy hoạch công trình và dự toán chi phí nhằm áp dụng phương pháp quy hoạch thống nhất để phát triển Đường cao tốc Bắc-Nam.
- (iii) Giám sát quy hoạch được thực hiện trên bản vẽ kỹ thuật số với tỷ lệ 1/50.000, từ Ninh Bình tới Đà Nẵng, và Quảng Ngãi tới Phan Thiết, và C. Mỹ Thuận tới Cần Thơ, đã cân nhắc đến tiêu chuẩn quy hoạch ở trên.
- (iv) Phát triển hướng tuyến tuân theo tiêu chuẩn quy hoạch.
- (v) Quy hoạch nút giao được tiến hành theo đúng tiêu chuẩn quy hoạch.
- (vi) Tiến hành đánh giá tổng thể các đoạn tuyến cao tốc dựa trên triển vọng đã nêu và các chiến lược thực hiện đã xác định.
- (vii) Rà soát nghiên cứu khả thi về hai tuyến nối xung quanh khu vực thành phố HCM và đưa ra định hướng tương lai.

Những kiến nghị được tổng hợp như sau:

- (i) Kiến nghị nên áp dụng tiêu chuẩn quy hoạch nhằm giảm chi phí vòng đời dự án tổng thể của Dự án Đường cao tốc Bắc-Nam xét trên quan điểm lợi ích quốc gia.
- (ii) Nên chính thức thiết lập Tiêu chuẩn quy hoạch và sử dụng rộng rãi, thống nhất trong quy hoạch đường cao tốc ở Việt Nam.
- (iii) Những bài học từ thực tế về thiết kế và thi công nên được phản hồi đối với quy trình kế tiếp của dự án phát triển đường cao tốc.
- (iv) Cần phải có nghiên cứu sâu hơn về chiến lược thực hiện, cụ thể về nguồn vốn và thể chế đối với phát triển bền vững đường bộ cao tốc Bắc – Nam.
- (v) Thực hiện hai tuyến nối dựa trên khuyến nghị trong báo cáo rà soát nhằm đảm bảo tính kết nối trên toàn mạng lưới đường bộ cao tốc Bắc – Nam.