

BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 2477/QĐ-BGTVT

CÔNG VĂN ĐỀN

Số: Ngày:
Ngày:

Trình Lãnh đạo:

Còn bản sao:

QUYẾT ĐỊNH
Phê duyệt Quy hoạch chi tiết hiện đại hóa tuyến đường sắt Bắc - Nam

BỘ TRƯỞNG BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

Căn cứ Nghị định số 107/2012/NĐ-CP ngày 20/12/2012 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giao thông vận tải;

Căn cứ Nghị định số 12/2009/NĐ-CP ngày 12/02/2009 và Nghị định số 83/2009/NĐ-CP ngày 15/10/2009 của Chính phủ về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình; Nghị định số 32/2015/NĐ-CP ngày 25/3/2015 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng và các văn bản hướng dẫn có liên quan;

Căn cứ Nghị định số 08/2005/NĐ-CP ngày 24/01/2005 của Chính phủ về quy hoạch xây dựng; Nghị định số 37/2010/NĐ-CP ngày 07/4/2010 của Chính phủ về lập, thẩm định, phê duyệt quy hoạch đô thị, quản lý xây dựng theo quy hoạch;

Căn cứ Quyết định số 355/QĐ-TTg ngày 25/02/2012 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh Chiến lược phát triển giao thông vận tải Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;

Căn cứ Quyết định 214/QĐ-TTg ngày 10/02/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Chiến lược phát triển ngành giao thông vận tải đường sắt Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 1436/QĐ-TTg ngày 10/9/2009 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển ngành giao thông vận tải đường sắt Việt Nam đến năm 2020 và tầm nhìn 2030;

Căn cứ Quyết định số 1259/QĐ-TTg ngày 26/7/2011 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt quy hoạch chung xây dựng Thủ đô Hà Nội đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050;

Căn cứ Quyết định số 568/QĐ-TTg ngày 08/4/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt điều chỉnh quy hoạch phát triển ngành giao thông vận tải thành phố Hồ Chí Minh đến năm 2020 và tầm nhìn sau năm 2020;

Căn cứ Quyết định số 1399/QĐ-BGTVT ngày 18/6/2012 của Bộ GTVT về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết đường sắt khu đầu mối Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 1556/QĐ-BGTVT ngày 06/6/2013 của Bộ GTVT

về việc phê duyệt quy hoạch chi tiết đường sắt khu đầu mối thành phố Hồ Chí Minh;

Căn cứ Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 8893:2011 “Cấp kỹ thuật đường sắt”;

Xét Tờ trình số 1187/TTr-CĐSVN ngày 08/6/2015 của Cục Đường sắt Việt Nam về việc thẩm định, phê duyệt hồ sơ Quy hoạch chi tiết hiện đại hóa tuyến đường sắt Bắc - Nam;

Theo đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kế hoạch đầu tư,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt Quy hoạch chi tiết hiện đại hóa tuyến đường sắt Bắc Nam hiện có với các nội dung chủ yếu sau:

1. Phạm vi

- Tuyến đường sắt Bắc - Nam hiện có (Hà Nội - TP. Hồ Chí Minh).
- Điểm đầu: ga Hà Nội.
- Điểm cuối: Ga Hòa Hưng (ga Sài Gòn).

2. Mục tiêu

- Khai thác có hiệu quả tuyến đường sắt Bắc - Nam hiện có trên cơ sở nâng cấp đạt tiêu chuẩn đường sắt quốc gia tùy thuộc vào điều kiện địa hình cụ thể theo các khu đoạn nhằm đảm bảo khai thác với vận tốc bình quân 80-90 km/h với tàu khách, 50-60 km/h với tàu hàng; năng lực vận tải đạt 15-16 triệu hành khách/năm, 5-6 triệu tấn hàng/năm; năng lực thông qua ≥ 25 đôi tàu/ngày.đêm.

- Bảo đảm hoạt động giao thông vận tải đường sắt thông suốt, trật tự, an toàn, chính xác và hiệu quả trên tuyến đường sắt Bắc - Nam hiện có, góp phần phát triển kinh tế - xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và bảo vệ môi trường.

- Từng bước nâng cao thị phần vận tải, tăng lượng luân chuyển hành khách và hàng hóa bằng đường sắt theo mục tiêu chiến lược và quy hoạch phát triển giao thông vận tải đường sắt đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

- Kết nối đường sắt quốc gia với các cảng biển, các khu công nghiệp tập trung, các khu du lịch, nhằm phát huy được hiệu quả của vận tải đường sắt, đáp ứng sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

- Tiến tới thống nhất cấp tải trọng trên toàn tuyến.

3. Nội dung

3.1. Nâng cao tốc độ chạy tàu

- Cải tạo lớn các “nút cỗ chai”: Cải tạo khu gian Hòa Duyệt - Thanh Luyện, xây dựng hầm Khe Nét, hầm Hải Vân, di dời ga Đà Nẵng ra khỏi thành phố; thay đổi cơ bản bình diện, trắc dọc một số đoạn tuyến hạn chế tốc độ.

- Cải tạo cục bộ bình diện có bán kính cong (R) nhỏ (đường cong có $R < 600$ m hoặc $R < 250$ m trong điều kiện địa hình khó khăn) ảnh hưởng đến dải tốc độ trên các khu gian có điều kiện nâng cao vận tốc.

- Nâng cấp đường cũ, giữ nguyên bình diện: Cải tạo nền đường theo tiêu chuẩn kỹ thuật cấp đường và thay kiến trúc tầng trên (ray, ghi, tà vẹt, bờ sung đá balat).

- Nâng cấp, cải tạo cầu yếu nhằm tiến tới thông nhất tải trọng. Gia cố các hầm yếu đảm bảo an toàn chạy tàu.

- Xây dựng hệ thống hàng rào đường gom, xóa bỏ đường ngang dân sinh, xây dựng cầu vượt, hầm chui và nâng cấp các đường ngang đảm bảo an toàn.

- Ứng phó với biến đổi khí hậu, tránh ngập lụt, sạt lở và giải pháp giảm thiểu giảm thiểu tác động xấu đến môi trường từ quy hoạch: Xây cầu cạn, nâng cao trắc dọc, gia cố mái dốc, gia cố nền đường các đoạn thường xuyên bị ngập lụt trong mùa lũ.

- Hiện đại hóa hệ thống thông tin, tín hiệu trên toàn tuyến.

- Tiếp tục thực hiện các dự án còn lại phù hợp với Quy hoạch địa phương để nâng cao tốc độ chạy tàu như: Cải tuyến đường cong ở đầu phía Bắc ga Thanh Hóa, cải tuyến đường sắt qua khu kinh tế Nghi Sơn Thanh Hóa, mở mới ga khách chính Hà Tĩnh, cải tạo đường sắt khu vực ga Nha Trang để bỏ đường vòng; Hàn ray những đoạn có tốc độ lớn nhất $V_{max} \geq 100$ km/h cho các đoạn còn lại; Xây dựng cầu vượt giao cắt lập thể còn lại tại những điểm giao cắt giữa đường sắt với quốc lộ, các đường nội thị có mật độ giao thông lớn.

3.2. Nâng cao năng lực thông qua và năng lực vận tải

- Kéo dài đường 18 ga đảm bảo chiều dài sử dụng của ga $L \geq 400$ m.

- Đặt thêm đường số 3 đối với các ga hiện tại chỉ có 2 đường tại 07 ga.

- Mở 8 ga mới tại các khu gian hạn chế năng lực thông qua.

- Nâng cấp, cải tạo ga khách, ga hàng hóa, bãi hàng, kết nối cảng biển phù hợp nhu cầu thực tế hiện nay.

3.3. Nâng cấp đầu tư phương tiện đầu máy - toa xe và cơ sở chỉnh bị đầu máy - toa xe (nghiên cứu xã hội hóa đầu tư)

- Cải tạo nâng cấp, đầu tư mua sắm, đóng mới phương tiện đầu máy - toa xe.

- Cải tạo nâng cấp cơ sở chỉnh bị đầu máy - toa xe.

- Tiếp tục đầu tư mua sắm 14 đầu máy kéo tàu khách, 24 đầu máy kéo tàu hàng, 156 toa xe khách và 532 toa xe hàng đảm bảo chạy 2 đôi tàu khách theo tốc độ $V_{max} = 120$ km/h và 2 đôi tàu hàng theo tốc độ $V_{max} = 100$ km/h.

3.4. Nâng cao năng lực quản lý, tổ chức khai thác (nghiên cứu xã hội hóa đầu tư)

- Hiện đại hóa trung tâm điều hành vận tải đường sắt và hệ thống thông tin

vô tuyến đoàn tàu mặt đất công nghệ số.

- Xây dựng hệ thống bán vé điện tử.
- Đầu tư thiết bị cơ giới hóa và tự động hóa cho việc thi công, xây dựng cầu, đường, thông tin tín hiệu, xếp dỡ hàng hóa, bảo dưỡng kết cấu hạ tầng đường sắt.

3.5. Đầu tư các tuyến kết nối nhằm nâng cao thị phần vận tải

Để nâng cao thị phần vận tải, kết nối với các phương thức vận tải khác, cần nghiên cứu, đầu tư xây dựng các tuyến kết nối với cảng biển, khu công nghiệp, khu du lịch theo quy hoạch và khả năng cân đối vốn như: tuyến đường sắt Vũng Áng - Tân Ấp - Mụ Giạ; Xây dựng ga hàng hoá Phú Bài; đường sắt kết nối với cảng Chân Mây tỉnh Thừa Thiên Huế; đường sắt kết nối với khu kinh tế mở Chu Lai tỉnh Quảng Nam; Tuyến đường sắt Diêu Trì - Nhơn Bình - Cảng Nhơn Hội tỉnh Bình Định; Đường sắt kết nối cảng trung chuyển quốc tế Vân Phong; Tuyến đường sắt Biên Hòa - Vũng Tàu; tuyến đường sắt Sài Gòn - Lộc Ninh...

4. Danh mục dự án đầu tư thực hiện quy hoạch theo thứ tự ưu tiên

a) Tập trung đầu tư hoàn thành các dự án đang triển khai (đã có vốn cam kết): Ưu tiên 1.

b) Thực hiện các dự án cải tạo “nút cỗ chai” để đảm bảo an toàn chạy tàu như: Cải tạo khu gian Hòa Duyệt - Thanh Luyện, xây dựng hầm Khe Nét, hầm Hải Vân và các dự án cho 2 khu đoạn có khối lượng vận tải lớn Hà Nội - Vinh và Nha Trang - Sài Gòn: Ưu tiên 2.

c) Thực hiện đồng bộ các dự án thuộc các khu đoạn còn lại từ Vinh đến Nha Trang: Ưu tiên 3.

d) Tiếp tục đầu tư các dự án để nâng cao tốc độ chạy tàu: Ưu tiên 4.

(Chi tiết được thể hiện tại Phụ lục 1 kèm theo Quyết định này).

5. Quỹ đất dành cho quy hoạch

Phạm vi chiếm dụng đất của đường sắt bổ sung theo quy hoạch: 321,56 ha.

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

6. Giải pháp huy động vốn:

6.1. Phương thức huy động vốn

a) Đối với các nguồn vốn nhà nước

- Chủ động huy động vốn từ ngân sách Nhà nước cho nhóm các dự án đảm bảo hành lang an toàn giao thông, đối ứng cho các dự án vay ưu đãi ODA, các dự án cải tạo, nâng cấp cơ sở chính bị đầu máy-toa xe, đầu tư thiết bị duy tu bảo dưỡng hạ tầng... Vốn từ phát hành trái phiếu Chính phủ cho nhóm các dự án nâng cấp, cải tạo đường, cầu nhỏ, cải tạo ga, xây dựng cầu vượt đường sắt... Vốn từ các địa phương để hỗ trợ giải phóng mặt bằng cho các dự án, đặc biệt tại các dự án lớn như di dời ga Đà Nẵng, ga Nha Trang...

- Xây dựng kế hoạch đầu tư phát triển hàng năm, trung hạn và dài hạn, trong đó, ưu tiên những công trình trọng điểm. Phát hành công trái, trái phiếu công trình để đầu tư xây dựng một số công trình cấp bách.

b) *Đối với vốn doanh nghiệp, các thành phần kinh tế (xã hội hóa)*

- Thu hút mạnh các thành phần kinh tế, kể cả các nhà đầu tư nước ngoài tham gia đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng, bảo đảm lợi ích thỏa đáng của nhà đầu tư. Sửa đổi, bổ sung các quy định về chính sách hỗ trợ tài chính, thuế, giá, phí, lệ phí, nhượng quyền... để tăng tính thương mại của dự án và sự đóng góp của người sử dụng. Hoàn thiện cơ chế, chính sách khuyến khích đầu tư theo các hình thức PPP, BT, BOT...; khuyết khích, vinh danh các tổ chức, cá nhân có nhiều đóng góp cho xây dựng kết cấu hạ tầng, nhất là ở vùng nông thôn, vùng sâu, vùng xa, vùng đồng bào dân tộc.

- Xây dựng chính sách cụ thể để huy động mạnh nguồn lực đất đai, đặc biệt quỹ đất tại các khu vực ga trung tâm (thông qua khai thác giá chênh lệch từ xây dựng công trình đem lại) để tạo vốn hỗ trợ cho xây dựng kết cấu hạ tầng. Thực hiện đấu giá quyền sử dụng đất đối với các dự án kinh doanh.

- Nghiên cứu, đề xuất sửa đổi, bổ sung hoàn thiện các quy định của pháp luật về thu hồi đất, đền bù, giải phóng mặt bằng, phục vụ xây dựng kết cấu hạ tầng. Có kế hoạch tái định cư, bảo đảm quyền lợi của người bị thu hồi đất, đồng thời vận động sự tự nguyện chấp hành và tham gia đóng góp tích cực của người dân. Kiên quyết xử lý nghiêm các hành vi côn tình không chấp hành quy định của pháp luật về giải phóng mặt bằng.

- Kêu gọi xã hội hóa từ các thành phần kinh tế, các tổ chức doanh nghiệp tư nhân cho các dự án đóng mới phương tiện đầu máy toa xe...

- Cho thuê hoặc nhượng quyền khai thác tài sản kết cấu hạ tầng (tuyến, đoạn tuyến đường sắt, nhà ga, bến hàng...) theo hướng cho phép các thành phần kinh tế được thuê lại quyền khai thác kết cấu hạ tầng để tạo nguồn vốn phục vụ đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng, cụ thể: Nhà nước cho thuê quyền khai thác kết cấu hạ tầng trong một thời hạn nhất định cho tổ chức, đơn vị, cá nhân. Tổ chức, đơn vị, cá nhân được thuê có quyền khai thác, đồng thời thực hiện bảo trì kết cấu hạ tầng giao thông theo hợp đồng đã ký kết.

c) *Đối với các nguồn vốn nước ngoài*

- Thu hút mạnh và sử dụng có hiệu quả nguồn vốn ODA. Đẩy mạnh vận động các đối tác, các nhà tài trợ tiếp tục cung cấp ODA để phát triển kết cấu hạ tầng, nhất là các công trình lớn. Ưu tiên bố trí vốn đối ứng và tháo gỡ khó khăn để đẩy nhanh tiến độ giải ngân hoàn thành các dự án.

- Tiếp tục tranh thủ các nguồn vốn vay ưu đãi của nước ngoài (vốn ODA): cho nhóm các dự án cải tạo các nút cản chai, dự án thay thế cầu lớn, gia cố kè...ゅ

- Thu hút các nguồn vốn đầu tư trực tiếp của nước ngoài thông qua các hình thức đầu tư PPP.

6.2. Các chính sách tạo vốn đầu tư xây dựng

- Tạo điều kiện thuận lợi cho các nhà đầu tư tham gia xây dựng công trình thông qua việc áp dụng linh hoạt các chính sách như đổi đất lấy hạ tầng theo hình thức BT; huy động nguồn lực từ các doanh nghiệp xây dựng chuyển giao khai thác thu phí.

- Có chính sách giải phóng mặt bằng phù hợp để giảm chi phí đầu tư.
- Thực hiện đầu tư xây dựng các công trình của quy hoạch theo một lộ trình nhất định tránh đầu tư dàn trải, kém hiệu quả.
- Tranh thủ các nguồn vốn từ các dự án của trung ương cũng như của địa phương liên quan đến các công trình giao cắt giữa đường bộ và đường sắt.

6.3. Chính sách quản lý và sử dụng các nguồn vốn

Để sử dụng các nguồn vốn đầu tư cho xây dựng có được hiệu quả, cần thực hiện các biện pháp sau:

- Thực hiện đầu tư các dự án theo thứ tự ưu tiên phù hợp với quy hoạch.
- Có sự quản lý tập trung về quy hoạch.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

1. Cục Đường sắt Việt Nam: Chủ trì phối hợp với Tổng công ty Đường sắt Việt Nam và các địa phương có liên quan tổ chức công bố công khai quy hoạch đã được phê duyệt; nghiên cứu cụ thể hóa các mục tiêu và triển khai thực hiện bằng các chương trình, các dự án đầu tư, cải tạo, nâng cấp phù hợp với quy hoạch. Trong quá trình thực hiện quy hoạch phải thường xuyên cập nhật tình hình phát triển kinh tế - xã hội, nhu cầu vận tải bằng đường sắt để có những đề nghị điều chỉnh kịp thời khi cần thiết.

2. Tổng công ty Đường sắt Việt Nam: Tăng cường vai trò quản lý kết cấu hạ tầng đường sắt, trong đó có tuyến đường sắt Bắc - Nam. Chủ động đề xuất các giải pháp nhằm đảm bảo an toàn giao thông đường sắt; đổi mới, nâng cao chất lượng phục vụ và khả năng kết nối với các phương thức vận tải khác nhằm từng bước nâng cao năng lực và thị phần của vận tải đường sắt.

3. Vụ Kế hoạch - Đầu tư: Căn cứ vào danh mục các dự án, chủ trì triển khai kế hoạch đầu tư (trừ dự án đầu tư theo hình thức đối tác công - tư) theo quy định hiện hành.

4. Ban Quản lý đầu tư các dự án đối tác công - tư: Chủ trì nghiên cứu, đề xuất các dự án theo hình thức xã hội hóa, trong đó tập trung đầu tư vào các ga trung tâm có lợi thế thương mại; đầu tư nâng cấp phương tiện đầu máy-toa xe, cơ sở chính bị đầu máy-toa xe, nâng cao năng lực quản lý, tổ chức khai thác...

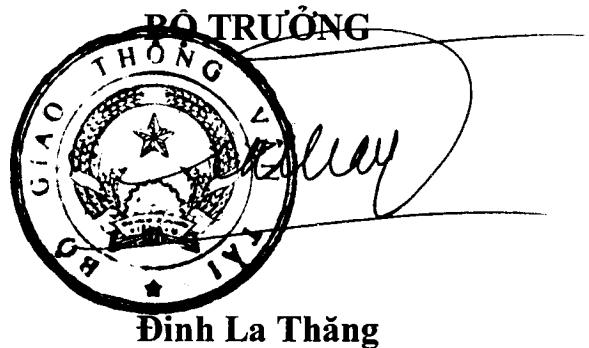
5. Vụ Kết cấu hạ tầng giao thông: Tăng cường công tác quản lý, bảo trì kết cấu hạ tầng đường sắt; quản lý hành lang an toàn đường sắt.

6. Các cơ quan, đơn vị theo chức năng nhiệm vụ được giao chủ động nghiên cứu, đề xuất các giải pháp nhằm nâng cấp, hiện đại hóa tuyến đường sắt Bắc - Nam.

Điều 3. Thủ trưởng các đơn vị trực thuộc Bộ Giao thông vận tải: Vụ Kế hoạch - Đầu tư, Vụ Tài chính, Vụ Khoa học - Công nghệ, Vụ Môi trường, Vụ Kết cấu hạ tầng giao thông, Ban Quản lý đầu tư các dự án đối tác công - tư, Cục Quản lý xây dựng và chất lượng công trình giao thông, Cục Đường sắt Việt Nam, Tổng cục Đường bộ Việt Nam, Tổng công ty Đường sắt Việt Nam, Ban Quản lý dự án đường sắt và các đơn vị liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Noi nhận:

- Như điều 3;
- Văn phòng Chính phủ;
- Các Bộ: KH&ĐT, Tài chính, Xây dựng, Quốc phòng;
- UBND các Tỉnh, Thành phố có đường sắt theo quy hoạch đi qua (để p/h);
- TTr. Nguyễn Ngọc Đông;
- Các Vụ: KCHT, KHCN, MT, TC, ATGT;
- Ban PPP;
- Cục ĐSVN (để t/h);
- Tổng công ty ĐSVN (để t/h);
- Ban QLDAĐS;
- Lưu: VT, KHĐT(5).



09



Phụ lục 1
Danh mục các dự án triển khai thực hiện quy hoạch
(Kèm theo Quyết định số: 2477/QĐ-BGTVT ngày 09/7/2015 của Bộ GTVT)

TT	TÊN DỰ ÁN / HẠNG MỤC CÔNG TRÌNH
I	ƯU TIÊN 1: Tập trung hoàn thành các dự án đang thực hiện đầu tư (đã có vốn cam kết)
1	Dự án thay tà vẹt bê tông K1, K2, tà vẹt sắt bằng tà vẹt vê tông dự ứng lực kéo dài đường ga, đặt thêm đường số 3 đối với các ga chỉ có 2 đường đoạn Vinh - Nha Trang tuyến đường sắt Hà Nội - TP. Hồ Chí Minh (giai đoạn 1).
2	Dự án nâng cao an toàn cầu đường sắt trên tuyến đường sắt Hà Nội - TP. Hồ Chí Minh (44 cầu)
3	Dự án cải tạo, nâng cấp các cầu yếu trên tuyến đường sắt Hà Nội - TP. Hồ Chí Minh (132 cầu)
4	Dự án lập lại trật tự hành lang an toàn trên các tuyến đường sắt theo Quyết định số 1856, giai đoạn 2 theo lệnh khẩn cấp của Thủ tướng Chính phủ
5	Dự án hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt đoạn Hà Nội - Vinh, giai đoạn II
6	Dự án hiện đại hóa thông tin tín hiệu đoạn Vinh - Sài Gòn, giai đoạn I
7	Dự án hiện đại hóa trung tâm điều hành vận tải
II	ƯU TIÊN 2
2.1	Giải pháp để nâng cao tốc độ chạy tàu
2.1.1	Nhóm giải pháp 1-Cải tạo lớn các “nút cỗ chai”
-	Cải tạo đường sắt khu vực đèo Khe Nét
-	Cải tạo tuyến đường sắt khu vực đèo Hải Vân
-	Nâng cấp đoạn Hòa Duyệt - Thanh Luyện
2.1.2	Nhóm giải pháp 2-Cải tạo cục bộ bình diện có bán kính (R) nhỏ ảnh hưởng đến dài tốc độ thuộc phạm vi 2 khu đoạn: Hà Nội - Vinh và Nha Trang - Sài Gòn
2.1.3	Nhóm giải pháp 3- Nâng cấp đường cũ, giữ nguyên bình diện đoạn: Hà Nội - Vinh và Nha Trang - Sài Gòn
2.1.4	Nhóm giải pháp 4- Nâng cấp, cải tạo cầu, hầm thuộc phạm vi 2 khu đoạn: Hà Nội - Vinh và Nha Trang - Sài Gòn
-	Xây dựng cầu Bình Lợi (thuộc khu đoạn Nha Trang - Sài Gòn)
-	Cải tạo, nâng cấp, nâng cao an toàn các cầu yếu thuộc 2 khu đoạn: Hà Nội - Vinh và Nha Trang - Sài Gòn

2.1.5	Nhóm giải pháp 5-Các điểm giao cắt và hành lang an toàn giao thông thuộc phạm vi 2 khu đoạn: Hà Nội - Vinh và Nha Trang - Sài Gòn
-	Cải tạo nâng cấp các đường ngang trên tuyến
-	Mở mới đường ngang trên tuyến
-	Xây dựng đường gom, hàng rào
-	Xây dựng hầm chui dân sinh
-	Xây dựng cầu đường bộ vượt đường sắt
2.1.6	Nhóm giải pháp 6-Üng phó biến đổi khí hậu thuộc phạm vi 2 khu đoạn: Hà Nội - Vinh và Nha Trang - Sài Gòn
-	Xây cầu can, nâng cao trắc dọc, gia cố nền đường các đoạn thường xuyên ngập nước trong mùa mưa lũ
-	Gia cố mái dốc cho các đoạn ta luy nền đường mất ổn định
-	Gia nền đường yếu cho các đoạn nền đường mất ổn định, phụt bùn túi đá
2.1.7	Nhóm giải pháp 7-Hệ thống thông tin tín hiệu thuộc phạm vi 2 khu đoạn: Hà Nội - Vinh và Nha Trang - Sài Gòn
-	Điều chỉnh giai đoạn 2 dự án hệ thống thông tin tín hiệu đường sắt đoạn Hà Nội - Vinh
-	Hiện đại hóa thông tin tín hiệu đoạn Vinh-Sài Gòn, giai đoạn 2
2.2	Giải pháp về nâng cao năng lực thông qua và năng lực vận tải
-	Thay tayvết bê tông K1, K2, tà vẹt sắt bằng tà vẹt bê tông dự ứng lực kéo dài đường ga, đặt thêm đường số 3 đối với các ga, chỉ có 2 đường, đoạn Vinh - Nha Trang tuyến đường sắt Hà Nội - TP. Hồ Chí Minh (giai đoạn 2)
-	Kéo dài đường ga, mở thêm đường số 3, mở ga mới khu đoạn Hà Nội - Vinh, Nha Trang - Sài Gòn
-	Cải tạo mặt bằng đường ga, bãi hàng, đường xếp dỡ các ga hàng hóa khu đoạn Hà Nội - Vinh, Nha Trang - Sài Gòn
-	Xây dựng cải tạo ke ga, mái che ke, cầu vượt bộ hành các ga có tác nghiệp hành khách khu đoạn Hà Nội - Vinh, Nha Trang - Sài Gòn.
III	ƯU TIÊN 3
3.1	Giải pháp để nâng cao tốc độ chạy tàu
3.1.1	Nhóm giải pháp 1-Cải tạo lớn các “nút cỗ chai”: Cải tạo nút cỗ chai còn lại
-	Di dời đường sắt khu vực ga Đà Nẵng
3.1.2	Nhóm giải pháp 2-Cải tạo cục bộ bình diện có bán kính (R) nhỏ ảnh hưởng đến dài tốc độ thuộc phạm vi 4 khu đoạn còn lại từ Vinh đến Nha Trang
3.1.3	Nhóm giải pháp 3-Nâng cấp đường cũ, giữ nguyên bình diện

-	Đại tu thay thế kiến trúc tầng trên hiện tại cho các đoạn và ga còn lại (trừ các đoạn cải tuyến, ga mở mới ga đặt thêm đường và ga kéo dài) thuộc phạm vi 2 khu đoạn Hà Nội - Vinh và Nha Trang - Sài Gòn
3.1.4	Nhóm giải pháp 4- Nâng cấp, cải tạo cầu, hầm thuộc phạm vi 4 khu đoạn còn lại từ Vinh đến Nha Trang:
-	Cải tạo, nâng cấp, nâng cao an toàn các cầu yếu còn lại thuộc 4 khu đoạn còn lại từ Vinh đến Nha Trang
-	Gia cố các hầm yếu thuộc 4 khu đoạn còn lại từ Vinh đến Nha Trang
3.1.5	Nhóm giải pháp 5- Các điểm giao cắt và hành lang an toàn giao thông thuộc phạm vi 4 khu đoạn còn lại từ Vinh đến Nha Trang:
-	Cải tạo nâng cấp các đường ngang trên tuyến
-	Mở mới đường ngang trên tuyến
-	Xây dựng đường gom, hàng rào
-	Xây dựng hầm chui dân sinh
-	Xây dựng cầu đường bộ vượt đường sắt
3.1.6	Nhóm giải pháp 6- Ứng phó biến đổi khí hậu thuộc phạm vi 4 khu đoạn còn lại từ Vinh đến Nha Trang:
-	Xây cầu cạn, nâng cao trắc dọc, gia cố nền đường các đoạn thường xuyên ngập nước trong mùa mưa lũ
-	Gia cố mái dốc cho các đoạn ta luy nền đường mất ổn định
-	Gia nền đường yếu cho các đoạn nền đường mất ổn định, phụt bùn túi đá
3.2	Giải pháp về nâng cao năng lực thông qua và năng lực vận tải
-	Xây dựng cải tạo ke ga, mái che ke, cầu vượt bộ hành các ga có tác nghiệp hành khách
-	Đầu tư xây dựng đường sắt đô thị Hà Nội (tuyến 1) đoạn Ngọc Hồi - Ga Hà Nội
-	Đầu tư xây dựng tuyến đường sắt Trảng Bom - Hòa Hưng
-	Kéo dài đường ga, mở thêm đường số 3, mở ga mới trên tuyến đường sắt Hà Nội - TP. Hồ Chí Minh (đối với các ga còn lại)
-	Cải tạo mặt bằng đường ga, bãi hàng, đường xếp dỡ các ga hàng hóa dọc tuyến
3.3	Phương tiện đầu máy - toa xe và cơ sở chỉnh bị đầu máy - toa xe
-	Đóng mới toa xe khách và hàng
-	Lắp đặt thiết bị xử lý chất thải sinh hoạt trên các toa xe khách
-	Đầu tư trang thiết bị, nâng cấp mở rộng cơ sở chỉnh bị đầu máy toa xe trên tuyến
3.4	Nhóm giải pháp về nâng cao năng lực quản lý, tổ chức khai thác

-	Xây dựng hệ thống bán vé điện tử
-	Xây dựng, lắp đặt hệ thống thông tin vô tuyến đoàn tàu mặt đất công nghệ số
-	Đầu tư trang thiết bị duy tu bảo dưỡng, thiết bị bốc xếp dỡ
IV	ƯU TIÊN 4: TIẾP TỤC ĐẦU TƯ ĐỂ NÂNG CAO TỐC ĐỘ CHẠY TÀU
-	<i>Cải tuyến đường sắt đầu ga Thanh Hóa</i>
-	<i>Cải tuyến đường sắt qua khu kinh tế Nghi Sơn Thanh Hóa</i>
-	<i>Xây dựng đường sắt nhánh kết nối với cảng Nghi Sơn Thanh Hóa</i>
-	<i>Xây dựng mới ga khách chính Hà Tĩnh</i>
-	<i>Cải tạo đường sắt khu vực Nha Trang, bỏ đường vòng</i>
-	<i>Hàn ray phạm vi còn lại</i>
-	<i>Xây dựng các cầu vượt quốc lộ, các cầu vượt trong đô thị còn lại</i>
-	<i>Đầu tư phương tiện đầu máy toa xe đảm bảo khai thác đoàn tàu theo tốc độ tối đa $V_{max}=120Km/h$</i>
-	<i>Để đồng bộ kết nối hệ thống đường sắt với cảng biển, khu công nghiệp cần đầu tư xây dựng các dự án phù hợp với quy hoạch một số tuyến đường sắt:</i>
+	<i>+ Đường sắt Vũng Áng - Tân Ấp - Mụ Giạ</i>
+	<i>+ Kết nối đường sắt quốc gia với cảng Chân Mây - tỉnh Thừa Thiên Huế</i>
+	<i>+ Kết nối đường sắt quốc gia với khu kinh tế mở Chu Lai - tỉnh Quảng Nam</i>
+	<i>+ Tuyến đường sắt Diêu Trì - Nhơn Bình - Cảng Nhơn Hội</i>
+	<i>+ Tuyến đường sắt vào cảng trung chuyển quốc tế Vân Phong</i>
+	<i>+ Tuyến đường sắt Biên Hòa - Vũng Tàu</i>
+	<i>+ Tuyến đường sắt Sài Gòn - Lộc Ninh</i>
+	<i>+ Xây dựng ga hàng hoá Phú Bài - tỉnh Thừa Thiên Huế</i>

Ghi chú: Chi tiết các giải pháp xem tại các Phụ lục 3 đến Phụ lục 14

Phụ lục 2
Quỹ đất dành cho quy hoạch
(Kèm theo Quyết định số: 2477/QĐ-BGTVT ngày 09/7/2015 của Bộ GTVT)

TT	Tỉnh, thành phố	Khối lượng (ha)
1	Hà Nội	1,91
2	Hà Nam	0,09
3	Nam Định	0,45
4	Ninh Bình	0,57
5	Thanh Hóa	43,26
6	Nghệ An	2,38
7	Hà Tĩnh	29,70
8	Quảng Bình	16,31
9	Quảng Trị	0
10	Thừa Thiên Huế	20,32
11	Thành phố Đà Nẵng	107,37
12	Quảng Nam	0
13	Quảng Ngãi	1,63
14	Bình Định	0,98
15	Phú Yên	1,45
16	Khánh Hòa	53,52
17	Ninh Thuận	0,24
18	Bình Thuận	21,28
19	Đồng Nai	20,1
20	Bình Dương	0
21	Thành phố Hồ Chí Minh	0
Tổng		321,56

Phụ lục 3

**Cải tạo lớn các “nút cỗ chai”: Trước mắt ưu tiên thay đổi bình diện, trắc
đọc 1 số đoạn tuyến hạn chế tốc độ**

(Kèm theo Quyết định số: 2477/QĐ-BGTVT ngày 09/7/2015 của Bộ GTVT)

STT	Tên dự án	Khối lượng	Ghi chú
1	Cải tuyến khu gian Hòa Duyệt - Thanh Luyện để xóa bỏ các đường cong có bán kính nhỏ $R_{min}=150$	<ul style="list-style-type: none"> - Nâng cấp cải tạo 4.719 km đường. - Tuyến mới 4.790 km đường - Cải tạo 2 ga - Cải tạo, xây dựng 3 cầu/326 m - Xây dựng mới 2 hầm/ 1,07 km. - Xây dựng mới và nối 29 cổng - Xây dựng hệ thống thông tin tín hiệu - Kiến trúc điện nước 2 ga đồng bộ. 	Từ Km 357- Km370
2	Cải tuyến, làm hầm mới khu vực đèo Khe Nét khu gian Tân Ấp - Kim Lũ	<ul style="list-style-type: none"> - Cải tạo nâng cấp 5,28 km. - Cải tạo 25 đường cong . - Cải tạo ga Đồng Chuối - Xây dựng mới 03 cầu dẫn. - Xây dựng 2 hầm L=1,51 km. - Xây dựng hệ thống thông tin tín hiệu 	Từ Km431- Km420
3	Cải tuyến xây dựng hầm mới khu vực đèo Hải Vân tổng chiều dài tuyến 27,4 km	<ul style="list-style-type: none"> - Cải tạo toàn bộ khu vực đèo Hải Vân tổng chiều dài tuyến 27,4 km - Xây dựng hầm dài 10,8 km. - Cầu: Xây dựng 11,8 km - Ga: Xây mới 1 ga, cải tạo 1 ga - Xây dựng hệ thống thông tin tín hiệu 	Từ Km750- Km776
4	Di dời đường sắt khu vực Đà Nẵng	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng đường mới: 22.79 km - Cải tạo 1 ga, xây mới 2 ga - Xây dựng 6 cầu/760 m - Cải tạo, xây dựng mới hệ thống thông tin tín hiệu - Kiến trúc điện nước 3 ga đồng bộ. 	Từ Km776- Km802

Phụ lục 4
Cải tạo lớn các “nút cỗ chai”: Tiếp tục thực hiện thay đổi bình diện, trắc dọc 1 số đoạn tuyến hạn chế tốc độ
(Kèm theo Quyết định số: 2477/QĐ-BGTVT ngày 09/7/2015 của Bộ GTVT)

STT	Tên dự án	Khối lượng	Ghi chú
1	Cải tuyến đầu ga Thanh Hóa	<ul style="list-style-type: none"> - Cải dịch tuyến mới 1.47 km đường - Xây dựng mới 01 cầu với tổng chiều dài 37 m - Xây dựng mới 2 đường ngang, 01 cầu đường bộ vượt đường sắt - Cải tạo và xây dựng mới hệ thống thông tin, tín hiệu đồng bộ. 	Từ Km172- Km174
2	Cải tuyến qua khu kinh tế Nghi Sơn	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng mới 8,8 km đường sắt - Xây dựng mới 01 ga với quy mô 4 đường và 02 đường cự - Xây dựng mới 10 cầu với tổng chiều dài 177 m - Xây dựng mới 6 cổng các loại - Xây dựng mới 2 đường ngang, 02 cầu đường bộ vượt đường sắt - Cải tạo và xây dựng mới hệ thống thông tin, tín hiệu đồng bộ. 	Từ Km230- Km239
3	Xây dựng đường sắt nhánh kết nối với cảng Nghi Sơn	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng mới 11,7 km đường sắt - Xây dựng mới 02 ga - Xây dựng mới cầu cổng đường ngang dọc tuyến - Xây dựng mới hệ thống thông tin, tín hiệu đồng bộ. 	Đầu nối với đường sắt quốc gia tại ga Khoa Trường
4	Mở mới ga khách chính Hà Tĩnh (Di dời ga Chu Lẽ)	<ul style="list-style-type: none"> - Dỡ bỏ ga Chu Lẽ (3 đường) - Mở mới ga Hà Tĩnh (4 đường) - Xây dựng 550 m đường bộ vào ga - Xây dựng 1 cầu đường bộ vào ga - Xây dựng mới hệ thống thông tin tín hiệu - Xây dựng nhà ga + quảng trường ga. - Xây dựng nhà lưu trú, cung cầu, cung đường, thông tin tín hiệu đồng bộ 	Tại Km378
5	Cải tạo đường sắt khu vực ga Nha Trang để bỏ đường vòng	<ul style="list-style-type: none"> - Cải tạo xây dựng lại ga Nha Trang thành ga khách. - Xây dựng mới cầu quay đầu máy để bỏ đường vòng (ga Nha Trang trở thành ga cự). - Xây dựng các cơ sở phục vụ chạy tàu tại ga khách Nha Trang: Trạm chỉnh bị đầu máy - toa xe, Thông tin tín hiệu, khu cung đường, khu nhà ở của công nhân viên đường sắt,... - Xây dựng ga hàng hóa Vĩnh Trung tại Km1322 để thay thế cho ga hàng hóa Nha Trang. 	

TT	Nơi dung	Số diêm/(đuồng cong)	Chiều dài (m)	Hà Nộí - Vinh	Vinh - Đống Hồi	25/41	Thiếc kè	Cái tuyến	Rút nغان	Chiều dài	Lý trình cài tuyến	Buồng cong	Lý trình cài tuyến
1	Km21+257,49	Km21+430,80	D27	173,31	-9,66								
2	Km28+461,94	Km28+745,55	D37	283,61	-1,2								
3	Km28+788,31	Km28+947,08	D38	158,77	-3,31								
4	Km30+828,49	Km31+470,83	D42	642,34	-15,02								
5	Km32+964,54	Km33+338,21	D46	646	-13,69								
6	Km35+554,22	Km35+769,57	D115	215,35	-0,9								
7	Km75+914,76	Km76+055,80	D161	269,22	-1,12								
8	Km100+129,00	Km100+398,22	D161	269,22	-1,12								
9	Km100+490,28	Km100+633,91	D162	143,63	-0,14								
10	Km119+257,50	Km119+479,00	D193	220,86	-0,60								
11	Km121+271,66	Km121+653,50	D196	380,94	-0,9								
12	Km125+597,00	Km125+760,91	D205	222,89	-2,82								
13	Km127+792,00	Km128+040,29	D209	370,99	-30,13								
14	Km128+878,00	Km129+239,32	D212	499	-32,67								
15	Km129+940,00	Km130+174,85	D214	250,16	-3,00								
16	Km138+101,00	Km138+295,10	D228	450,93	-4,23								
17	Km140+375,00	Km140+567,85	D230	585,90	-4,81								
18	Km149+322,93	Km149+768,01	D247	638,18	-6,30								
19	Km156+540,00	Km156+741,24	D263	447,81	-2,68								
20	Km157+368,84	Km157+973,00	D266, D267	667,07	-10,50								
21	Km159+750,00	Km160+103,70	D270	714,56	-20,78								
22	Km185+663,30	Km186+139,39	D291, D292	670,80	-27,44								
23	Km207+893,22	Km208+194,22	D299	768,02	-28,98								
24	Km227+739,55	Km228+256,35	D308, D309	802,81	-18,76								
25	Km230+713,06	Km230+997,15	D313	868,61	-27,44								
26	Km234+077,40	D314	870,25	-41,87									
27	Km242+881,79	D323	1.024,87	-51,68									

Khem theo Quyết định số: 2477/QĐ-BGTVT ngày 09/7/2015 của Bộ GTVT
 các khu giàn cát diêm kè hiện nay cao toc đợt
 Cải tạo cung bộ bờ biển có bến kinh (R) nho nhỏ hướnng đến dài toc đợt tren
 Phù lục 5

TT	Lý trình cài tuyế̄n	Dòng công	Chiều dài	Cài tuyế̄n	Rút nòng
	Diem dâu	Diem cuối	Hien tai	Thiet ke	Cai
Tổng số khu đồn Ha Nô - Vinh					
34	Km350+451,60	Km350+890,09	D419	D419	-5,44
35	Km354+581,08	Km355+357,04	D426 đén	D426 đén	-10,56
36	Km355+674,80	Km356+131,56	D432	D432	-3,96
37	Km372+582,98	Km372+928,88	D461	D461	2,86
38	Km374+287,31	Km375+073,00	D463, D464	D463, D464	24,31
39	Km381+006,84	Km381+827,10	D469 đén	D469 đén	25,12
40	Km384+583,73	Km385+189,86	D473, D474	D473, D474	-8,22
41	Km386+053,16	Km386+467,69	D476	D476	2,81
42	Km412+487,89	Km413+690,51	D494 đén	D494 đén	16,06
43	Km427+115,13	Km427+444,10	D537	D537	-3,22
44	Km427+589,48	Km427+856,49	D538	D538	-0,38
45	Km428+136,46	Km428+595,72	D539	D539	-9,28
46	Km429+936,41	Km430+410,63	D543	D543	-6,65
47	Km430+735,55	Km431+200,92	D545	D545	-6,53
48	Km444+836,64	Km445+049,25	D566	D566	-0,54
49	Km445+068,32	Km445+230,55	D567	D567	-0,21
50	Km445+311,55	Km445+553,95	D568	D568	-0,76
51	Km448+229,23	Km448+554,52	D574	D574	-6,84
52	Km456+647,46	Km456+779,15	D593	D593	-0,19
53	Km460+141,57	Km460+345,59	D595	D595	-0,39
54	Km465+539,96	Km465+672,98	D602	D602	-0,76
55	Km483+226,81	Km484+257,84	D626, D627	D626, D627	-118,64
56	Km485+652,54	Km486+253,54	D629	D629	-15,42
57	Km489+793,00	Km490+305,70	D634 đén	D634 đén	-5,5
58	Km534+857,06	Km535+404,99	D658, D659	D658, D659	16,36
59	Km671+673,04	Km671+983,65	D753	D753	-0,68
60	Km731+960,99	Km732+322,34	D796	D796	-1,32
61	Km733+710,12	Km734+334,97	D798, D799	D798, D799	-10,65
62	Km745+362,04	Km745+630,62	D806	D806	-10,65
63	Km746+148,11	Km747+006,72	D809 đén	D809 đén	-3,65
64	Km747+396,74	Km747+562,39	D813	D813	-1,12
65	Km747+607,56	Km748+009,99	D814	D814	-0,86
66	Km748+559,24	Km748+675,62	D815	D815	-1,54
67	Km748+678,62	Km748+942,60	D816	D816	-1,22
68	Km748+986,93	Km749+194,05	D817	D817	-0,98
69	Km749+575,77	Km749+771,17	D819	D819	-0,94

TT	Lý trình cài tuyén	Buồng cong	Chieu dài	Cài	Rút ngeán	tuyén	Thiết kế	Hiem cuội	Điem cuội	Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
70	KM749+924,29	KM750+078,62	E820	E820	153,43	-0,9				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
71	KM991+848,00	KM992+178,26	E1120	E1120	433,36	-7,45				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
72	KM995+466,72	KM995+590,43	E1125	E1125	174,95	-1,65				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
73	KM996+097,38	KM996+299,78	E1127	E1127	266,54	0,58				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
74	KM1003+640,20	KM1003+883,48	E1136	E1136	331,03	-2,82				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
75	KM1018+894,28	KM1019+119,72	E1146	E1146	282,78	-1,29				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
76	KM1024+300,23	KM1024+549,72	E1155	E1155	325,99	-2,58				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
77	KM1297+553,85	KM1297+928,28	E1413	E1413	492,57	-11,97				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
78	KM1300+213,78	KM1301+044,60	E141, E1419	E141, E1419	926,49	-19,78				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
79	KM1336+528,84	KM1336+868,46	E1480	E1480	347,13	-2,88				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
80	KM1037+025,73	KM1037+570,94	E1481 đén	E1481 đén	545,21	-27,78				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
81	KM1372+989,04	KM1373+372,04	E1486	E1486	378,27	-3,99				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
82	KM1377+064,37	KM1378+162,95	E1491 đén	E1491 đén	1098,58	-17,68				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
83	KM1437+575,9	KM1437+795,55	E1528 đén	E1528 đén	220,08	-4,58				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
84	KM1438+304,55	KM1438+862,47	E1526	E1526	200,08	-4,58				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
85	KM1438+929,80	KM1439+217,09	E1530	E1530	286,78	-2,96				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
86	KM1439+467,23	KM1439+763,36	E1531	E1531	297,14	-3,15				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
87	KM1568+975,23	KM15670+235,9	E1612 đén	E1612 đén	1253,28	-16,28				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
88	KM1571+640,76	KM1577+003,50	E1616 đén	E1616 đén	1253,28	-16,28				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
89	KM1578+767,57	KM1578+967,30	E1634	E1634	235,34	-4,93				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
90	KM1603+457,90	KM1603+589,65	E1676	E1676	210,57	-0,18				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn
91	KM1656+742,50	KM1657+047,95	E1714	E1714	327,94	-0,43				Tổng số khu doan Đèn Hột - Đèn

Phụ lục 6

Khối lượng đại tu cải tạo, nâng cấp đường cũ giữ nguyên bình diện
(Kèm theo Quyết định số: 2477/QĐ-BGTVT ngày 09/7/2015 của Bộ GTVT)

6.1. Trước mắt

TT	Nội dung quy hoạch	Đơn vị	Hà Nội - Vinh	Vinh - Đồng Hới	Đồng Hới - Đà Nẵng	Đà Nẵng - Diêu Trì	Diêu Trì - Nha Trang	Nha Trang - Sài Gòn
1	Thay tà vẹt K1, K2 đoạn Vinh – Nha Trang (thực hiện tiếp giai đoạn 2)				Tiếp tục thực hiện theo dự án đã được phê duyệt			
2	Bổ sung dự án các đoạn còn lại	km	288,56	36,67	78,17	46,60	152,777	358,611
3	Hàn ray các đoạn $V \geq 100$ km/h	km	177,33	58,37	84,25	164,37	114,99	208,91

6.2. Lâu dài

STT	Khu đoạn	Khối lượng (km)	Ghi chú
1	Hà Nội - Vinh	47,12	
2	Vinh - Đồng Hới	67,23	
3	Đồng Hới - Đà Nẵng	79,93	
4	Đà Nẵng - Diêu Trì	90,64	
5	Diêu Trì - Nha Trang	53,12	
6	Nha Trang - Sài Gòn	55,11	Hàn ray cho các đoạn có T.độ $V_{max} \geq 100$ km/h (đã trừ các đoạn hàn ray trong phương án cơ sở)

Phụ lục 7
Nâng cấp, cải tạo cầu - hầm
(Kèm theo Quyết định số: 2477/QĐ-BGTVT ngày 09/7/2015 của Bộ GTVT)

7.1. Hạng mục cầu

TT	Khu đoạn	Nội dung	Khối lượng (cái/m)
1	Hà Nội - Vinh	Dự án 44 cầu Giai đoạn 2	1/36,3
		Cầu yếu còn lại	14/264,62
2	Vinh - Đồng Hới	Dự án 44 cầu Giai đoạn 2	4/116,68
		Cầu yếu còn lại	49/393,97
3	Đồng Hới - Đà Nẵng	Dự án 44 cầu Giai đoạn 2	3/177,13
		Cầu yếu còn lại	57/672,1
4	Đà Nẵng - Diêu Trì	Dự án 44 cầu Giai đoạn 2	26/1210,17
		Cầu yếu còn lại	104/1892
5	Diêu Trì - Nha Trang	Dự án 44 cầu Giai đoạn 2	10/643,11
		Cầu yếu còn lại	34/904
6	Nha Trang - Sài Gòn	Dự án 44 cầu Giai đoạn 2	8/626,87
		Cầu yếu còn lại	53/1425
	Tổng	Dự án 44 cầu Giai đoạn 2	56/2810,26
		Cầu yếu còn lại	311/5551,69
		Xây dựng cầu Bình lợi	1/479

7.2. Hạng mục hầm

TT	Khu đoạn	Khối lượng (cái/m)
1	Hà Nội - Vinh	0/0
2	Vinh - Đồng Hới	5/693
3	Đồng Hới - Đà Nẵng	4/1892,9
4	Đà Nẵng - Diêu Trì	2/440
5	Diêu Trì - Nha Trang	11/3955,15
6	Nha Trang - Sài Gòn	0/0
Tổng		22/6981,05

Phụ lục 8
Các điểm giao cắt và hành lang an toàn giao thông
(Kèm theo Quyết định số: 2477/QĐ-BGTVT ngày 09/7/2015 của Bộ GTVT)

8.1. Trước mắt

TT	Khu đoạn	Nội dung	Khối lượng (Vị trí/m)
1	Hà Nội - Vinh	Đường ngang nâng cấp	87
		Đường ngang mở mới	59
		Xây dựng đường gom	45/13.511,11
		Xây dựng hàng rào	112/73.605,11
		Xây dựng hầm chui	0
		Xây dựng cầu vượt	7
2	Vinh - Đồng Hới	Đường ngang nâng cấp	29
		Đường ngang mở mới	21
		Xây dựng đường gom	1/830
		Xây dựng hàng rào	3/2.060
		Xây dựng hầm chui	4
		Xây dựng cầu vượt	0
3	Đồng Hới - Đà Nẵng	Đường ngang nâng cấp	93
		Đường ngang mở mới	29
		Xây dựng đường gom	42/30.624,3
		Xây dựng hàng rào	52/116.874
		Xây dựng hầm chui	1
		Xây dựng cầu vượt	3
4	Đà Nẵng - Diêu Trì	Đường ngang nâng cấp	23
		Đường ngang mở mới	19
		Xây dựng đường gom	7/2.715
		Xây dựng hàng rào	30/61.620
		Xây dựng hầm chui	.3
		Xây dựng cầu vượt	2
5	Diêu Trì - Nha Trang	Đường ngang nâng cấp	51
		Đường ngang mở mới	7
		Xây dựng đường gom	6/3.529
		Xây dựng hàng rào	24/15.235

TT	Khu đoạn	Nội dung	Khối lượng (Vị trí/m)
		Xây dựng hầm chui	2
		Xây dựng cầu vượt	3
6	Nha Trang - Sài Gòn	Đường ngang nâng cấp	112
		Đường ngang mở mới	21
		Xây dựng đường gom	1/300
		Xây dựng hàng rào	40/45.877
		Xây dựng hầm chui	1
		Xây dựng cầu vượt	2
Tổng		Đường ngang nâng cấp	395
		Đường ngang mở mới	156
		Xây dựng đường gom	102/51.509,41
		Xây dựng hàng rào	261/315.271,11
		Xây dựng hầm chui	11
		Xây dựng cầu vượt	17

8.2. Lâu dài

TT	Khu đoạn	Nội dung	Khối lượng (Vị trí/m)
1	Hà Nội - Vinh	Xây dựng cầu vượt	14
2	Vinh - Đồng Hới	Xây dựng cầu vượt	8
3	Đồng Hới - Đà Nẵng	Xây dựng cầu vượt	1
4	Đà Nẵng - Diêu Trì	Xây dựng cầu vượt	7
5	Diêu Trì - Nha Trang	Xây dựng cầu vượt	2
6	Nha Trang - Sài Gòn	Xây dựng cầu vượt	9
Tổng cộng			41

Phụ lục 9

**Ứng phó với biến đổi khí hậu tránh ngập lụt, sạt lở và giải pháp giảm thiểu
giảm thiểu tác động xấu đến môi trường từ quy hoạch**
(Kèm theo Quyết định số: 2477/QĐ-BGTVT ngày 09/7/2015 của Bộ GTVT)

STT	Khu đoạn	Số vị trí	Chiều dài (m)
1	Hà Nội - Vinh	8	4.640
2	Vinh - Đồng Hới	10	11.374
3	Đồng Hới - Đà Nẵng	26	46.204
4	Đà Nẵng - Diêu Trì	62	159.498
5	Diêu Trì - Nha Trang	95	66.827
6	Nha Trang - Sài Gòn	43	28.481
Tổng cộng		244	317.024

Phụ lục 10
Hiện đại hóa hệ thống thông tin tín hiệu
(Kèm theo Quyết định số: 2477/QĐ-BGTVT ngày 09/7/2015 của Bộ GTVT)

STT	Hạng mục và khối lượng
I	Điều chỉnh dự án Hiện đại hóa thông tin tín hiệu đoạn Hà Nội - Vinh (giai đoạn 2)
1	Bổ sung, điều chỉnh một số hạng mục thông tin, tín hiệu, nhà trạm, cung cấp điện, chỉnh tu đường sắt,... để phù hợp với thực tế
2	Điều chỉnh, bổ sung chi phí do biến động của đơn giá nhân công, nguyên vật liệu sử dụng vốn đối ứng của dự án, chính sách thuế của Chính phủ, thay đổi tỷ giá ngoại tệ
3	Bổ sung chi phí tư vấn giám sát do thời gian thực hiện dự án kéo dài hơn so với dự kiến ban đầu
II	Triển khai dự án hiện đại hóa thông tin tín hiệu đoạn Vinh-Sài Gòn (giai đoạn 2)
1	Lắp đặt hệ thống thiết bị tín hiệu điều khiển tập trung cho các ga đoạn Vinh - Nha Trang và 5 ga đoạn Nha Trang-Sài Gòn
2	Lắp đặt thiết bị tín hiệu đóng đường nửa tự động kết hợp đếm trực đoạn Vinh - Nha Trang
3	Thiết bị đóng đường khu gian trên cáp quang cho các ga đoạn Vinh - Sóng Thần
4	Lắp đặt hệ thống giám sát chạy tàu và đo kiểm vi tính đoạn Vinh - Sài Gòn
5	Trang bị thiết bị đo thử, kiểm tu tại trạm kiểm tu tín hiệu tại Vinh và Đà Nẵng.
6	Lắp đặt thiết bị tín hiệu không ché ghi khu gian cho các bộ ghi khu gian đoạn Vinh - Sài Gòn
7	Trang bị bộ lưu điện UPS cho các ga sẽ đầu tư hệ thống tín hiệu đoạn Vinh - Nha Trang và 5 ga thuộc đoạn Nha Trang - Sài Gòn
8	Cải tạo hệ thống tín hiệu đường ngang phù hợp với quy định hiện hành

Phụ lục 11

Nâng cấp, cải tạo ga khách, ga hàng hóa, bến hàng, kết nối cảng biển và các tuyến nhánh để tăng chất lượng phục vụ và thu hút hành khách, hàng hóa
(Kèm theo Quyết định số: 2477/QĐ-BGTVT ngày 09/7/2015 của Bộ GTVT)

STT	Hạng mục, quy mô	Khối lượng	Ghi chú
1	Cải tạo mặt bằng đường ga, bến hàng, đường xếp dỡ các ga hàng hóa dọc tuyến	26 ga	Giáp Bát, Văn Điển, Thường Tín, Phù Lý, Vinh, Hương Phố, Sa Lung, Phò Trạch, Văn xá, Kim Liên, Đà Nẵng, Lê Trạch, Nông Sơn, Phú Cang, Tam Kỳ, Diêm Phố, Núi Thành, Bình Sơn, Đức Phổ, Diêu Trì, Tuy Hòa, Nha Trang, Tháp Chàm, Cà Ná, Hồ Nai, Sóng Thần.
-	Bến hàng	172900 m ²	
-	Kho hàng	3220m ²	
-	Đường xếp dỡ	6900m ²	
-	Ghi	14 bộ	
-	Đường bộ vào ga	1000 m	
-	Tường rào	3900 m	
-	Hệ thống chiếu sáng	4 ga	
2	Xây dựng cải tạo kè ga, mái che kè, cầu vượt bộ hành các ga có tác nghiệp hành khách	22 ga	Hà Nội, Phù Lý, Nam Định, Ninh Bình, Bỉm Sơn, Thanh Hóa, Chợ Si, Yên Trung, Hương Phố, Đồng Hới, Đông Hà, Huế, Đà Nẵng, Tam Kỳ, Quảng Ngãi, Diêu Trì, Tuy Hòa, Nha Trang, Tháp Chàm, Bình Thuận, Biên Hòa, Sài Gòn
-	Xây dựng kè ga	369682 m ²	
-	Xây dựng mái che	42708 m ²	
	Xây dựng cầu vượt bộ hành	29 cái	

Phụ lục 12

Nâng cấp đầu tư phương tiện đầu máy-toa xe (Dự kiến xã hội hóa đầu tư)
 (Kèm theo Quyết định số: 2477/QĐ-BGTVT ngày 09/7/2015 của Bộ GTVT)

12.1. Trước mắt

TT	Hạn mục	Khối lượng	Ghi chú
I	Đầu máy		
1	Đầu máy kéo tàu khách Vmax≥120 km/h	0	- Tận dụng đầu máy hiện có, thay thế toa xe khách, toa xe hàng hết niên hạn sử dụng - Đầu tư lắp đặt thiết bị thu gom và xử lý chất thải sinh hoạt cho toa xe khách hiện có
2	Đầu máy kéo tàu hàng nhanh	0	
II	Toa xe		
1	Bổ sung toa xe khách	233	
2	Bổ sung toa xe hàng	1166	
III	Lắp đặt thiết bị xử lý chất thải sinh hoạt trên các toa xe khách	823	

12.2. Lâu dài

TT	Hạn mục	Khối lượng	Ghi chú
I	Đầu máy		
1	Đầu máy kéo toa khách Vmax≥120 km/h	14	
2	Đầu máy kéo tàu hàng nhanh	24	
II	Toa xe		
1	Bổ sung toa xe khách	156	Đầu tư mua và đóng mới đầu máy - toa xe chạy 2 đôi tàu khách nhanh, 2 đôi tàu hàng nhanh
2	Bổ sung toa xe hàng	532	

Phụ lục 13

Cải tạo nâng cấp cơ sở chỉnh bị đầu máy toa xe (Dự kiến xã hội hóa đầu tư)
(Kèm theo Quyết định số: 2477/QĐ-BGTVT ngày 09/7/2015 của Bộ GTVT)

TT	Khu đoạn	Đơn vị	Khối lượng
I	Khu vực Vinh		
1	Nhà xưởng xí nghiệp toa xe Vinh		4392
2	Nhà xưởng xí nghiệp đầu máy Vinh	m ²	1080
3	Vật tư dự trữ	thiết bị	
II	Khu vực TP. HCM		
1	Nhà xưởng xí nghiệp toa xe khách Sài Gòn	m ²	7038
2	Nhà xưởng xí nghiệp toa xe hàng Sài Gòn	m ²	5184
3	Nhà xưởng nhà máy toa xe Dĩ An	m ²	1404
4	Vật tư dự trữ	thiết bị	

Phụ lục 14

Nhóm giải pháp về nâng cao năng lực quản lý, tổ chức khai thác (Dự kiến xã hội hóa đầu tư)

(Kèm theo Quyết định số: 2477/QĐ-BGTVT ngày 09/7/2015 của Bộ GTVT)

STT	Nội dung
I	Xây dựng hệ thống bán vé điện tử
II	Xây dựng, lắp đặt hệ thống thông tin vô tuyến đoàn tàu mặt đất công nghệ số
III	Thiết bị cơ giới hóa và tự động hóa cho việc thi công, xây dựng cầu, đường, thông tin tín hiệu, xếp dỡ hàng hóa, bảo dưỡng kết cấu hạ tầng đường sắt
1	Máy móc duy tu bảo dưỡng cầu đường
2	Máy móc duy tu bảo dưỡng thông tin tín hiệu
3	Thiết bị bốc xếp dỡ