



Cuộc Họp Ủy Ban Đại Lộ Morrissey #7

Holiday Inn Boston Express
& Họp trực tuyến qua Zoom

Ngày 21 tháng 11 năm 2024



Biên bản và Quy trình cuộc họp

Thông báo về việc ghi âm/ghi hình

- Cuộc họp đại chúng trực tuyến này sẽ được ghi âm/ghi hình. Sở Giao thông Vận tải Massachusetts có thể chọn lưu giữ và phân phát video, hình ảnh tĩnh, âm thanh, và/hoặc bản ghi chép cuộc trò chuyện.
- Bằng việc tiếp tục tham gia cuộc họp đại chúng trực tuyến này, quý vị đồng ý tham gia vào một sự kiện được ghi âm/ghi hình.
- Tất cả bản ghi âm/ghi hình và bản ghi chép cuộc trò chuyện sẽ được xem là một bản ghi âm/ghi hình công khai.
- Nếu quý vị không thoải mái khi bị ghi âm/ghi hình, vui lòng tắt camera, tắt tiếng micro của quý vị, và hạn chế nhấn tin trò chuyện trong khung ghi chép. Hoặc quý vị có thể chọn cáo lỗi và rời khỏi cuộc họp.

Lưu ý quan trọng

- Micro và webcam của quý vị sẽ tự động được tắt khi quý vị vào cuộc họp.
- Cuộc họp sẽ có phần hỏi đáp ở cuối phần trình bày.

Mọi câu hỏi và ý kiến của quý vị đều được hoan nghênh và đánh giá cao, tuy nhiên, chúng tôi yêu cầu quý vị kiềm chế không đưa ra bình luận thiếu tôn trọng.

Nút điều khiển trong Zoom



- Nhấn thả thanh menu để kiểm tra micro và loa



- Đặt câu hỏi và chia sẻ ý kiến



- Giơ tay phát biểu



- Nếu quý vị không thể truy cập vào internet hoặc gặp vấn đề về kỹ thuật, vui lòng gọi vào cuộc họp theo số 312-626-6799, mã ID cuộc họp: 827 1163 4052



Nếu quý vị gặp vấn đề về kỹ thuật khi tham dự phần trình bày, vui lòng gọi số:

1-888-799-9666

Phụ đề đóng (có thể tùy chọn bật tắt) được tạo tự động bởi Zoom



Unmute



Start Video



Q&A



Raise Hand



Interpretation

Leave

Chương trình cuộc họp

- **Tuyên bố bắt đầu cuộc họp**
- **Giới thiệu thành viên Ủy ban**
- **Trình bày về nghiên cứu**
 - **Xem xét ý kiến phản hồi trước đây**
 - **Xem xét các phương án**
 - **Phân tích cuối cùng các phương án**
 - **Kết quả và đề xuất sơ bộ**
- **Diễn đàn mở cho phần thảo luận giữa các thành viên Ủy ban**
- **Ý kiến của công chúng**
- **Các bước tiếp theo**

Giới thiệu Ủy ban



Planning Department



University of Massachusetts
Building Authority

*Xin lưu ý là các trách nhiệm của Cơ quan Quy hoạch & Phát triển Boston đã được chuyển qua cho Sở Quy hoạch Thành phố Boston tính đến ngày 1 tháng 7 năm 2024.

Lập pháp của Ủy ban Morrissey

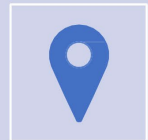
•Ủy ban sẽ: (i) đánh giá và đề xuất cải cách giao thông và cơ sở hạ tầng để: (A) **Cải thiện khả năng di chuyển cho người đi bộ, người sử dụng phương tiện vận tải công cộng, người đi xe đạp và người đi xe máy;** và (B) **tăng cường khả năng chống chịu và phục hồi trước khí hậu ở vòng xoay Kosciuszko** trong khu vực Dorchester của thành phố Boston **và dọc theo đại lộ Morrissey** trong thành phố; (ii) **phát triển một kế hoạch toàn diện cho hành lang đại lộ Morrissey;** và (iii) **xác định các đầu tư ngắn hạn để cải thiện di chuyển** cho người đi bộ, hành khách phương tiện công cộng, người đi xe đạp và đi xe máy dọc theo hành lang đại lộ Morrissey.

•Khi đưa ra các đề xuất, ủy ban sẽ ưu tiên các thiết kế hạ tầng góp phần đáp ứng các giới hạn phát thải khí nhà kính trên toàn tiểu bang và các mục tiêu trung hòa carbon của thành phố, bao gồm, nhưng không giới hạn ở việc **tối đa hóa các cơ hội cho giao thông bền vững, bao gồm đi bộ, đạp xe và sử dụng các phương tiện công cộng,** và các thiết kế không gian công cộng phục vụ nhu cầu không gian mở.

Mục tiêu của Ủy ban



Cải thiện khả năng di chuyển cho người đi bộ, người sử dụng phương tiện vận tải công cộng, người đi xe đạp và người đi xe máy



Tăng cường khả năng **chống chịu và phục hồi trước khí hậu** tại khu vực Dorchester của thành phố Boston và dọc theo Đại lộ Morrissey của thành phố



Phát triển một kế hoạch toàn diện và **thiết kế những phương án ý tưởng** cho đường hành lang Đại lộ Morrissey



Xác định **các khoản đầu tư ngắn hạn** để cải thiện khả năng di chuyển cho người đi bộ, người sử dụng phương tiện vận tải công cộng, người đi xe đạp, và người đi xe máy dọc theo đường hành lang Đại lộ Morrissey

Vui lòng lưu ý:

Trách nhiệm của Ủy ban Đại lộ Morrissey là đánh giá và khuyến nghị những cải thiện trong giao thông và cơ sở hạ tầng.

Vai trò hỗ trợ của nhóm nghiên cứu giới hạn ở việc trình bày các thông tin cơ bản có liên quan cũng như phát triển và đánh giá những cải thiện khả năng chống chịu và phục hồi trong giao thông

Phần trình bày này bao gồm cả nội dung nằm ngoài phạm vi nhiệm vụ của Ủy ban Đại lộ Morrissey.

Nội dung bổ sung này nhằm mục đích cung cấp bối cảnh trong khu vực về đường hành lang và tạo điều kiện cho công chúng thảo luận và đóng góp ý kiến rộng rãi hơn.

Trình bày Nghiên cứu

Các Chủ đề Sắp tới



**Phân tích cuối cùng,
Kết quả và Đề xuất sơ bộ**

**Phê duyệt và nộp báo
cáo cuối cùng**

Xem xét Ý kiến phản hồi nhận được

Tóm tắt Ý kiến phản hồi nhận được

Ví dụ về các nỗ lực tái cấu trúc hình đường xá

Các điểm tiếp cận để quay đầu U-Turn và băng qua hành lang

Nhu cầu cải thiện kết nối đến/từ các vùng lân cận, dịch vụ, và tiện ích

Lo ngại về giảm lưu lượng đường xá và khả năng tiếp cận cho phương tiện khẩn cấp

Cải thiện tiềm năng tại Vòng xoay Kosciuszko

Cân nhắc phát triển dự án trong tương lai – tiện ích, cây trồng, biển báo, tốc độ

Cân nhắc môi trường – tiếng ồn, ô nhiễm, cản trở tầm nhìn, khả năng chống chịu và phục hồi ven biển

Ví dụ về tái cấu trúc hình đường xá – Knoxville, TN

Tái cấu hình đường xá hướng đến nâng cao an toàn, khả năng di chuyển và tiếp cận cho tất cả mọi người

Đại lộ Cumberland Knoxville, TN

Bối cảnh

Đường 4 làn với 2 làn mỗi chiều
Khoảng 19,000 xe cộ mỗi ngày

Mục tiêu

Cải thiện an toàn và kết nối
Nâng cao khả năng di chuyển đa phương thức

Cơ hội

Giải quyết các quan ngại về tốc độ

Kết quả

Đường 3 làn với các làn đường có dải phân cách
và vỉa hè rộng hơn có không gian cho cây cối và
cây trồng

Nguồn: [University of Tennessee, Knoxville](#)



Quan cảnh Google chụp lại:
Đại lộ Cumberland
Tháng 8 năm 2014
(ảnh trái bên trên)



Quan cảnh Google chụp lại:
Đại lộ Cumberland
Tháng 10 năm 2022
(ảnh phải bên dưới)

Ví dụ về tái cấu hình đường xá – Richfield, MN

Tái cấu hình đường xá hướng đến nâng cao an toàn, khả năng di chuyển và tiếp cận cho tất cả mọi người



Quan cảnh Google chụp lại:
Đại lộ Portland
Tháng 9 năm 2007
(ảnh trái bên trên)

Đại lộ Portland Richfield, MN

Bối cảnh

Đường 4 làn với 2 làn mỗi chiều
Khoảng 12,000 xe cộ mỗi ngày

Mục tiêu

Cải thiện an toàn và kết nối
Nâng cao quản lý nước mưa

Cơ hội

Giải quyết vấn đề di chuyển đa phương thức

Kết quả

Cấu hình làn đường mới
Cải thiện đa phương thức
Ít va chạm hơn

Nguồn: [MNDOT](#)

Quan cảnh Google chụp lại:
Đại lộ Portland
Tháng 7 năm 2023
(ảnh phải bên dưới)

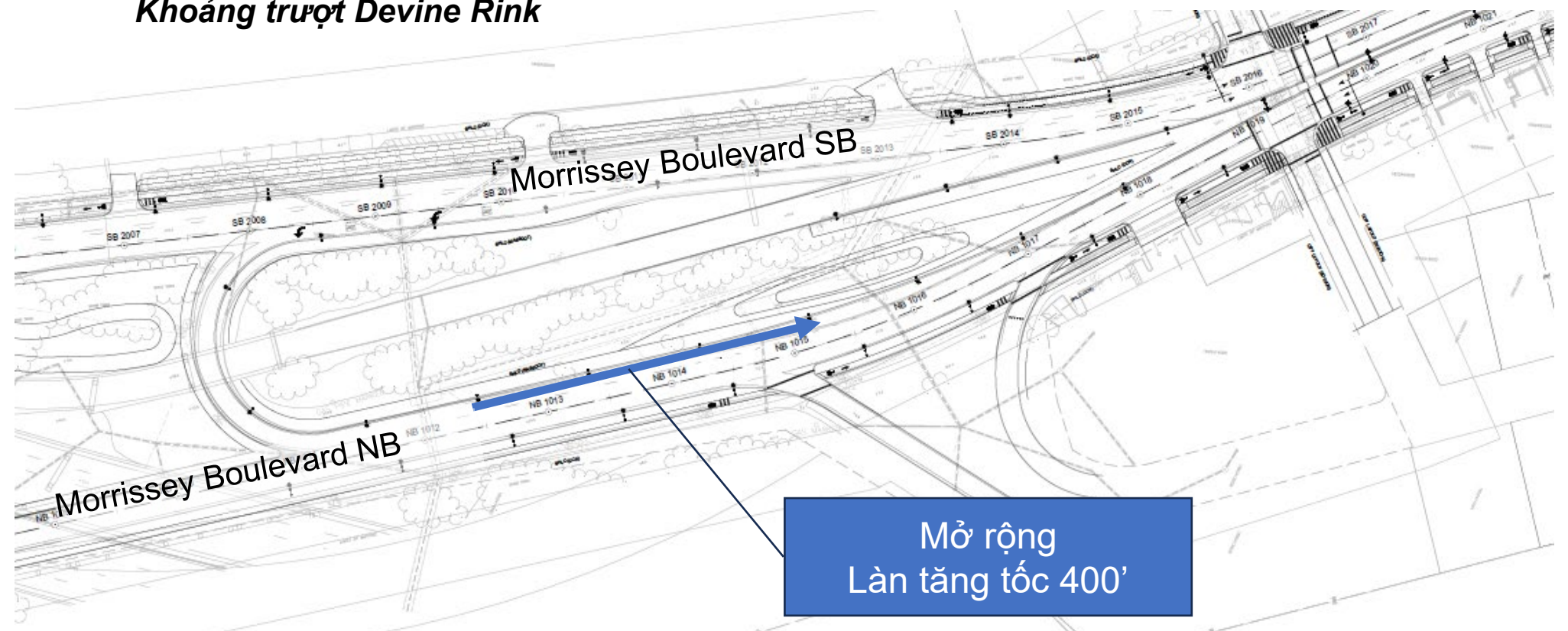


Quay đầu U-Turn chỗ Khoảng trượt Devine Rink

- Tầm nhìn hiện tại kém cho người lái xe thực hiện quay đầu U-turn từ hướng Nam sang hướng Bắc
- Đề xuất thêm làn tăng tốc mở rộng (ngắn hạn) để tăng thêm khoảng cách nhập làn
- Thiết kế được sửa đổi cung cấp thêm thời gian và không gian cho người lái xe nhập vào Đại lộ Morrissey về hướng Bắc
- Cho phép xe cộ tăng tốc để phù hợp với tốc độ của xe bên cạnh

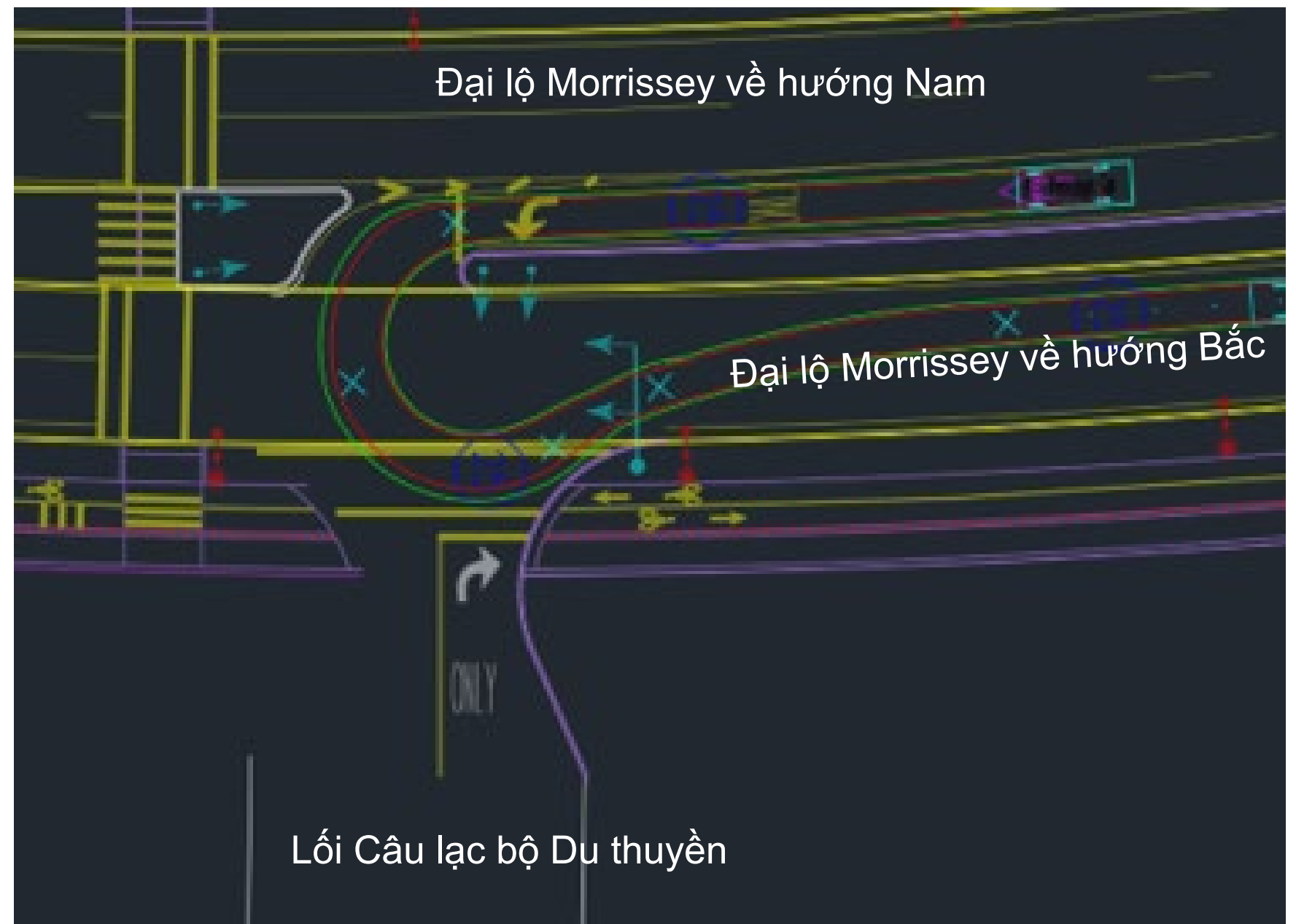


Khoảng trượt Devine Rink



Rẽ ở Cầu lạc bộ Du thuyền Savin Hill

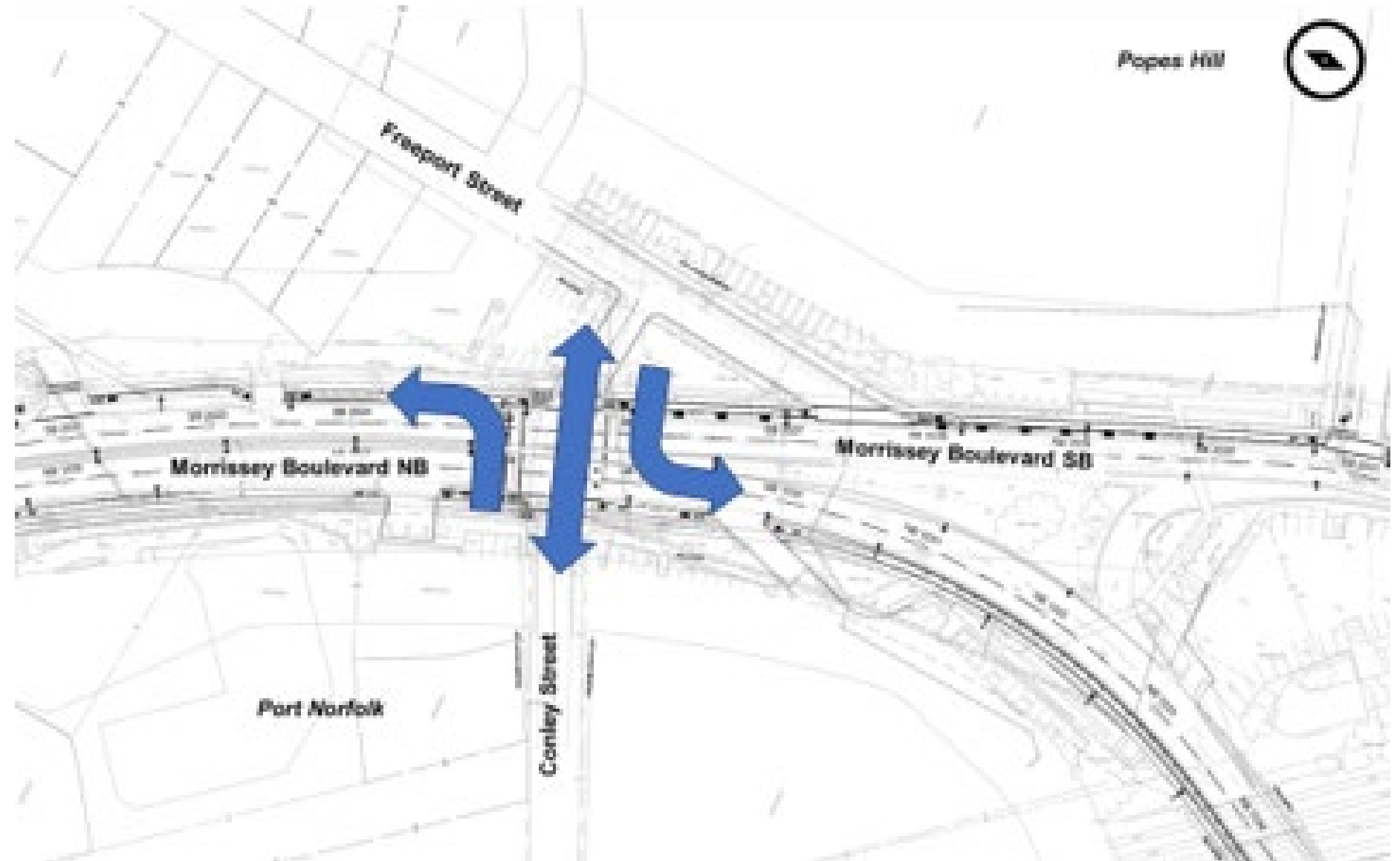
- Xe chở hành khách chuyển động rẽ và bán kính rẽ đã được đánh giá
- Hình học được đề xuất không cho phép quay đầu xe U-turn hợp pháp, vì sẽ lấn vào làn hiện có
 - Được phát thảo trên hình bên phải



Giao lộ Đường Conley

Các Cân nhắc/Bước tiếp theo

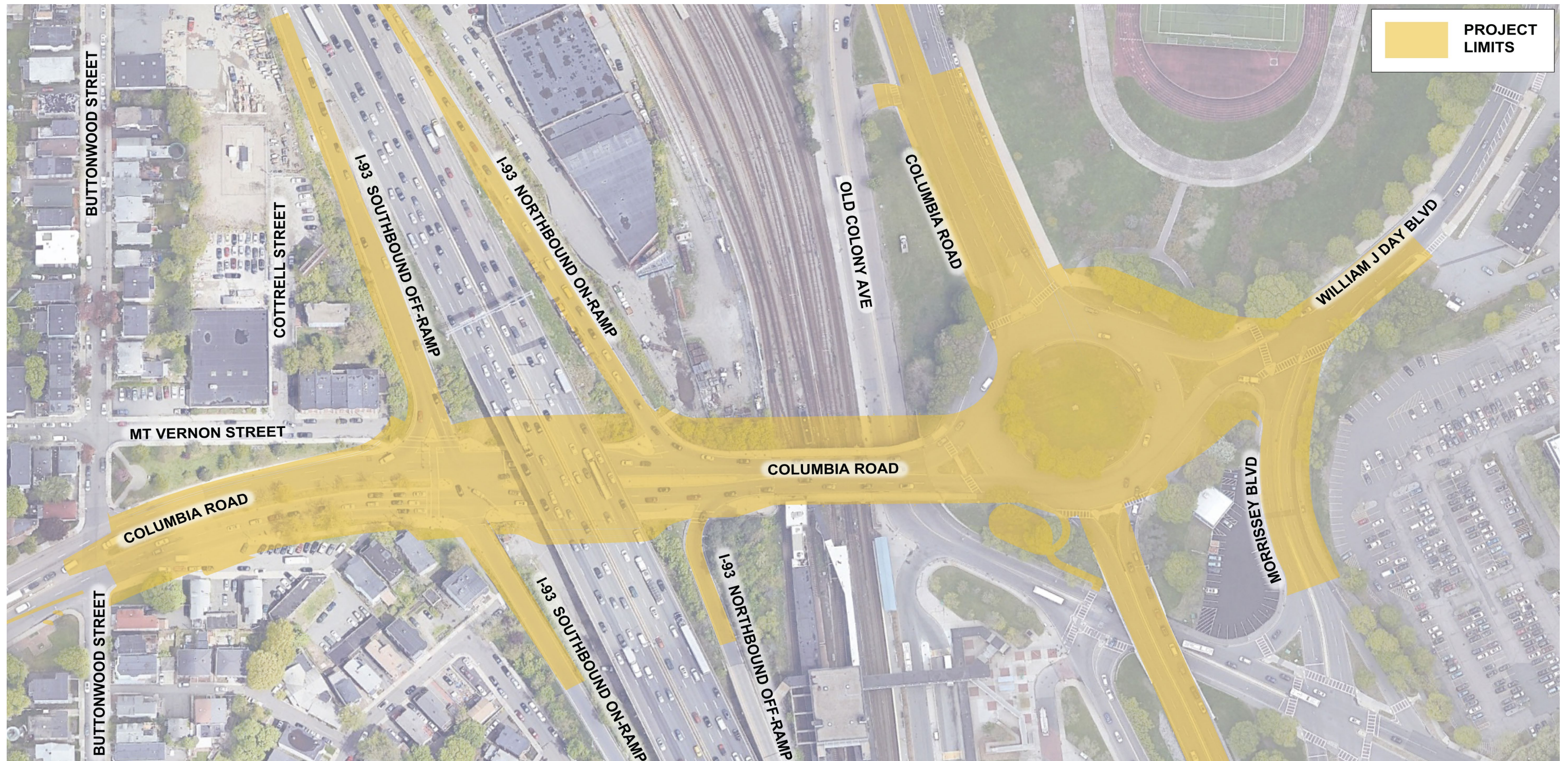
- Xem xét tiềm năng cải thiện tiếp cận cho các vùng
- Có thể gia tăng di chuyển xe cộ Đông-Tây
- Xác định khả năng phân phối lại giao thông tiềm năng từ thay đổi này
- Tính toán ảnh hưởng đối với an toàn và vận hành giao thông đã được điều chỉnh



Cập nhật Tình trạng MassDOT - Dự án Nút giao Vòng xoay Kosciuszko và Đường Columbia

Nút giao Vòng Xoay Kosciuszko và I-93 Đường Columbia (1)

Giới hạn Dự án



Nút giao Vòng Xoay Kosciuszko và I-93 Đường Columbia (MassDOT)

Mục tiêu Dự Án của MassDOT (2)

- Nâng cao và cải thiện độ an toàn
- Cải thiện khả năng tiếp cận và di chuyển cho tất cả phương thức (người đi bộ, đi xe đạp, ...)
- Giảm ùn tắc và hỗ trợ phát triển kinh tế
- Hỗ trợ sử dụng đất đai
- Đảm bảo đầu tư thông minh trong hệ thống giao thông thông qua các giải pháp hiệu quả về chi phí
- Phối hợp với các lô đất phát triển tư nhân dự kiến trong khu vực dự án

Nút giao Vòng xoay Kosciuszko và I-93 Đường Columbia (MassDOT)

Tình trạng Dự án MassDOT (3)

- Đã hoàn tất đếm lưu lượng giao thông cơ bản ở nhiều địa điểm
- Hiện tại đang xử lý dữ liệu lưu lượng giao thông cơ bản
- Đang phát triển sàng lọc sơ bộ những cải thiện tiếp cận phương tiện giao thông công cộng
- Mô hình giao thông Năm Thiết kế 2050 để đồng bộ với Nghiên cứu Quy hoạch Đại lộ Morrissey
- Sự tiến bộ trong phát triển khái niệm phù hợp với Nghiên cứu Morrissey
- Mạng lưới đầy đủ đa phương thức lúc đó sẽ được phát triển cho tất cả các phương án được liệt kê

Nút giao Vòng xoay Kosciuszko và I-93 Đường Columbia (MassDOT)

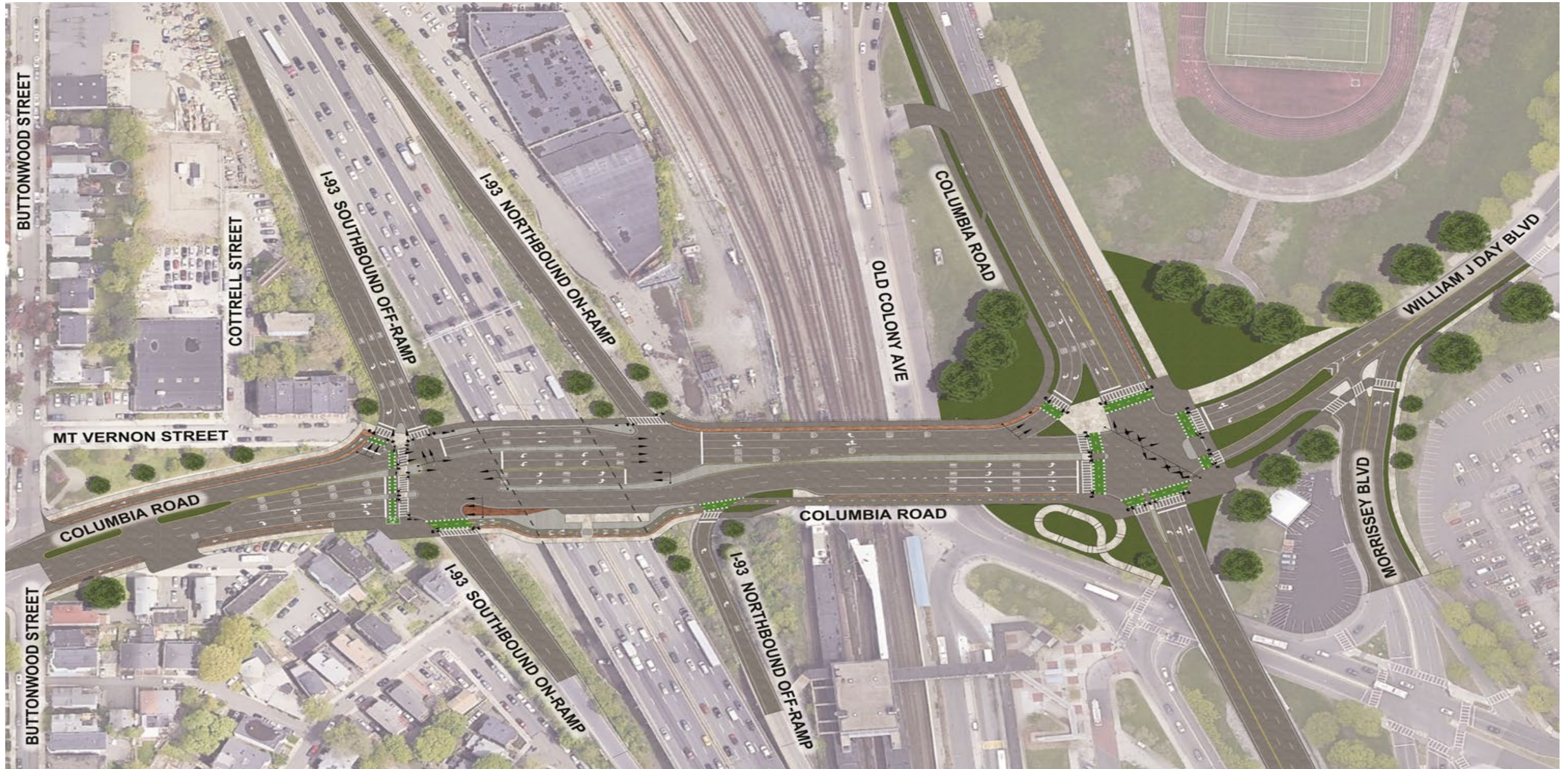
Tình trạng Dự án MassDOT (4)

- Phối hợp Vòng xoay K với Thành phố Boston, DCR, MBTA về nhu cầu và nhu cầu về lưu lượng hiện tại và năm thiết kế 2050 dự kiến
- Vài lựa chọn với cân nhắc điều khiển nút giao thông bao gồm giao lộ có đèn tín hiệu, vòng xoay, rẽ trái kép và hình thoi phân kỳ thông thường.

Nút giao Vòng xoay Kosciuszko và I-93 Đường Columbia (MassDOT) (5)

Khái niệm sơ bộ được xem xét

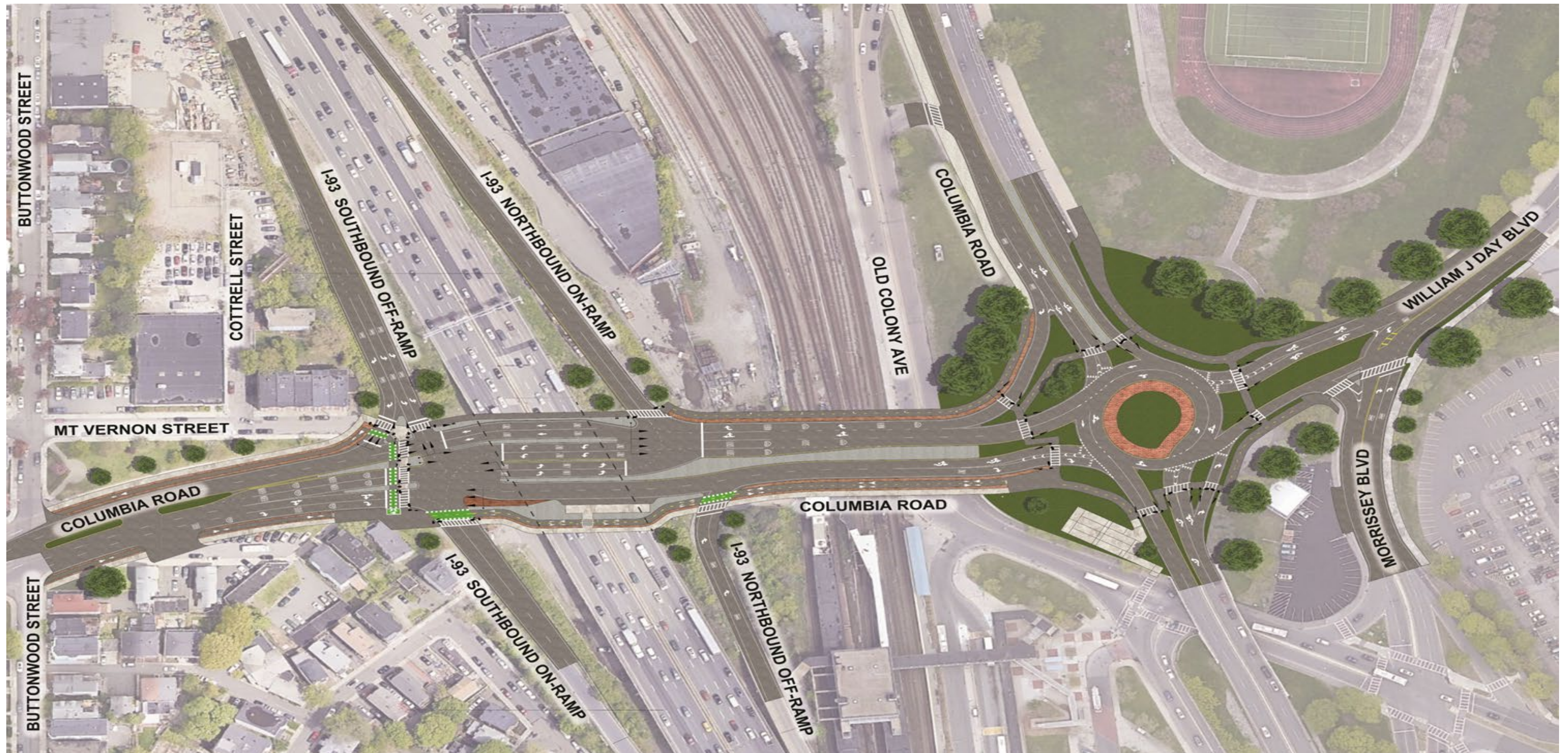
Rẽ trái kép với Giao lộ có đèn tín hiệu (Giới hạn Dự án)



Nút giao Vòng xoay Kosciuszko và I-93 Đường Columbia (MassDOT) (6)

Khái niệm sơ bộ được xem xét

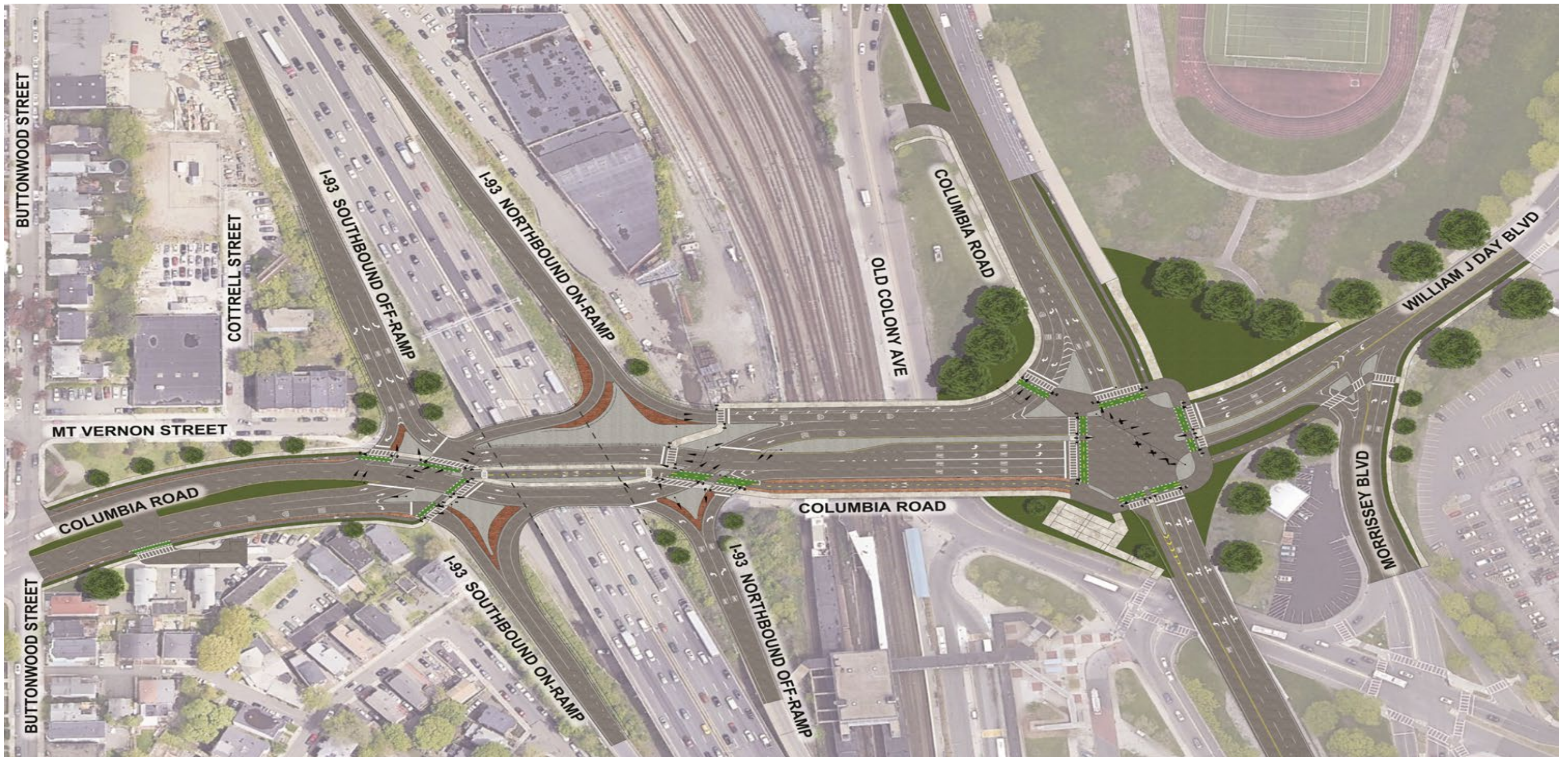
Rẽ trái kép với Vòng xoay hiện đại (Giới hạn Dự án)



Nút giao Vòng xoay Kosciuszko và I-93 Đường Columbia (MassDOT) (7)

Khái niệm sơ bộ được xem xét

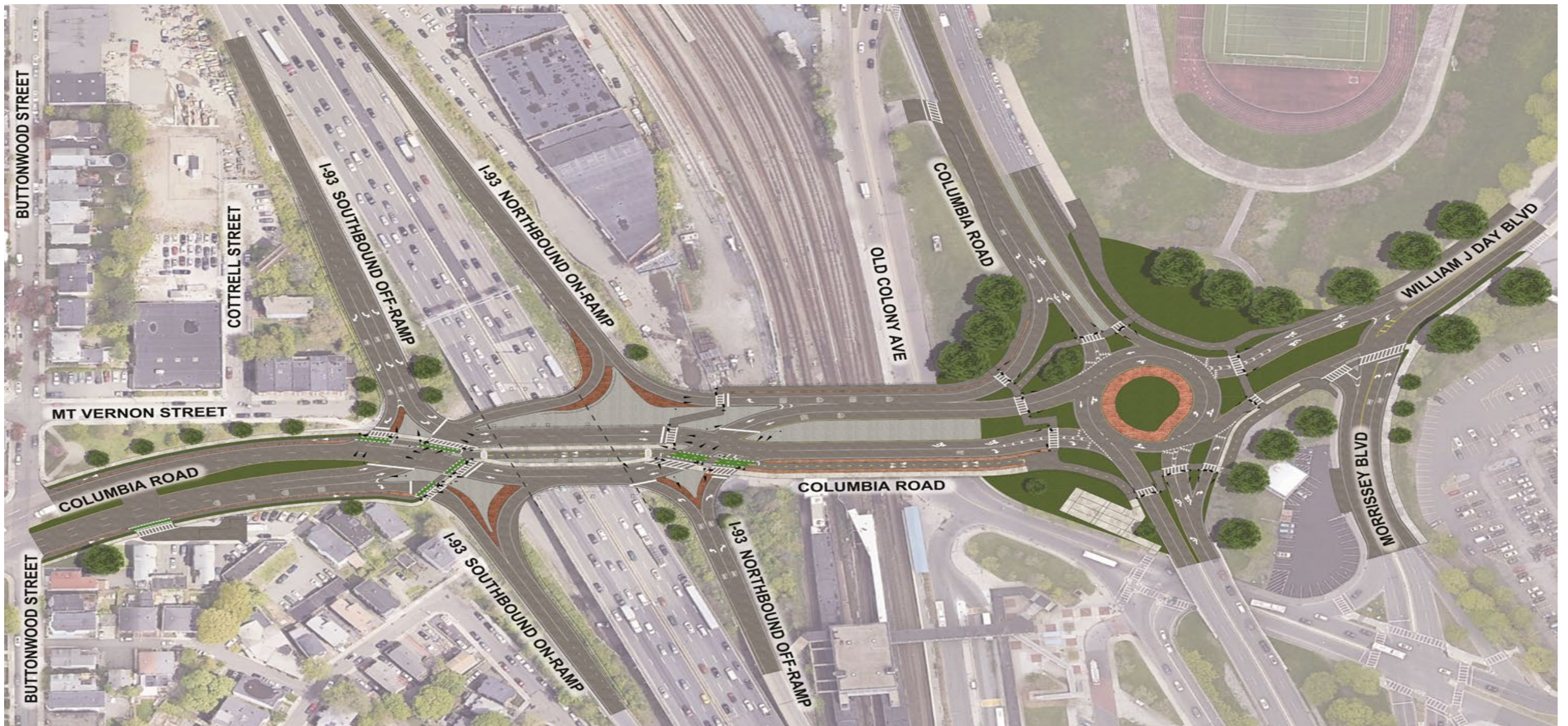
Hình thời phân kỳ với Giao lộ có đèn tín hiệu (Giới hạn Dự án)



Nút giao Vòng xoay Kosciuszko và I-93 Đường Columbia (MassDOT) (8)

Khái niệm sơ bộ được xem xét

Hình thời phân kỳ với Vòng xoay hiện đại (Giới hạn Dự án)



Nút giao Vòng xoay Kosciuszko và I-93 Đường Columbia (MassDOT)

Tình trạng Dự án MassDOT (9)

- Phạm vi dự án đang được phát triển
- Sàng lọc ban đầu các phương án dùng mô phỏng vĩ mô Synchro để lập mô hình và đánh giá chuyển động của xe
- Phân tích đa phương thức sử dụng mô phỏng vi mô VISSIM để tập trung vào tương tác giữa chuyển động xe cộ, xe đạp, người đi bộ và phương tiện công cộng
- Quản lý Dự án MassDOT đang lên kế hoạch cho cuộc họp vào tháng 2 năm 2025 để trình bày về những thiếu sót và khái niệm tiềm năng để đại chúng đóng góp ý kiến

Nút giao Vòng xoay Kosciuszko và I-93 Đường Columbia (MassDOT)

Tình trạng Dự án MassDOT (10)

- Các dự án Vòng xoay K (và Cầu Beades) đang tiến triển về thiết kế trước nghiên cứu kế hoạch này do điều kiện hiện tại và lập trình tài chính

Xem xét các phương án

Tổng quan Hành lang

Các lựa chọn được trình bày cho 5 địa điểm dọc hành lang:

Vòng xoay Neponset

Thiết kế điều chỉnh của DCR

Đường Freeport (3)

Thiết kế DCR sửa đổi, Đường góc phần tư, Toàn bộ giao lộ Đường Victory

Đại lộ Bianculli (3)

Thiết kế DCR, Tuyến xanh lá Liên tục, Quay đầu U-Turn ở dải phân cách

Đường First (2)

Điều khiển có đèn tín hiệu, Các đường phụ song song

Đường Preble (2)

Điều khiển có đèn tín hiệu, Vòng xoay hiện đại

Quan ngại về giảm lưu lượng đường và khả năng tiếp cận cho xe khẩn cấp

Các điểm tiếp cận quay đầu U-Turn và băng qua hành lang

Cân nhắc về môi trường

Nhu cầu cải thiện kết nối đến/từ các khu vực, dịch vụ, và tiện ích

- Các lựa chọn khả năng chống chịu và phục hồi ven biển cũng được đánh giá
- Dựa trên ý kiến phản hồi, các lựa chọn này đã được tinh chỉnh và đánh giá

Cập nhật hành lang

Đường Freeport

Đã loại bỏ lựa chọn quay đầu U-Turn tại dải phân cách khỏi cân nhắc vì gây nhiều trì trệ xe cộ nói chung hơn, nhiều bề mặt không thấm nước hơn, và hạn chế kết nối cho người đi bộ/đi xe đạp trên đường Victory

Vòng xoay Preble

Đã loại bỏ lựa chọn vòng xoay hiện đại khỏi cân nhắc vì không có khả năng xử lý lưu lượng giao thông cho một số chuyển động nhất định

Đại lộ Bianculli

Đã loại bỏ lựa chọn Tuyến T Xanh lá Liên tục khỏi cân nhắc vì cung cấp hạn chế cơ hội băng qua đường cho người đi bộ, gây nhiều trì trệ cho một số chuyển động nhất định, và chuyển làn liên tục không an toàn để vào Old Colony Terrace

Đã loại bỏ lựa chọn quay đầu U-Turn tại dải phân cách khỏi cân nhắc vì gây nhiều trì trệ xe cộ hơn, cần nhiều quyền đi đường hơn, và ý kiến phản hồi của các bên tham gia

Đã đánh giá các làn tăng tốc và giảm tốc dẫn đến Old Colony Terrace

Đã phát triển Thiết kế điều chỉnh của DCR

Phân tích cuối cùng

Các phương án

Quy trình Mô phỏng Giao thông

- **SYNCHRO** được sử dụng lúc đầu để thử nghiệm các phương án giao lộ riêng lẻ để xác định những hạn chế hoặc “lỗi nghiêm trọng” trong vận hành
 - Sử dụng các lưu lượng giao thông Mô hình Xây dựng 2050
- **VISSIM** khi đó đã được sử dụng để lập mô hình cho các khu vực phụ của hành lang dựa trên kết quả của thử nghiệm SYNCHRO
- Các slide dưới đây mô tả chi tiết kết quả phân tích VISSIM cuối cùng cho các phương án

SYNCHRO và VISSIM khác nhau như thế nào ?

SYNCHRO là công cụ dùng để đánh giá các giao lộ có đèn tín hiệu và không đèn tín hiệu, tập trung vào di chuyển của xe cộ

VISSIM là công cụ dùng để đánh giá các giao lộ có đèn tín hiệu và không đèn tín hiệu, tập trung vào giao lộ giữa các di chuyển xe cộ, xe đạp, người đi bộ và phương tiện công cộng

Quy trình Mô phỏng Giao thông

Ban đầu, đánh giá các phương án tác động như thế nào đến di chuyển của xe cộ và xác định các vấn đề (hoặc “các lỗi nghiêm trọng”)

Sau đó, kết hợp với người đi xe đạp, người đi bộ, và người dùng phương tiện vận tải công cộng, và xác định “các lỗi nghiêm trọng”

Các phương án có ít hoặc không có “các lỗi nghiêm trọng” được phát triển để phân tích sâu hơn

Xem xét các Tiêu chí Đánh giá

Các Mục tiêu của Ủy ban

Cải thiện khả năng di chuyển

Tăng cường khả năng chống chịu và phục hồi trước khí hậu

Phát triển một kế hoạch toàn diện và thiết kế những phương án ý tưởng

Xác định các mục ngắn hạn

Các Tiêu chí Đánh giá



Khả năng Di chuyển trên Hành lang



Khả năng chống chịu và phục hồi & Sinh thái



Kiến tạo không gian



Khả năng thi công

Các thành phần trong Tiêu chí Đánh giá

Mỗi phương án đều được đánh giá về các lợi ích và tác động tiềm năng trong các lĩnh vực sau:



Khả năng Di chuyển trên Hành lang

- Trì trệ – Mức độ dịch vụ tại giao lộ
- Trì trệ - Tổng thời gian phương tiện bị trì trệ
- Xếp hàng
- Khả năng tiếp cận của phương tiện giao thông
- Khả năng tiếp cận các phương tiện vận tải công cộng
- Mức độ thoải mái của người đi bộ khi qua đường
- Khoảng cách giữa người đi bộ
- Mức độ căng thẳng đi xe đạp khi qua đường
- Ảnh hưởng tiềm năng đến tính an toàn



Khả năng chống chịu-phục hồi & Sinh thái

- Ảnh hưởng đối với các nguồn tài nguyên môi trường
- Diện tích bề mặt không thấm nước

Kiến tạo không gian

- Kiến tạo không gian/Không gian mở
- Hiệu ứng về hình ảnh
- Đồng bộ với quy hoạch
- Sự xáo trộn ảnh hưởng đến khu vực
- Khả năng tiếp cận hoạt động giải trí
- Cây xanh tạo bóng râm



Khả năng Thi công

- Chi phí thi công
- Khả năng thi công
- Các lo ngại về bảo trì
- Độ phức tạp/Giấy phép môi trường



Thiết kế điều chỉnh của DCR tại Vòng xoay Neponset

Hình động mô phỏng chạy mô hình VISSIM



Mô hình mô phỏng chuyển động đa phương thức qua Vòng xoay Neponset

Phân tích cuối cùng các phương án – Vòng xoay Neponset (1)



Tiêu chí về Khả năng Di chuyển trên Hành lang	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Thiết kế Điều chỉnh của DCR
Trì trệ – Mức độ dịch vụ tại giao lộ	Tác động	Tác động
Trì trệ - Tổng thời gian phương tiện bị trì trệ	Trung lập	Tác động
Xếp hàng	Trung lập	Tác động
Khả năng tiếp cận của phương tiện giao thông	Trung lập	Lợi ích
Khả năng tiếp cận các phương tiện vận tải công cộng	Trung lập	Lợi ích
Mức độ thoải mái của người đi bộ khi qua đường	Trung lập	Lợi ích
Khoảng cách giữa người đi bộ (Bắc-Nam)	Trung lập	Lợi ích
Trì trệ cho Người đi bộ	Không đánh giá	Không đánh giá
Mức độ căng thẳng đi xe đạp khi qua đường	Tác động	Lợi ích
Ảnh hưởng tiềm năng đến tính an toàn	Trung lập	Lợi ích
Chất lượng kết nối Đông – Tây	Tác động	Lợi ích

So với cơ sở hạ tầng hiện tại,
Thiết kế Điều chỉnh của DCR giảm việc chuyển làn liên tục nói chung của xe cộ, cải thiện khả năng tiếp cận và tính an toàn đa phương thức

Lợi ích

Trung lập

Tác động

✓

—

✗

Phân tích cuối cùng các phương án

– Vòng xoay Neponset (2)



Tiêu chí về Khả năng chống chịu-phục hồi và Sinh thái	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Thiết kế Điều chỉnh của DCR
Ảnh hưởng đối với nguồn tài nguyên môi trường	Trung lập	Lợi ích
Ngập lụt Ven biển 2070	Tác động	Lợi ích
Ngập lụt Nước mưa 2070	Tác động	Lợi ích
Diện tích Bề mặt Không thấm nước	Trung lập	Lợi ích

Tiêu chí về Kiến tạo không gian	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Thiết kế Điều chỉnh của DCR
Kiến tạo không gian/Không gian mở	Tác động	Lợi ích
Hiệu ứng về hình ảnh	Tác động	Lợi ích
Đồng bộ với quy hoạch	Trung lập	Lợi ích
Sự xáo trộn ảnh hưởng đến khu vực	Tác động	Trung lập
Khả năng tiếp cận hoạt động giải trí	Trung lập	Lợi ích
Cây xanh tạo bóng râm	Lợi ích	Lợi ích

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, **Thiết kế Điều chỉnh của DCR** có thể mang lại **lợi ích môi trường, ít bề mặt không thấm nước hơn**, và một số **cơ hội kiến tạo không gian**

Lợi ích

✓

Trung lập

—

Tác động

✗

Phân tích cuối cùng các phương án – Vòng xoay Neponset (3)



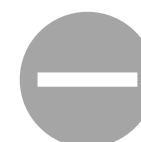
Tiêu chí về Khả năng thi công	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Thiết kế Điều chỉnh của DCR
Chi phí thi công	Không đánh giá	Trung lập
Khả năng thi công	Không đánh giá	Lợi ích
Các lo ngại về bảo trì	Tác động	Lợi ích
Độ phức tạp/Giấy phép môi trường	Không đánh giá	Trung lập

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, **Thiết kế Điều chỉnh của DCR** sẽ dẫn đến **quan ngại cao về tính khả thi thi công** và **quan ngại thấp về bảo trì**, với một số **cần nhắc về chi phí và/hoặc cấp phép**

Lợi ích



Trung lập

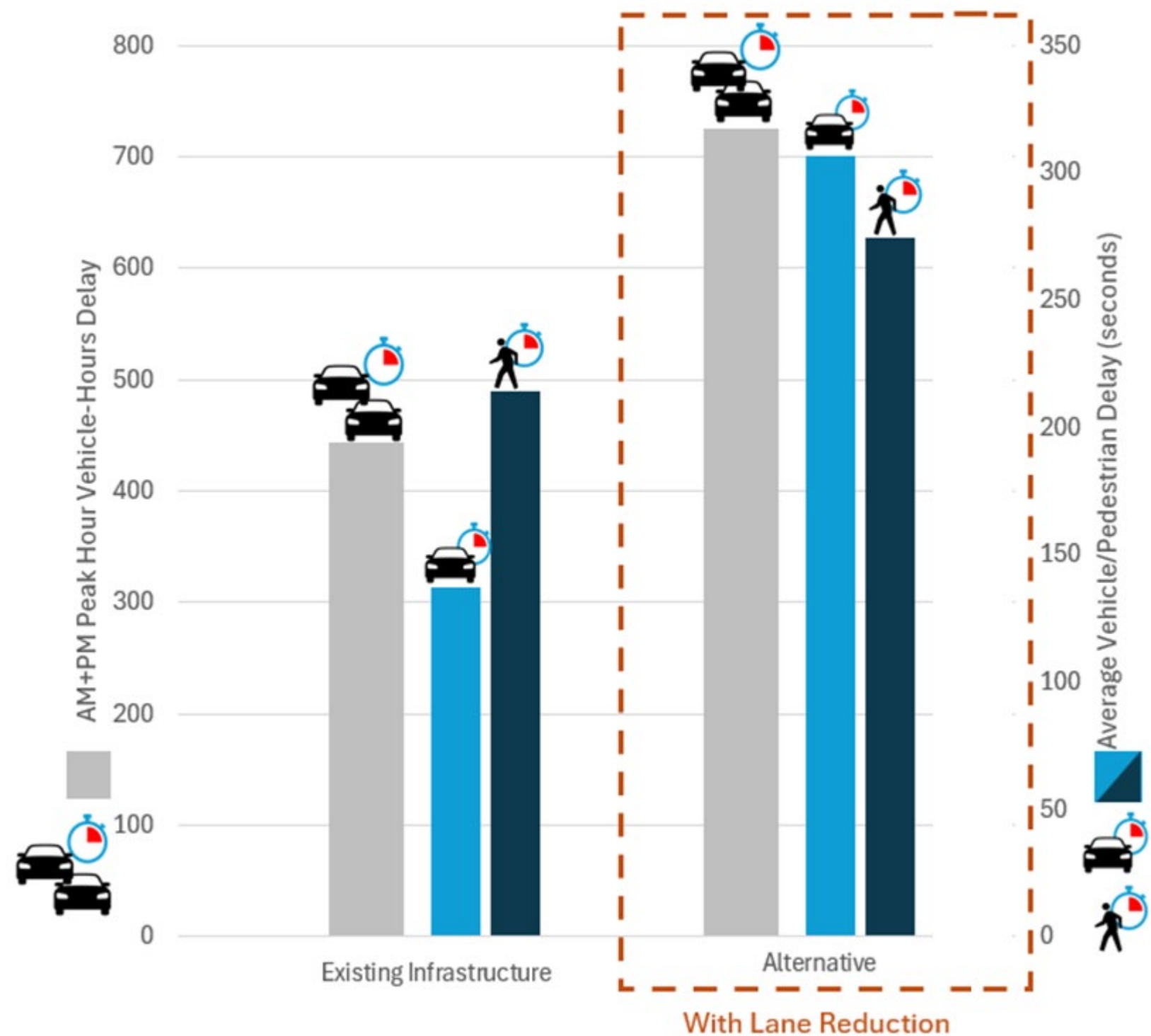


Tác động



Phân tích các phương án Vòng xoay Neponset (4)

- Tăng số giờ trì trệ và trì trệ trung bình của xe cộ do xếp hàng ở đường dốc lên I-93 về hướng Bắc chắn Đại lộ Morrissey 3 làn về hướng Bắc
- Có thể cải thiện bằng cách giữ lại 4 làn về hướng Bắc trên Morrissey, cải thiện I-93
- Tăng trì trệ cho người đi bộ



Đường Freeport - Thiết kế điều chỉnh của DCR

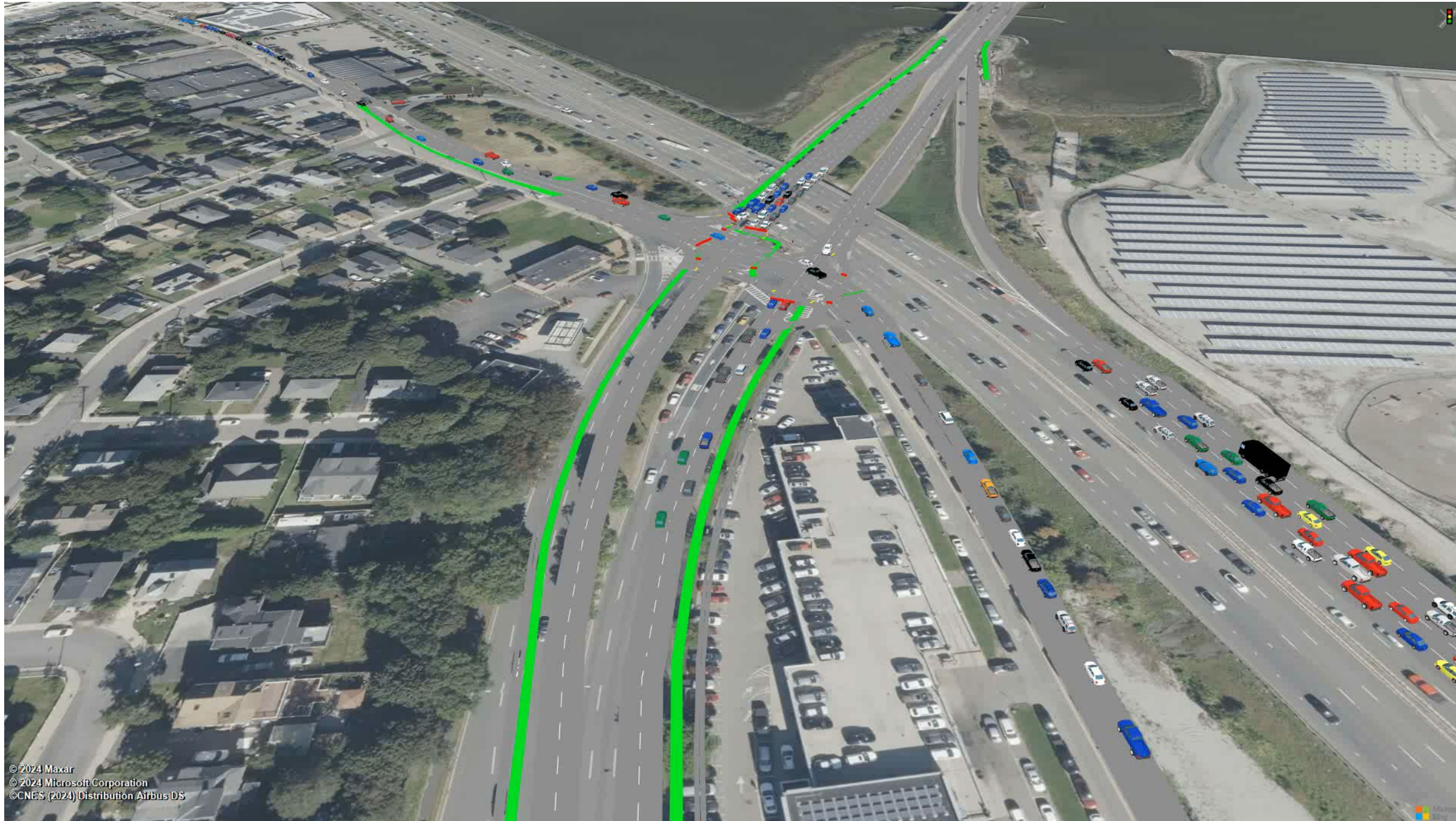
Hình động mô phỏng chạy mô hình VISSIM



Mô hình mô phỏng chuyển động đa phương thức qua Đường Freeport cho lựa chọn Thiết kế điều chỉnh của DCR

Đường Freeport – Toàn bộ Giao lộ Đường Victory

Hình động mô phỏng chạy mô hình VISSIM



Mô hình mô phỏng chuyển động đa phương thức qua Đường Freeport cho lựa chọn Toàn bộ Giao lộ Đường Victory

Phân tích cuối cùng các phương án – Đường Freeport (1)



Tiêu chí về Khả năng Di chuyển trên Hành lang	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Thiết kế Điều chỉnh của DCR	Toàn bộ Giao lộ Đường Victory
Trì trệ – Mức độ dịch vụ tại giao lộ	Tác động	Trung lập	Lợi ích
Trì trệ - Tổng thời gian phương tiện bị trì trệ	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
Xếp hàng	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
Khả năng tiếp cận của phương tiện giao thông	Tác động	Trung lập	Lợi ích
Khả năng tiếp cận các phương tiện vận tải công cộng	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Mức độ thoải mái của người đi bộ khi qua đường	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Khoảng cách giữa người đi bộ (Bắc-Nam)	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Trì trệ cho Người đi bộ	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Mức độ căng thẳng đi xe đạp khi qua đường	Tác động	Lợi ích	Không đánh giá
Ảnh hưởng tiềm năng đến tính an toàn	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Chất lượng kết nối Đông-Tây	Tác động	Trung lập	Lợi ích

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, mỗi phương án sẽ có **những lợi ích về an toàn và khả năng di chuyển nói chung**, với độ thoải mái vừa phải cho người đi bộ băng qua đường

Lợi ích

✓

Trung lập

—

Tác động

✗

Phân tích cuối cùng các phương án

– Đường Freeport (2)



Tiêu chí về Khả năng chống chịu-phục hồi và Sinh thái	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Thiết kế Điều chỉnh của DCR	Toàn bộ Giao lộ Đường Victory	Tiêu chí về Kiến tạo không gian	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Thiết kế Điều chỉnh của DCR	Toàn bộ Giao lộ Đường Victory
Ảnh hưởng đối với nguồn tài nguyên môi trường	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích	Kiến tạo không gian/Không gian mở	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Ngập lụt Ven biển 2070	Tác động	Lợi ích	Lợi ích	Hiệu ứng về hình ảnh	Trung lập	Trung lập	Lợi ích
Ngập lụt Nước mưa 2070	Tác động	Lợi ích	Lợi ích	Đồng bộ với quy hoạch	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
Diện tích Bề mặt Không thấm nước	Tác động	Lợi ích	Lợi ích	Sự xáo trộn ảnh hưởng đến khu vực	Trung lập	Tác động	Tác động
				Khả năng tiếp cận hoạt động giải trí	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
				Cây xanh tạo bóng râm	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, mỗi phương án sẽ có **những lợi ích môi trường và khả năng chống chịu và phục hồi; Toàn bộ Giao lộ Đường Victory** sẽ có nhiều **cơ hội kiến tạo không gian** nhất

Lợi ích

✓

Trung lập

—

Tác động

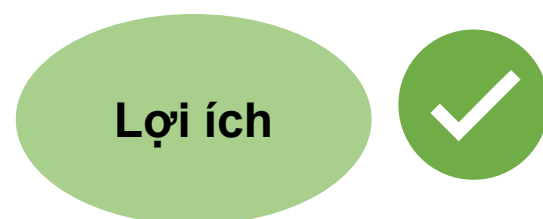
✗

Phân tích cuối cùng các phương án – Đường Freeport (3)



Tiêu chí về Khả năng thi công	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Thiết kế Điều chỉnh của DCR	Toàn bộ Giao lộ Đường Victory
Chi phí thi công	Không đánh giá	Lợi ích	Trung lập
Khả năng thi công	Không đánh giá	Lợi ích	Trung lập
Lo ngại về bảo trì	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
Độ phức tạp/Giấy phép môi trường	Lợi ích	Lợi ích	Lợi ích

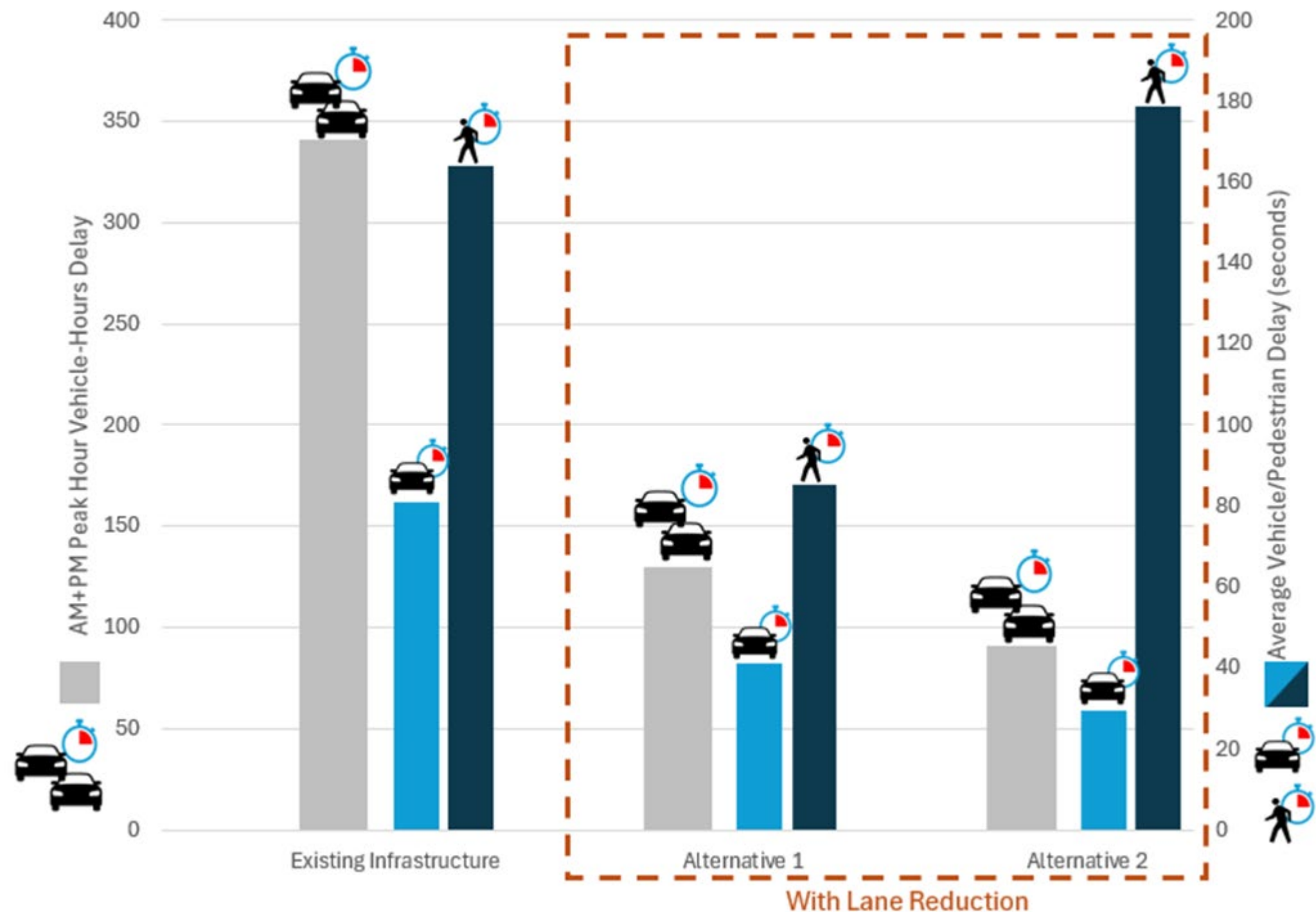
So với cơ sở hạ tầng hiện tại, mỗi phương án sẽ kèm theo những cân nhắc về chi phí, tính khả thi thi công, và/hoặc cấp phép; **Toàn bộ Giao lộ Đường Victory** sẽ mang lại ít quan ngại về bảo trì



Phân tích các phương án

– Đường Freeport & Đường Victory (4)

- Tổng số giờ trì trệ và trung bình thời gian trì trệ của xe cộ giảm trong Phương án 1 (Thiết kế Điều chỉnh của DCR) và Phương án 2 (Toàn bộ Giao lộ Đường Victory)
- Giảm trì trệ cho người đi bộ trong Phương án 1 (Thiết kế Điều chỉnh của DCR)
- Tăng trì trệ cho người đi bộ trong Phương án 2 (Toàn bộ Giao lộ Đường Victory)



Đại lộ Bianculli – Thiết kế DCR

Hình động mô phỏng chạy mô hình VISSIM



Mô hình mô phỏng chuyển động đa phương thức qua Đại lộ Bianculli cho lựa chọn Thiết kế DCR

Phân tích cuối cùng các phương án

– Đại lộ Bianculli (1)



So với cơ sở hạ tầng hiện tại, **Thiết kế DCR** mang lại nhiều **lợi ích** nhất **cho di chuyển trên hành lang**, với cân nhắc về trì trệ ở giao lộ

Tiêu chí về Khả năng Di chuyển trên Hành lang	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Thiết kế Điều chỉnh của DCR	Thiết kế DCR
Trì trệ – Mức độ dịch vụ tại giao lộ	Tác động	Tác động	Tác động
Trì trệ - Tổng thời gian phương tiện bị trì trệ	Tác động	Trung lập	Lợi ích
Xếp hàng	Tác động	Trung lập	Lợi ích
Khả năng tiếp cận của phương tiện giao thông	Trung lập	Lợi ích	Trung lập
Khả năng tiếp cận các phương tiện vận tải công cộng	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Mức độ thoải mái của người đi bộ khi qua đường	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Khoảng cách giữa người đi bộ (Bắc-Nam)	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Trì trệ cho Người đi bộ	Trung lập	Lợi ích	Trung lập
Mức độ căng thẳng đi xe đạp khi qua đường	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
Ảnh hưởng tiềm năng đến tính an toàn	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Chất lượng kết nối Đông-Tây	Tác động	Lợi ích	Lợi ích

Lợi ích

✓

Trung lập

—

Tác động

✗

Phân tích cuối cùng các phương án

– Đại lộ Bianculli (3)



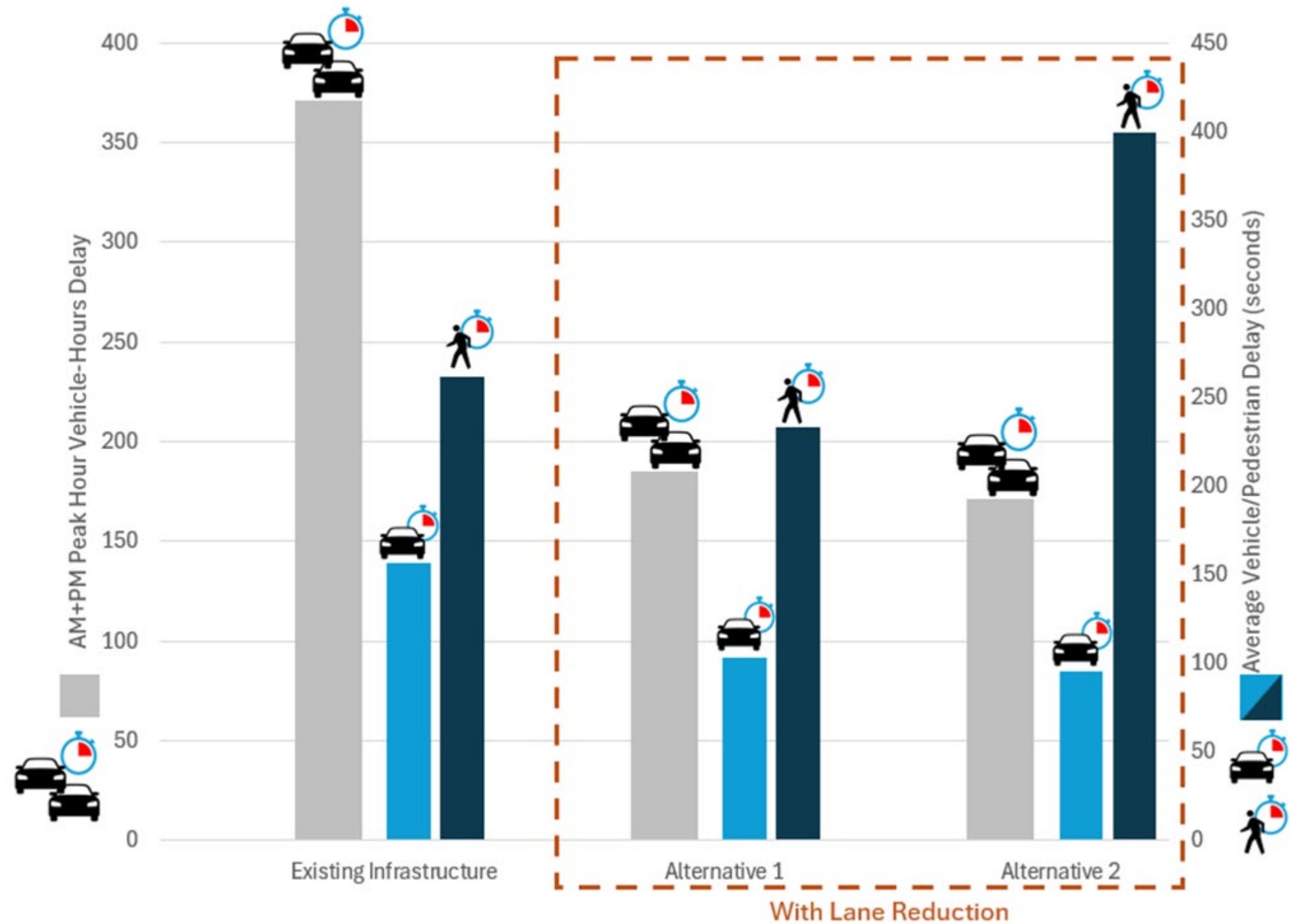
Tiêu chí về Khả năng thi công	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Thiết kế Điều chỉnh của DCR	Thiết kế DCR
Chi phí thi công	Không đánh giá	Trung lập	Trung lập
Khả năng thi công	Không đánh giá	Lợi ích	Lợi ích
Các lo ngại về bảo trì	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
Độ phức tạp/Giấy phép môi trường	Không đánh giá	Lợi ích	Lợi ích

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, **Thiết kế Điều chỉnh của DCR** và **Thiết kế DCR** sẽ mang đến **nhiều quan ngại về tính khả thi thi công, ít quan ngại về bảo trì, và ít quan ngại hơn về việc cấp phép**



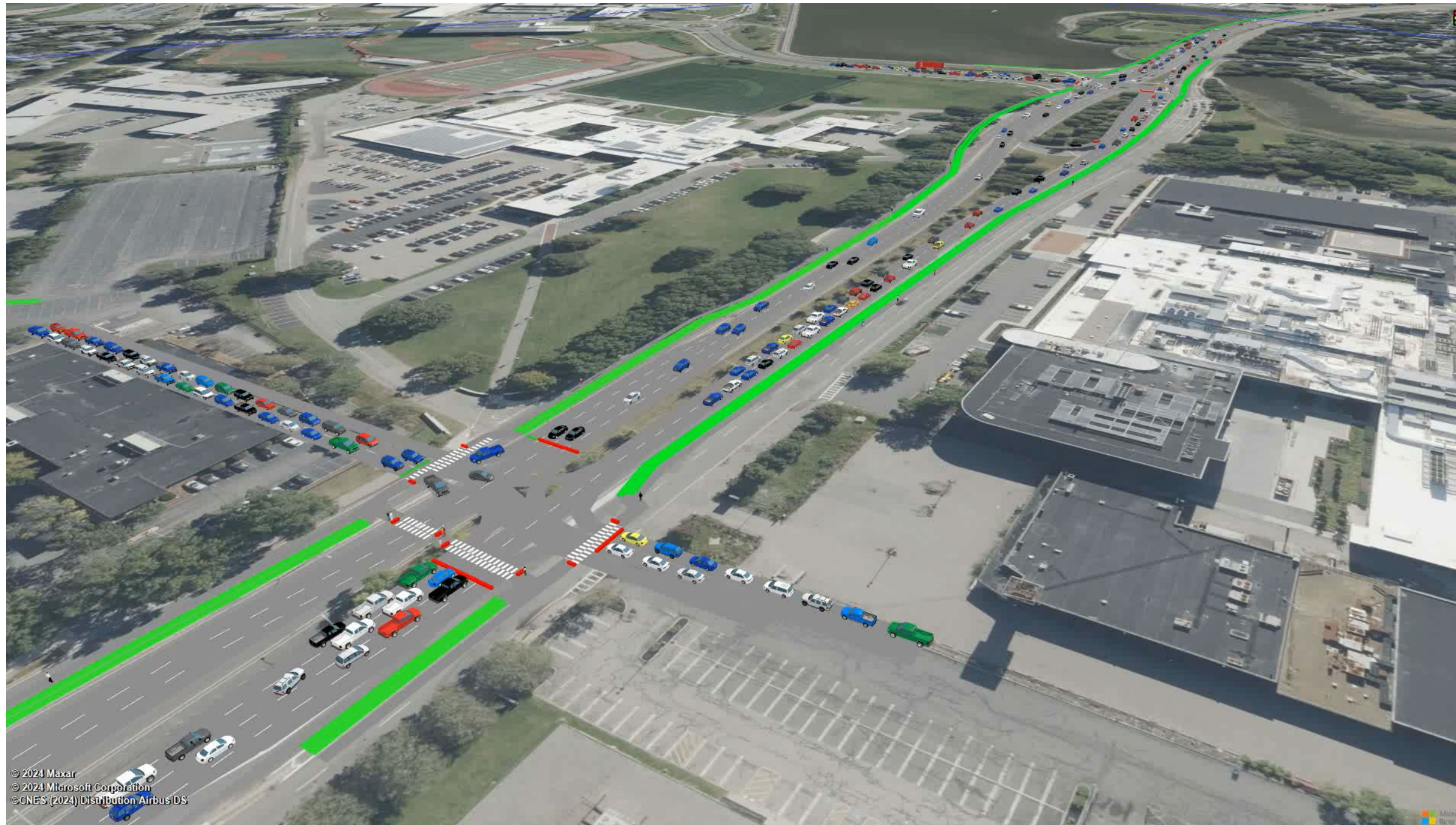
Phân tích các phương án Đại lộ Bianculli (4)

- Tổng số giờ trì trệ và trung bình thời gian trì trệ của xe cộ giảm trong Phương án 1 (Thiết kế Điều chỉnh của DCR) và Phương án 2 (Thiết kế DCR)
- Giảm trì trệ cho người đi bộ trong Phương án 1 (Thiết kế Điều chỉnh của DCR)
- Tăng trì trệ cho người đi bộ trong Phương án 2 (Thiết kế DCR)



Đề xuất Đường First - Điều khiển Có đèn tín hiệu

Hình động mô phỏng chạy mô hình VISSIM



Mô hình mô phỏng chuyển động đa phương thức qua Đường First cho lựa chọn Điều khiển có đèn tín hiệu

Phân tích cuối cùng các phương án

– Đường First (1)



Tiêu chí về Khả năng Di chuyển trên Hành lang	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Điều khiển Có đèn tín hiệu	Đường phụ song song
Trì trệ – Mức độ dịch vụ tại giao lộ	Không đánh giá	Trung lập	Không đánh giá
Trì trệ - Tổng thời gian phương tiện bị trì trệ	Lợi ích	Trung lập	Lợi ích
Xếp hàng	Lợi ích	Trung lập	Tác động
Khả năng tiếp cận của phương tiện giao thông	Trung lập	Lợi ích	Trung lập
Khả năng tiếp cận các phương tiện vận tải công cộng	Trung lập	Trung lập	Trung lập
Mức độ thoải mái của người đi bộ khi qua đường	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Khoảng cách giữa người đi bộ (Bắc-Nam)	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Trì trệ cho Người đi bộ	Không đánh giá	Không đánh giá	Không đánh giá
Mức độ căng thẳng đi xe đạp khi qua đường	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Ảnh hưởng tiềm năng đến tính an toàn	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Chất lượng kết nối Đông-Tây	Trung lập	Lợi ích	Tác động

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, các phương án sẽ **có lợi cho an toàn hành lang; phương án Điều khiển Có đèn tín hiệu có thể có lợi nhất cho khả năng tiếp cận**

Lợi ích

✓

Trung lập

—

Tác động

✗

Phân tích cuối cùng các phương án

– Đại lộ Bianculli (2)



Tiêu chí về Khả năng chống chịu-phục hồi và Sinh thái	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Thiết kế Điều chỉnh của DCR	Thiết kế DCR	Tiêu chí về Kiến tạo không gian	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Thiết kế Điều chỉnh của DCR	Thiết kế DCR
Ảnh hưởng đối với nguồn tài nguyên môi trường	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích	Kiến tạo không gian/Không gian mở	Tác động	Trung lập	Lợi ích
Ngập lụt Ven biển 2070	Tác động	Lợi ích	Lợi ích	Hiệu ứng về hình ảnh	Tác động	Trung lập	Lợi ích
Ngập lụt Nước mưa 2070	Tác động	Lợi ích	Lợi ích	Đồng bộ với quy hoạch	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Diện tích Bề mặt Không thấm nước	Tác động	Lợi ích	Lợi ích	Sự xáo trộn ảnh hưởng đến khu vực	Tác động	Trung lập	Trung lập
				Khả năng tiếp cận hoạt động giải trí	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
				Cây xanh tạo bóng râm	Tác động	Lợi ích	Lợi ích

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, **Thiết kế Điều chỉnh của DCR và Thiết kế DCR** sẽ mang lại **lợi ích chống chịu và phục hồi** và **ít bề mặt không thấm nước hơn**, với một số cân nhắc về cơ hội kiến tạo không gian



Phân tích cuối cùng các phương án

– Đường First (2)



Tiêu chí về Khả năng chống chịu-phục hồi và Sinh thái	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Điều khiển Có đèn tín hiệu	Đường phụ song song
Ảnh hưởng đối với nguồn tài nguyên môi trường	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Ngập lụt Ven biển 2070	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
Ngập lụt Nước mưa 2070	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
Diện tích Bề mặt Không thấm nước	Tác động	Lợi ích	Lợi ích

Tiêu chí về Kiến tạo không gian	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Điều khiển Có đèn tín hiệu	Đường phụ song song
Kiến tạo không gian/Không gian mở	Tác động	Lợi ích	Trung lập
Hiệu ứng về hình ảnh	Tác động	Lợi ích	Trung lập
Đồng bộ với quy hoạch	Tác động	Lợi ích	Trung lập
Sự xáo trộn ảnh hưởng đến khu vực	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Khả năng tiếp cận hoạt động giải trí	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Cây xanh tạo bóng râm	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, phương án Điều khiển Có đèn tín hiệu sẽ mang lại **lợi ích chống chịu và phục hồi** và **cơ hội kiến tạo không gian** nhiều nhất

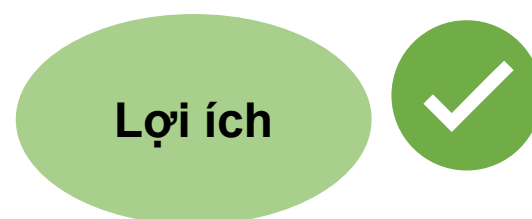


Phân tích cuối cùng các phương án – Đường First (3)



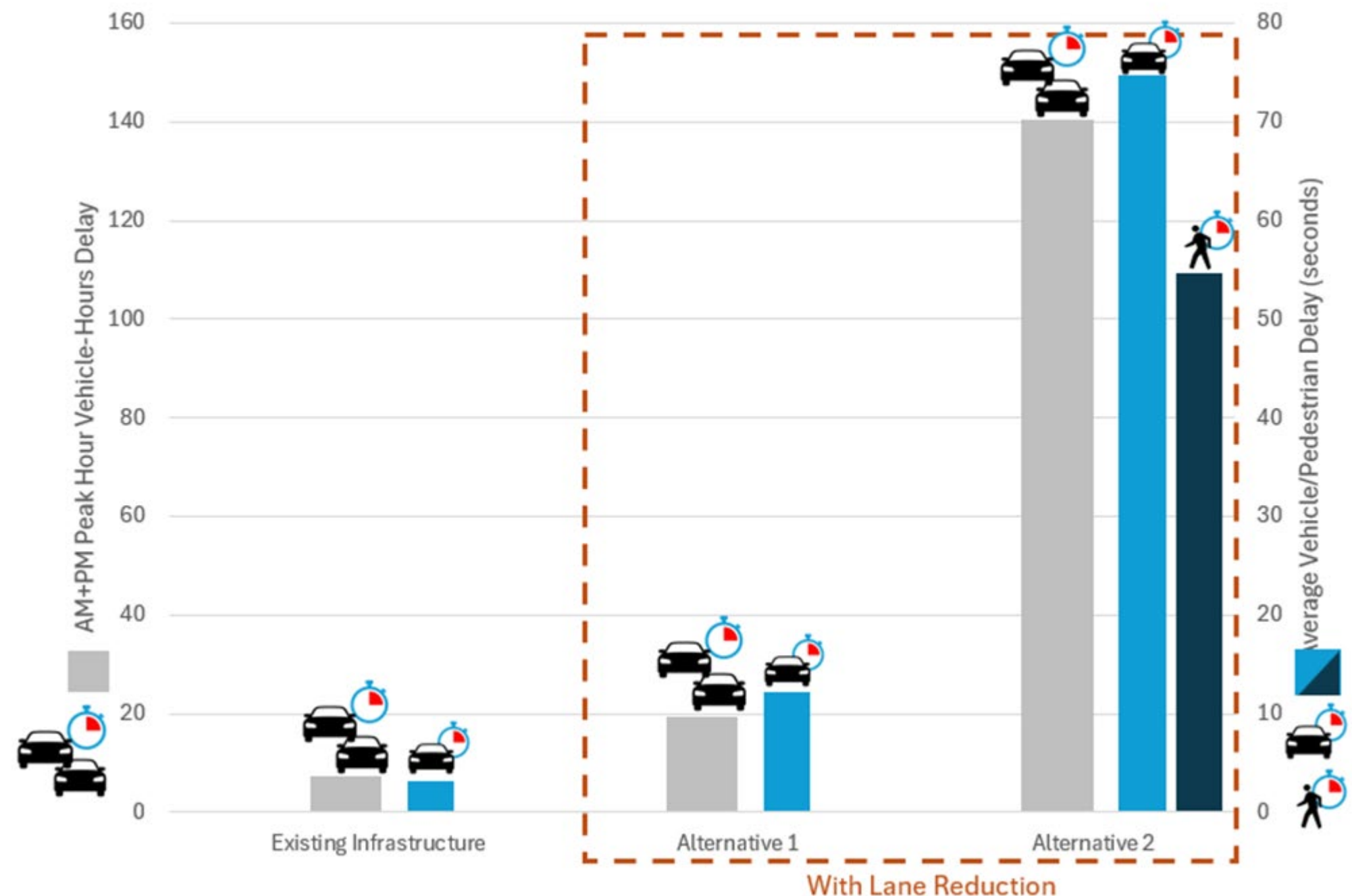
Tiêu chí về Khả năng thi công	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Điều khiển Có đèn tín hiệu	Đường phụ song song
Chi phí thi công	Không đánh giá	Trung lập	Lợi ích
Khả năng thi công	Không đánh giá	Trung lập	Lợi ích
Các lo ngại về bảo trì	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
Độ phức tạp/Giấy phép môi trường	Không đánh giá	Tác động	Lợi ích

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, mỗi phương án sẽ mang lại **một số cân nhắc về chi phí, tính khả thi thi công và bảo trì**; phương án **Đường phụ song song** sẽ **cải thiện việc cấp phép**



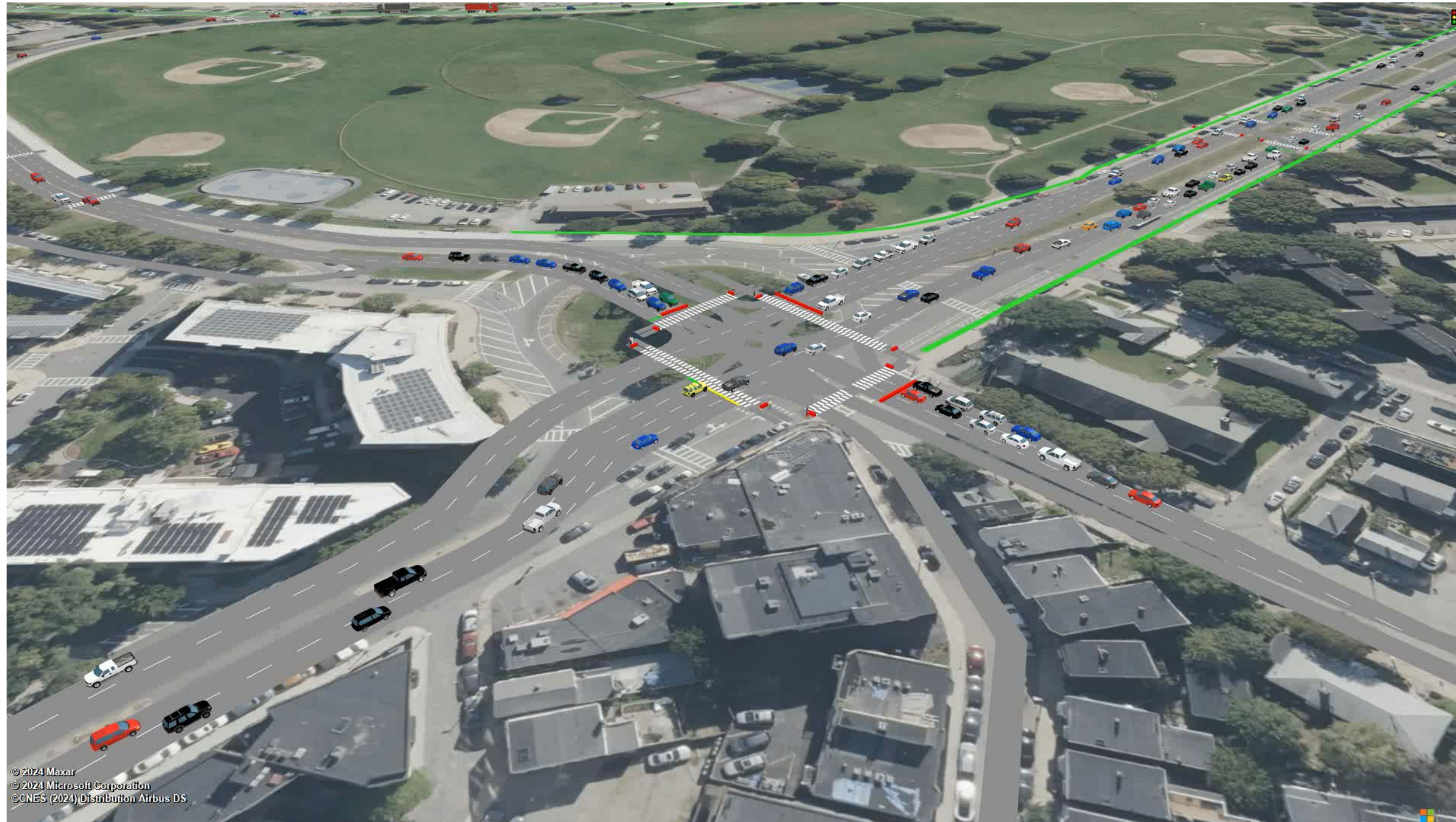
Phân tích các phương án Đường First (4)

- Rẽ trái vào/ra giao lộ không có đèn tín hiệu từ các đường phụ song song với Cơ sở hạ tầng Hiện tại và Phương án 1 (Điều khiển Có đèn tín hiệu) – không bị trì trệ đối với Đại lộ Morrissey qua các chuyển động
- Không có lối băng qua đường cho người đi bộ với Cơ sở hạ tầng Hiện tại và Phương án 1 (Điều khiển Có đèn tín hiệu)
- Toàn bộ giao lộ có đèn tín hiệu với Phương án 2 (các Đường phụ song song)



Vòng xoay Preble - Điều khiển Có đèn tín hiệu

Hình động mô phỏng chạy mô hình VISSIM



Mô hình mô phỏng chuyển động đa phương thức qua Vòng xoay Preble cho lựa chọn Điều khiển Có đèn tín hiệu

Phân tích cuối cùng các phương án

– Vòng xoay Preble (1)



So với cơ sở hạ tầng hiện tại, **Điều khiển có đèn tín hiệu sẽ cải thiện khả năng tiếp cận và độ an toàn**; với cân nhắc về trật tự và xếp hàng

Tiêu chí về Khả năng Di chuyển trên Hành lang	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Điều khiển Có đèn tín hiệu
Trì trệ – Mức độ dịch vụ tại giao lộ	Tác động	Tác động
Trì trệ - Tổng thời gian phương tiện bị trì trệ	Trung lập	Tác động
Xếp hàng	Trung lập	Tác động
Khả năng tiếp cận của phương tiện giao thông	Trung lập	Lợi ích
Khả năng tiếp cận các phương tiện vận tải công cộng	Tác động	Trung lập
Mức độ thoải mái của người đi bộ khi qua đường	Trung lập	Lợi ích
Khoảng cách giữa người đi bộ (Bắc-Nam)	Trung lập	Lợi ích
Trì trệ cho Người đi bộ	Lợi ích	Trung lập
Mức độ căng thẳng đi xe đạp khi qua đường	Trung lập	Lợi ích
Ảnh hưởng tiềm năng đến tính an toàn	Trung lập	Lợi ích
Chất lượng kết nối Đông-Tây	Tác động	Lợi ích

Lợi ích

✓

Trung lập

—

Tác động

✗

Phân tích cuối cùng các phương án

– Vòng xoay Preble (2)



Tiêu chí về Khả năng chống chịu-phục hồi và Sinh thái	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Điều khiển Có đèn tín hiệu
Ảnh hưởng đối với nguồn tài nguyên môi trường	Trung lập	Lợi ích
Ngập lụt Ven biển 2070	Tác động	Lợi ích
Ngập lụt Nước mưa 2070	Tác động	Lợi ích
Diện tích Bề mặt Không thấm nước	Tác động	Lợi ích

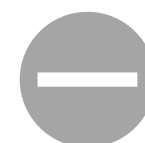
Tiêu chí về Kiến tạo không gian	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Điều khiển Có đèn tín hiệu
Kiến tạo không gian/Không gian mở	Trung lập	Lợi ích
Hiệu ứng về hình ảnh	Trung lập	Lợi ích
Đồng bộ với quy hoạch	Trung lập	Trung lập
Sự xáo trộn ảnh hưởng đến khu vực	Lợi ích	Trung lập
Khả năng tiếp cận hoạt động giải trí	Trung lập	Lợi ích
Cây xanh tạo bóng râm	Trung lập	Lợi ích

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, **Điều khiển có đèn tín hiệu** sẽ mang lại **lợi ích về khả năng chống chịu và phục hồi và có ít bề mặt không thấm nước hơn**, với một số cân nhắc về kiến tạo không gian và đồng bộ

Lợi ích



Trung lập



Tác động



Phân tích cuối cùng các phương án – Vòng xoay Preble (3)



Tiêu chí về Khả năng thi công	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Điều khiển Có đèn tín hiệu
Chi phí thi công	Không đánh giá	Trung lập
Khả năng thi công	Không đánh giá	Lợi ích
Các lo ngại về bảo trì	Trung lập	Lợi ích
Độ phức tạp/Giấy phép môi trường	Không đánh giá	Lợi ích

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, **Điều khiển có đèn tín hiệu** có thể mang lại ít **quan ngại và tính khả thi thi công và giấy phép hơn**; với một số cân nhắc về chi phí

Lợi ích



Trung lập

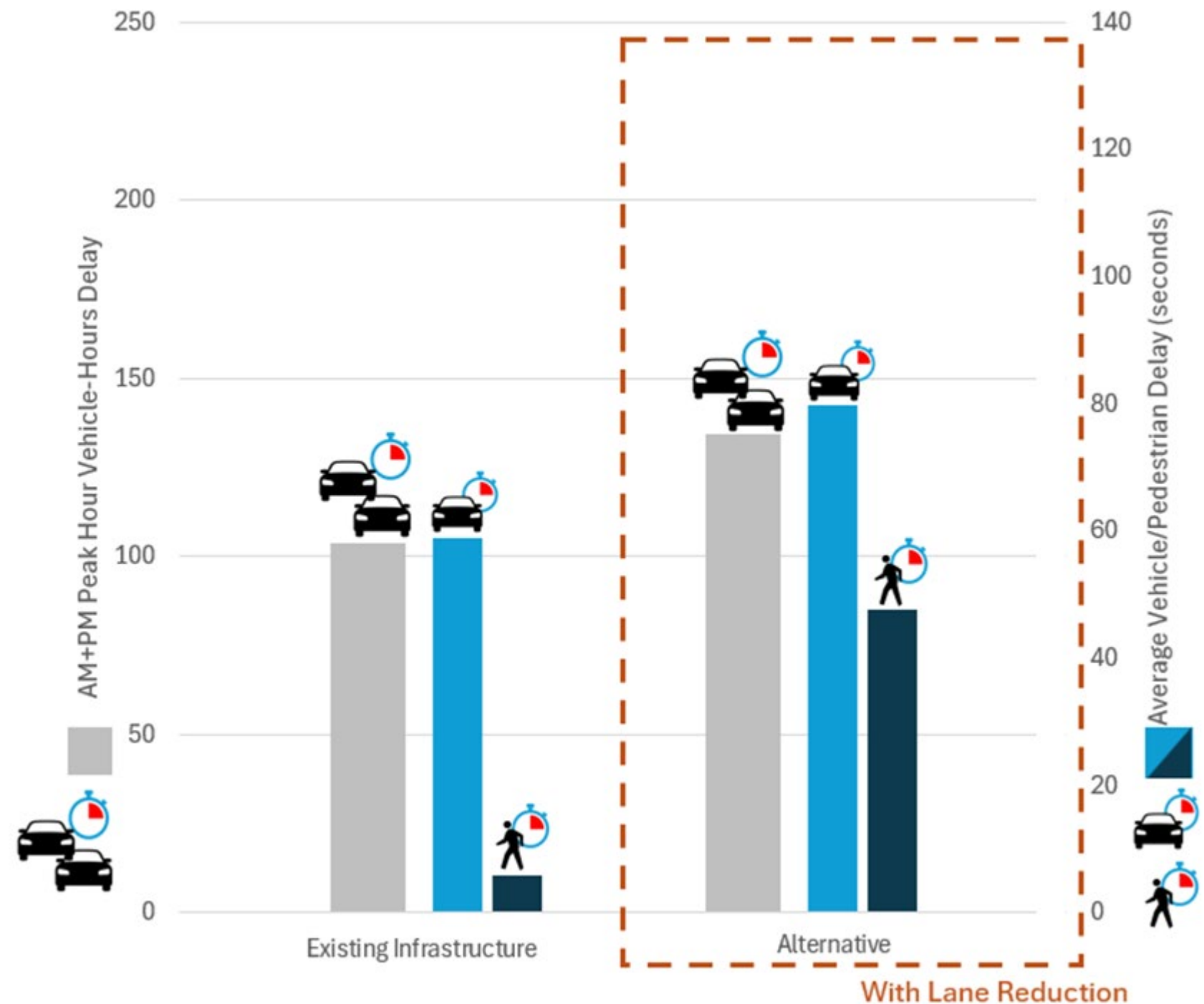


Tác động



Phân tích các phương án Vòng xoay Preble (4)

- Tổng số giờ trì trệ và trung bình thời gian trì trệ chung của xe cộ tăng trong Phương án này (Điều khiển Có đèn tín hiệu)
- Giảm trì trệ đi về hướng Nam và hướng Tây
- Tăng trì trệ cho người đi bộ do thêm Điều khiển có đèn tín hiệu



Các lựa chọn Cửa xả lũ có khả năng chống chịu & phục hồi

– Các giả định

Phương án 01 – Mức cao

- Tường bên bến cảng ở độ cao 2070
- *Không có cửa xả lũ*
- *Bãi biển Malibu được nâng lên độ cao 2070*
- *Đường xá ở độ cao 2070*

Phương án 02 – Mức thấp

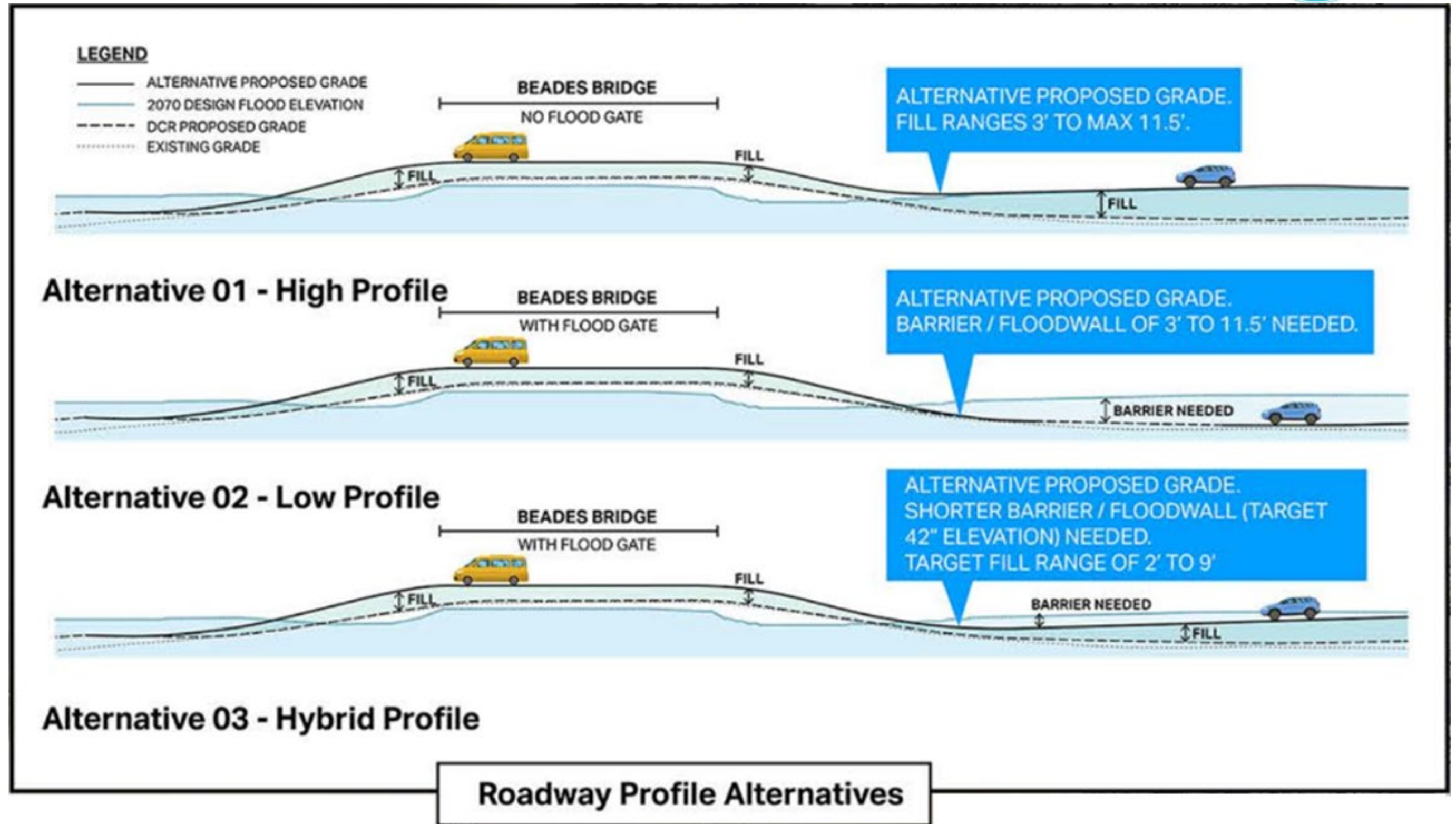
- Tường bên bến cảng ở độ cao 2070
- *Cửa xả lũ đóng mỗi khi có bão*
- *Bãi biển Malibu không được nâng lên*
- *Đường xá ở độ cao hiện tại*

Phương án 03 – Mức kết hợp

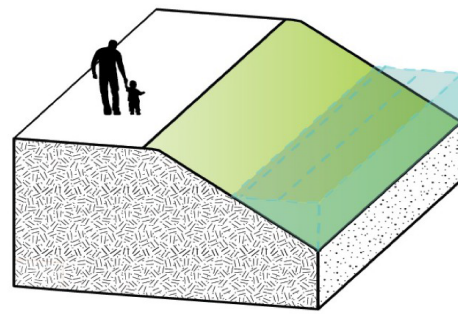
- Tường bên bến cảng ở độ cao 2070
- *Cửa xả lũ chỉ đóng khi có bão lớn*
- *Bãi biển Malibu được nâng lên đến mực nước mưa bão thấp*
- *Đường ở mực nước mưa bão thấp*

Xem xét Khả năng chống chịu và phục hồi

– Các lựa chọn Cửa xả lũ

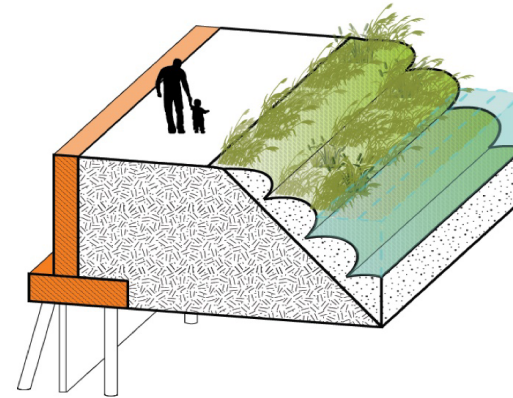


Xem xét Khả năng chống chịu và phục hồi – Các lựa chọn Bên bến cảng



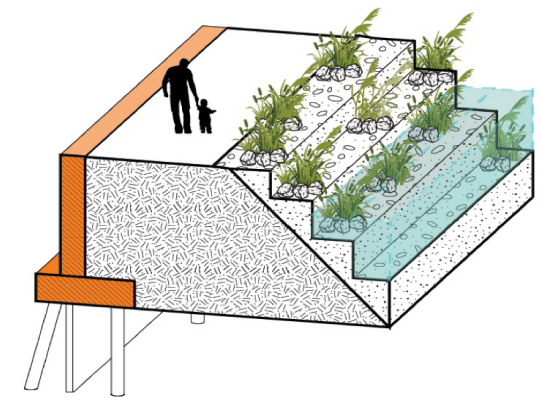
BỜ CẢNH QUAN

Thay đổi độ cao tự nhiên để giảm tác động của lũ lụt ven biển.



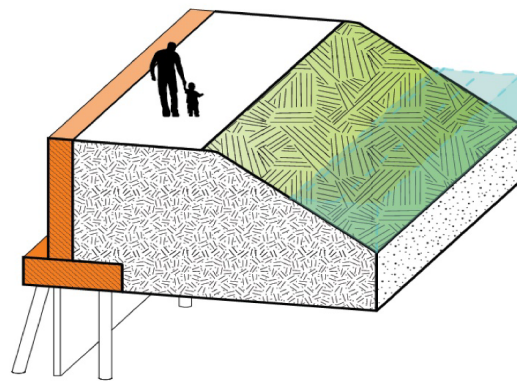
CÁC HỆ THỐNG NÂNG ĐỊA HÌNH CÓ THẨM THỰC VẬT

Các lớp đất được nén chặt giúp ổn định bờ và hỗ trợ thiết lập thảm thực vật ở các điều kiện hạn chế.



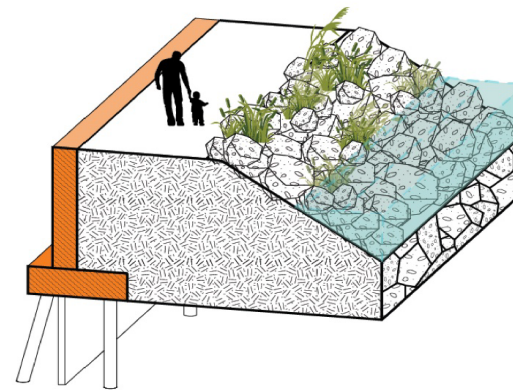
SỘT ĐÁ

Sọt đan có thể cung cấp lợi ích sinh thái và ổn định bờ biển trong một tường chắn trọng lực cố định.



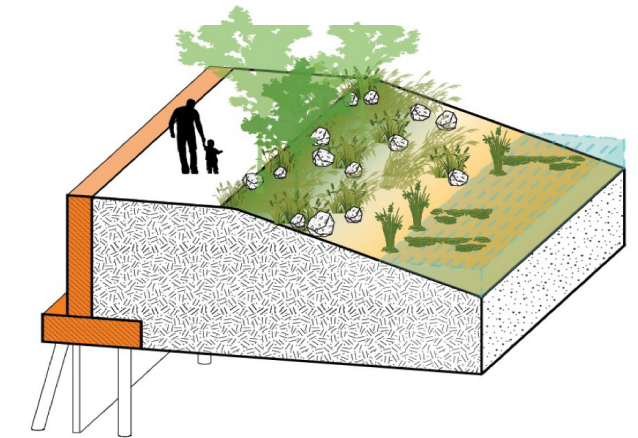
LƯỚI KIỂM SOÁT XÓI MÒN CÓ GIEO HẠT GIỐNG

Lưới chống xói mòn được sử dụng để ổn định các sườn dốc trong khi thiết lập thảm thực vật.



ĐỒ ĐÁ

Phương pháp đổ đá có thể được sử dụng một mình hoặc kết hợp với các biện pháp khác trong bộ công cụ để giảm xói mòn hoặc tạo ra các “bậc thang” để hạ độ cao.



ĐẤT NGẬP NƯỚC

Trồng cây đất ngập nước, bao gồm nhiều loại và khu vực đất ngập nước, được áp dụng hiệu quả nhất ở nơi không gian ngang cho phép có các sườn dốc nông cạnh mép nước.

Phân tích cuối cùng các phương án

– Các lựa chọn Cửa xả lũ (1)



Tiêu chí về Khả năng chống chịu-phục hồi và Sinh thái	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Cửa Thủy triều	Không có Cửa Thủy triều	Kết hợp
Ảnh hưởng đối với nguồn tài nguyên môi trường	Tác động	Tác động	Trung lập	Tác động
Ngập lụt Ven biển 2070	Tác động	Lợi ích	Lợi ích	Lợi ích
Ngập lụt Nước mưa 2070	Tác động	Lợi ích	Tác động	Lợi ích
Diện tích Bề mặt Không thấm nước	Tác động	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
Di cư Thực vật	Tác động	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
Giảm thiểu Sóng	Tác động	Lợi ích	Lợi ích	Lợi ích

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, lựa chọn **Kết hợp** sẽ mang lại **lợi ích về khả năng chống chịu và phục hồi nhiều nhất**

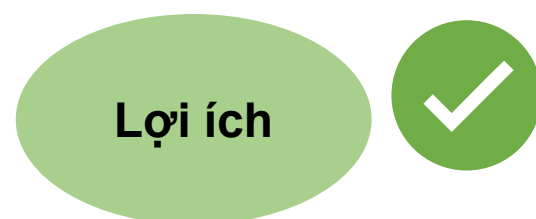


Phân tích cuối cùng các phương án – Các lựa chọn Cửa xả lũ (2)



Tiêu chí về Kiến tạo không gian	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Cửa Thủy triều	Không có Cửa Thủy triều	Kết hợp
Kiến tạo không gian/Không gian mở	Tác động	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Hiệu ứng về hình ảnh	Không đánh giá	Không đánh giá	Không đánh giá	Không đánh giá
Đồng bộ với quy hoạch	Tác động	Lợi ích	Tác động	Lợi ích
Sự xáo trộn ảnh hưởng đến khu vực	Lợi ích	Lợi ích	Lợi ích	Lợi ích
Khả năng tiếp cận hoạt động giải trí	Trung lập	Trung lập	Lợi ích	Tác động
Cây xanh tạo bóng râm	Tác động	Trung lập	Trung lập	Lợi ích

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, lựa chọn **Kết hợp có điểm số cao nhất về kiến tạo không gian**





Phân tích cuối cùng các phương án – Các lựa chọn Cửa xả lũ (3)

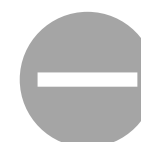
Tiêu chí về Khả năng thi công	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Cửa Thủy triều	Không có Cửa Thủy triều	Kết hợp
Chi phí thi công	Không đánh giá	Tác động	Lợi ích	Tác động
Khả năng thi công	Không đánh giá	Tác động	Lợi ích	Trung lập
Các lo ngại về bảo trì	Tác động	Trung lập	Lợi ích	Trung lập
Độ phức tạp/Giấy phép môi trường	Không đánh giá	Tác động	Trung lập	Tác động

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, lựa chọn **Không có Cửa thủy triều** sẽ mang lại ít quan ngại nhất về tính khả thi thi công

Lợi ích



Trung lập



Tác động

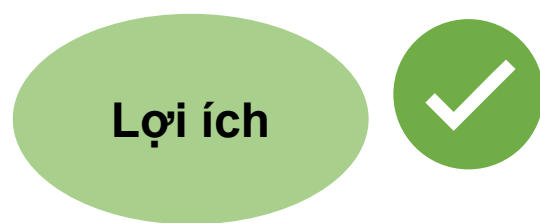


Phân tích cuối cùng các phương án – Các lựa chọn Bên bên cảng (1)



Tiêu chí về Khả năng chống chịu-phục hồi và Sinh thái	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Giữ lại Tường	Bờ biển sống (Living Shoreline)
Ảnh hưởng đối với nguồn tài nguyên môi trường	Trung lập	Trung lập	Lợi ích
Ngập lụt Ven biển 2070	Tác động	Không đánh giá	Không đánh giá
Ngập lụt Nước mưa 2070	Tác động	Không đánh giá	Không đánh giá
Diện tích Bề mặt Không thấm nước	Tác động	Trung lập	Lợi ích
Di cư Thực vật	Trung lập	Tác động	Lợi ích
Giảm thiểu Sóng	Tác động	Lợi ích	Lợi ích

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, lựa chọn **Bờ biển sống (Living Shoreline)** mang lại **lợi ích về khả năng chống chịu và phục hồi nhiều nhất**

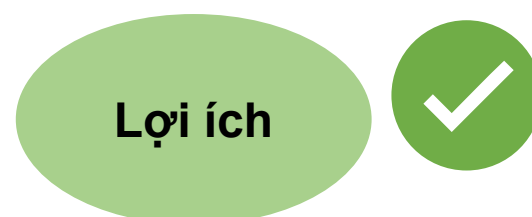


Phân tích cuối cùng các phương án – Các lựa chọn Bên bên cảng (2)



Tiêu chí về Kiến tạo không gian	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Giữ lại Tường	Bờ biển sống
Kiến tạo không gian/Không gian mở	Tác động	Tác động	Lợi ích
Hiệu ứng về hình ảnh	Tác động	Tác động	Lợi ích
Đồng bộ với quy hoạch	Trung lập	Lợi ích	Lợi ích
Sự xáo trộn ảnh hưởng đến khu vực	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
Khả năng tiếp cận hoạt động giải trí	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
Cây xanh tạo bóng râm	Tác động	Trung lập	Lợi ích

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, lựa chọn **Bờ biển sống** mang lại nhiều **cơ hội kiến tạo không gian** nhất

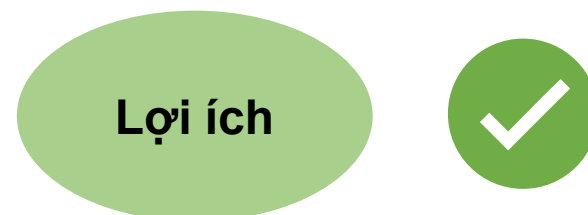


Phân tích cuối cùng các phương án – Các lựa chọn Bên bên cảng (3)



Tiêu chí về Khả năng thi công	Cơ sở Hạ tầng Hiện tại	Giữ lại Tường	Bờ biển sống
Chi phí thi công	Không đánh giá	Lợi ích	Trung lập
Khả năng thi công	Không đánh giá	Lợi ích	Trung lập
Các lo ngại về bảo trì	Tác động	Lợi ích	Lợi ích
Độ phức tạp/Giấy phép môi trường	Lợi ích	Tác động	Trung lập

So với cơ sở hạ tầng hiện tại, lựa chọn **Bờ biển sống** và **Giữ lại Tường** sẽ có ít quan ngại về bảo trì nhất; với một số cân nhắc về chi phí, tính khả thi thi công, và cấp phép



Tóm tắt Phân tích Các phương án

Dựa trên phân tích và ý kiến phản hồi nhận được, những nơi sau là các thành phần được ưu tiên cho toàn bộ hành lang Đại lộ Morrissey:

Vòng xoay Neponset

Thiết kế Điều chỉnh của DCR

Đường Freeport

Thiết kế Điều chỉnh của DCR

Đại lộ Bianculli

Thiết kế DCR

Đường First

Điều khiển Có đèn tín hiệu

Đường Preble

Điều khiển Có đèn tín hiệu

Dự toán Chi phí Sơ bộ

- Phạm vi chi phí xây dựng cơ bản (2024\$): 182 triệu USD (mức thấp nhất) đến 234 triệu USD (mức cao nhất)
- Phạm vi chi phí xây dựng Năm chi tiêu (2036\$): 273 triệu USD (mức thấp nhất) đến 352 triệu USD (mức cao nhất)
- Phạm vi phát sinh từ 20-50% tùy danh mục
- **Phương sai (mức thấp nhất so với mức cao nhất) chủ yếu được xác định bởi các lựa chọn phần trung tâm**

Lựa chọn phần trung tâm

Lựa chọn Cửa xả lũ

- Không có Cửa xả lũ
- Cửa xả lũ
- Kết hợp

Lựa chọn Bên bến cảng

- Dốc đứng / Tường kè
- Dốc thoải / bờ biển sống

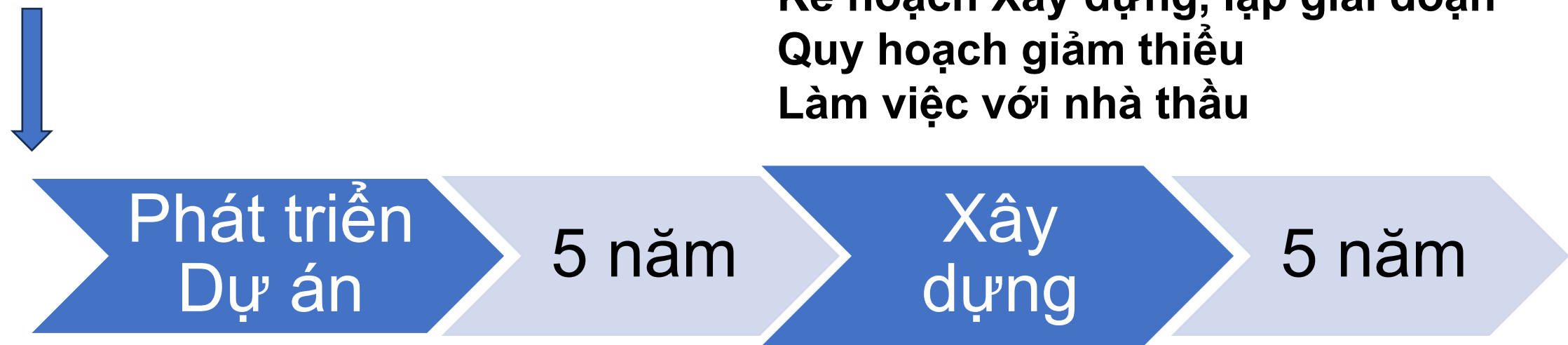
Phạm vi chi phí xây dựng (Năm chi tiêu)	Vòng xoay Neponset đến Đường Freeport	Phần Trung tâm	Đại lộ Bianculli đến Đường Columbia	Tổng Chi phí
Mức thấp nhất của Phạm vi (2036)	\$115,000,000	\$65,000,000	\$93,000,000	\$273,000,000
Mức cao nhất của Phạm vi (2036)	\$115,000,000	\$141,000,000	\$96,000,000	\$352,000,000

Lưu ý/Giả định

- Giả định quy trình phát triển dự án ít nhất 5 năm trước khi bắt đầu thi công
 - Giả định tăng trưởng 3% hằng năm qua các năm
 - Giả định thời gian thi công 5 năm
- Tiền công dựa trên mức lương Davis Bacon địa phương
 - Không tính đến đường ống nước hoặc xây dựng dịch vụ nước
 - Không bao gồm Dự án Vòng xoay K hoặc Cầu Beades (với ngoại lệ những cải thiện về khả năng chống chịu và phục hồi trước khí hậu)

Phát triển Dự án và Lịch trình Xây dựng Điển hình

Khởi tạo Dự án



Cấp phép đến 25% Thiết kế (3.5 năm) – MEPA, quyền đi đường, ...

Toàn bộ thiết kế đến 100% (5 năm) – kế hoạch chi tiết, các phiên điều trần

- Một dự án là kết quả của nghiên cứu quy hoạch này có thể mất đến khoảng 10 năm từ lúc khởi tạo dự án cho đến khi kết thúc thi công
- Lưu ý: lịch trình này không bao gồm tài trợ vốn và lập trình

Kết quả và Đề xuất Sơ bộ

Lập pháp của Ủy ban Morrissey

- Ủy ban sẽ: (i) đánh giá và đề xuất các cải tiến về giao thông và cơ sở hạ tầng để: (A) **cải thiện khả năng di chuyển cho người đi bộ, người sử dụng phương tiện công cộng, người đi xe đạp và xe máy**; và (B) tăng cường khả năng chống chịu và phục hồi trước khí hậu tại vòng xoay Kosciuszko ở khu vực Dorchester của thành phố Boston và dọc theo Đại lộ Morrissey trong thành phố; (ii) **phát triển một kế hoạch toàn diện cho hành lang Đại lộ Morrissey**; và (iii) **xác định các khoản đầu tư ngắn hạn để cải thiện khả năng di chuyển** cho người đi bộ, người sử dụng phương tiện công cộng, người đi xe đạp và xe máy dọc theo hành lang Đại lộ Morrissey.
- Khi đưa ra các đề xuất của mình, ủy ban sẽ ưu tiên các thiết kế cơ sở hạ tầng góp phần đáp ứng các giới hạn phát thải khí nhà kính trên toàn tiểu bang và các mục tiêu trung hòa carbon của thành phố, bao gồm nhưng không giới hạn ở việc **tối đa hóa các cơ hội cho giao thông bền vững, bao gồm đi bộ, đi xe đạp và sử dụng phương tiện công cộng**, và các thiết kế không gian công cộng phục vụ nhu cầu không gian mở.

Bản thảo các kết quả chính

- Đại lộ Morrissey sẽ giúp cung cấp **các biện pháp bảo vệ giảm thiểu ngập lụt** đáng kể chống lại mực nước biển dâng cao hiện tại và trong tương lai cũng như ngập lụt do thủy triều
- Việc tái cấu hình Đại lộ Morrissey và hiện đại hóa các giao lộ của nó sẽ mang lại **những cải tiến và cơ hội về giao thông đa phương thức, khả năng chống chịu và phục hồi, và kiến tạo không gian**
- **Việc cấp phép môi trường dự kiến sẽ phức tạp** và sẽ cần thêm thời gian trong quá trình phát triển dự án
- Bất kỳ (các) dự án nào cũng sẽ cần **sự phối hợp đáng kể giữa các thực thể địa phương và tiểu bang khác nhau**
- Kết quả của quá trình nghiên cứu này sẽ cung cấp thông tin kỹ thuật cơ bản quan trọng cho các Dự án Cầu Beades và Vòng xoay K/Đường Columbia của MassDOT

Các cân nhắc bổ sung

- Các biện pháp chống chịu và phục hồi ven biển nên tập trung vào các giải pháp dựa trên thiên nhiên và khám phá các cơ hội để tái giới thiệu và cải thiện các hệ sinh thái bản địa
- Bất kỳ quy trình cấp phép thiết kế nào trong tương lai để tái xây dựng Đại lộ Morrissey đều nên **xem xét các phương án để bảo vệ Câu lạc bộ du thuyền Savin Hill** khỏi những tác động của biến đổi khí hậu trong tương lai
- Tiếp tục theo dõi** các dự án và dự báo phát triển hiện tại và tương lai phù hợp với các kế hoạch và chính sách của địa phương, khu vực và tiểu bang
- Xác định phạm vi ban đầu và phối hợp dự án với Ủy ban Cấp nước và Thoát nước Boston

Bản thảo Đề xuất Nghiên cứu

Đề xuất Ngắn hạn

- **Đánh giá những lợi ích và thách thức** của việc tạo ra toàn bộ một giao lộ có đèn tín hiệu tại Đại lộ Morrissey và Đường Conley để tăng khả năng tiếp cận vào khu vực Port Norfolk
- **Đánh giá và kiểm tra** các cải tiến xây dựng nhanh như chiếu sáng, trụ linh động flex post tại các phần mở rộng lề đường hiện có ở các giao lộ chính, ví dụ như Vòng xoay Preble, quay đầu U-Turn ở Khoảng trượt Devine Rink

Đề xuất Dài hạn

- MassDOT và DCR sẽ phối hợp với Thành phố Boston để **khởi tạo một dự án hoặc các dự án theo từng giai đoạn nhằm tái xây dựng hành lang Đại lộ Morrissey**
- Các cơ quan có liên quan sẽ tiếp tục chính thức triệu tập sau quá trình này của Ủy ban để **thúc đẩy một cách tiếp cận phối hợp đối với các dự án/đầu tư hành lang**

Các cân nhắc phát triển dự án tương lai
– tiện ích, cây trồng, biển báo, tốc độ xe cộ và đường vòng

Thế còn các khoản đầu tư ngắn hạn đã triển khai/đang triển khai thì sao?

Làm lại mặt đường của đường phụ song song Đại lộ Morrissey từ Đại lộ Old Colony đến Đại lộ Bianculli (hoàn thành vào mùa Hè năm 2024)

Phục hồi vỉa hè và xây dựng lại đường dốc bên lề từ Southline/Boston Globe cũ đến Bãi biển Malibu (Mùa Hè – Mùa Thu năm 2024)

Quản lý các loài xâm lấn: Vào tháng 8 năm 2024, DCR đã loại bỏ các loài thực vật xâm lấn khỏi Vịnh Pleasure, Bãi biển Wollaston và Lối đi Neponset Greenway

Xây dựng Trạm bơm Đại lộ Morrissey năm 2024-2025 để ngăn ngừa ngập lụt trên Đại lộ Morrissey từ Đường Conley và Đường McKone đến khu Market Place

Cải thiện khả năng tiếp cận cho người đi bộ tại Vòng xoay Preble tại Đại lộ Old Colony / Đường Columbia (Mùa Xuân năm 2025)

Các Nguồn tài trợ Tiềm năng

Các Nguồn tài trợ Công thức

Chương trình Hiệu suất Cao tốc Quốc gia

Chương trình Cải thiện Giao thông Khu vực, do Tổ chức Quy hoạch Đô thị Boston (MPO) quản lý

Tài trợ Khẩn cho Giao thông Đường bộ

Chương trình [Tài trợ] Thúc đẩy Hoạt động Chống chịu và phục hồi cho Giao thông Chuyển đổi, Hiệu quả và Tiết kiệm chi phí (PROTECT)*

Nguồn tùy ý và nguồn cho vay

Xây dựng Hạ tầng và Cộng đồng Có Khả năng Chống chịu & Phục hồi

Chương trình Tài trợ Hỗ trợ Giảm thiểu Rủi ro

Chương trình Tài trợ Tái xây dựng Hạ tầng của Hoa Kỳ có tính Bền vững và Công bằng (RAISE)

Đạo luật Tài chính và Đổi mới Cơ sở hạ tầng Giao thông (TIFIA)

Tài trợ Hành động Phòng ngừa Rủi ro của Thành phố (MVP)

Chương trình Sửa chữa hoặc Tháo dỡ Đập và Kè Chắn biển

Tài trợ Cải thiện Quận (DIF)

Quỹ Khả năng Chống chịu & Phục hồi Bờ biển Quốc gia

Chương trình Tài trợ cho Khả năng Chống chịu & Phục hồi Bờ biển

*MassDOT nhận được sự phân bổ theo công thức PROTECT và có thể xin các khoản tài trợ tùy ý từ một nhóm các khoản tài trợ riêng biệt

Các bước tiếp theo

Bản **báo cáo dự thảo** ghi lại công việc kỹ thuật của nghiên cứu, quy trình tham gia của công chúng, những kết quả chính và các đề xuất sơ bộ sẽ được **công bố vào đầu tháng 12 năm 2024 cho giai đoạn 30 ngày bình luận của công chúng**

Vào giữa tháng 1 năm 2025, cuộc họp thứ tám và cuối cùng của Ủy ban Morrissey sẽ được tổ chức để trình bày tóm tắt các ý kiến của công chúng và phê duyệt trình báo cáo lên Cơ quan Lập pháp

Thảo luận với Ủy ban

Thảo luận với Ủy ban

Quý vị có ý kiến hoặc câu hỏi chung về phần Phân tích cuối cùng các phương án và Kết quả & Đề xuất sơ bộ?

Ý kiến Đại chúng

Chia sẻ thắc mắc và ý kiến của quý vị: Quy trình họp kết hợp trực tiếp và trực tuyến

- Các điều phối viên trực tiếp và trực tuyến sẽ làm việc cùng với nhau nhằm đảm bảo rằng người tham dự ở cả hai không gian có thể chia sẻ thắc mắc và ý kiến của mình
- Các điều phối viên sẽ tiếp nhận một vài ý kiến trong một lần tại một không gian và sau đó chuyển đổi trong suốt thời gian góp ý của đại chúng
- Nếu nhiều người có cùng một thắc mắc, điều phối viên sẽ thông báo với khán giả có bao nhiêu người đã hỏi câu hỏi và trả lời câu hỏi đó một lần

Xin lưu ý rằng tất cả câu hỏi, câu trả lời và ý kiến của quý vị đều có thể được công khai, vì vậy hãy sử dụng các chức năng này cho các vấn đề liên quan đến dự án.

Chia sẻ câu hỏi và ý kiến của quý vị: Người tham gia trực tiếp



- Sử dụng micro được cung cấp và vui lòng xếp hàng từng tổp ba (3) người một lần để khán giả trực tuyến cũng có thể tham gia



- Vui lòng nêu tên của quý vị trước khi đặt câu hỏi hay ý kiến



- Vui lòng chỉ chia sẻ **1** câu hỏi hoặc ý kiến trong một lần, thời gian giới hạn trong **2** phút để những người khác cũng có cơ hội tham gia.

Xin lưu ý rằng tất cả câu hỏi, câu trả lời và ý kiến của quý vị đều có thể
được công khai

Chia sẻ thắc mắc và ý kiến của quý vị: Người tham gia trực tuyến

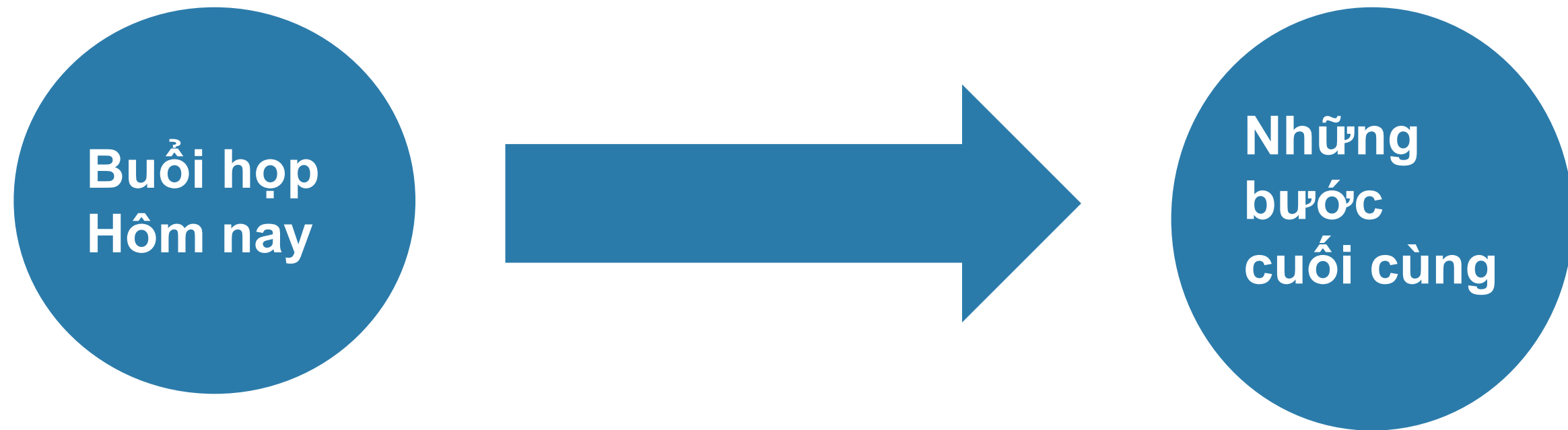


- Gửi câu hỏi và ý kiến của quý vị bằng cách sử dụng nút Q&A (phím Alt+H)
- Nút “Giơ tay” để được mở tiếng để nêu câu hỏi, (phím Alt + Y để giơ tay)
- Vui lòng nêu tên của quý vị trước khi đặt câu hỏi
- Vui lòng chỉ chia sẻ **1** câu hỏi hoặc ý kiến trong một lần, thời gian giới hạn trong **2** phút để những người khác cũng có cơ hội tham gia.
- Để đặt câu hỏi qua điện thoại, quay số *9 và điều phối viên sẽ đọc lên 4 chữ số cuối của số điện thoại của quý vị và mở tiếng cho quý vị khi đến lượt.

Xin lưu ý rằng tất cả câu hỏi, câu trả lời và ý kiến của quý vị đều có thể được công khai, vì vậy hãy sử dụng các chức năng này cho các vấn đề liên quan đến dự án.

Các bước tiếp theo

Các bước tiếp theo



**Phân tích Cuối cùng,
Kết quả & Đề xuất sơ bộ**

**Phê duyệt và nộp Báo
cáo Cuối cùng**



Cách liên hệ với chúng tôi

Gửi ý kiến bằng văn bản đến:

Attention: Office of Transportation Planning
10 Park Plaza, Suite 4150
Boston, MA 02116

Gửi ý kiến qua email đến địa chỉ:

planning@dot.state.ma.us

Để biết thêm thông tin về dự án, tham khảo trang web nghiên cứu tại:

<https://www.mass.gov/k-circle-morrissey-study> hoặc mã QR :



Trang web
nghiên cứu
Mã QR

A scenic view of a paved walkway along a body of water, with modern buildings in the background and a large white text overlay. The walkway is paved with dark asphalt and has a light-colored concrete path leading towards the water. On the left side of the path, there are several modern, black, spherical streetlights. A signpost with a circular logo and text is visible on the left. The water is calm and reflects the sky. In the background, there are several modern buildings with large windows and flat roofs. The sky is clear and blue. A large white text overlay is centered in the image.

Xin cảm ơn!