Tháng 9 năm 2024

Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link

Báo Cáo Tác Động Môi Trường Cuối Cùng

BẢN TÓM TẮT CHUNG



SoundTransit

U.S. Department of Transportation
Federal Transit Administration

Trang Này Được Để Trống Có Chủ Đích



SOUNDTRANSIT

Ngày 20 tháng 9 năm 2024

Kính gửi Người Nhận:

Cơ Quan Quản Lý Vận Tải Liên Bang (Federal Transit Administration, FTA) thuộc Bộ Giao Thông Vận Tải Hoa Kỳ và Sound Transit (Cơ Quan Vận Tải Khu Vực Central Puget Sound) đã chuẩn bị Báo Cáo Tác Động Môi Trường (EIS) Cuối Cùng này cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link đã đề xuất. Sound Transit là bên đề xuất dự án. EIS Cuối Cùng được soạn thảo theo Đạo Luật Chính Sách Môi Trường Quốc Gia (42 U.S.C. 4321 đến 4370e) và Đạo Luật Chính Sách Môi Trường Tiểu Bang (Bộ Luật Sửa Đổi của Washington, Chương 43.21C) để thông báo cho các Bộ Lạc, công chúng, các cơ quan và những người ra quyết định về các vấn đề hậu quả môi trường từ việc xây dựng và vận hành dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link tại thành phố Seattle. EIS Cuối Cùng này sẽ nghiên cứu các lựa chọn thay thế của dự án, bao gồm lựa chọn thay thế ưu tiên do Ban Quản Trị Sound Transit xác định vào tháng 7 năm 2022.

Bản Thảo EIS đã công bố cho dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link vào tháng 1 năm 2022 đã đánh giá cả dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link và dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link như một Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle và Ballard Link. Tháng 7 năm 2022, Ban Quản Trị Sound Transit chỉ đạo chuẩn bị các nghiên cứu tiếp theo cho dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link nhằm đánh giá các phương án trạm bổ sung và các thay đổi kế hoạch khác (Bản Kiến Nghị M2022-57). Trong số đó, một số phương án và thay đổi kế hoạch trong dự án cần phải thiết kế ý tưởng và xét duyệt môi trường bổ sung. Thay vì chậm trễ trong việc hoàn tất quá trình xét duyệt môi trường cho dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link trong khi đang tiến hành xét duyệt bổ sung cho dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link, Sound Transit và FTA đã quyết định triển khai các quy trình xét duyệt môi trường riêng biệt cho từng dự án mở rộng.

Theo như mô tả trong Bản Thảo EIS, dự án mở rộng Tuyến West Seattle và dự án mở rộng Tuyến Ballard Link sẽ hoạt động như hai tuyến riêng biệt và các dự án mở rộng sẽ là các dự án độc lập với tiện ích độc lập. Việc tiến hành xét duyệt môi trường theo hai quy trình riêng biệt cho mỗi dự án mở rộng cho phép Sound Transit và FTA giảm thiểu thời gian chậm trễ trong việc triển khai dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link trong khi các nghiên cứu tiếp theo được thực hiện đối với dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link. Theo đó, EIS Cuối Cùng này chỉ dành cho dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link. Dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link sẽ trải qua quá trình xét duyệt môi trường riêng biệt, dựa trên phân tích đã hoàn thành.

EIS Cuối Cùng Cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link này bao gồm các phản hồi đối với ý kiến đóng góp nhận được về Bản Thảo EIS của dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle và Ballard Link. Đây là các phản hồi chỉ dành riêng cho dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link hoặc sẽ áp dụng cho cả hai dự án (Xem Phụ Lục O, Ý Kiến Đóng Góp về Bản Thảo EIS). Các ý kiến đóng góp chỉ riêng cho dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link và các ý kiến đóng góp áp dụng cho cả hai dự án sẽ được phản hồi như một phần trong quá trình xét duyệt môi trường cho Dự Án Mở Rộng Tuyến Ballard Link.

Các lựa chọn chính cho dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link bao gồm tuyến đường của đường sắt nhẹ và các vị trí trạm. Ban Quản Trị Sound Transit sẽ cân nhắc các lựa chọn thay thế được đánh giá trong EIS Cuối Cùng, các ý kiến đóng góp trong Bản Thảo EIS cũng như các thông tin khác trước khi lựa chọn dự án sẽ được triển khai. Sau khi Ban Quản Trị Sound Transit lựa chọn dự án để xây dựng, FTA dự kiến sẽ ban hành một Biên Bản Quyết Định nêu ra quyết định của FTA về dự án và liệt kê các cam kết giảm thiểu để làm giảm hoặc tránh tác động.

Bản cứng của EIS Cuối Cùng bao gồm một ổ USB chứa các phụ lục, báo cáo kỹ thuật và phản hồi đối với các ý kiến đóng góp về Bản Thảo EIS. Bản cứng của Bản Tóm Tắt Chung của EIS Cuối Cùng bao gồm một ổ USB chứa nội dung chính, các phụ lục, báo cáo kỹ thuật và phản hồi đối với các ý kiến đóng góp. Vui lòng xem Tờ Thông Tin về EIS Cuối Cùng liên quan đến tính sẵn có của các bản cứng và người cần liên hệ để biết thêm thông tin.

Trân trọng,

Lauren Swift

Lauren Swift, Quản Lý Hoạt Động Kinh Doanh và Môi Trường Hành Lang

Cơ Quan Vận Tải Khu Vực Central Puget Sound • Union Station
401 S. Jackson St., Seattle, WA 98104-2826 • Lễ tân: (206) 398-5000 • FAX: (206) 398-5499
www.soundtransit.org

CHỦ TỊCH
Dow Constantine
Giám Đốc Điều Hành Quận King

PHÓ CHỦ TỊCH
Dave Somers
Giám Đốc Điều Hành Quận Snohomish

THÀNH VIÊN BAN QUẢN TRỊ
Nancy Backus
Thị Trưởng Auburn

Claudia Balducci
Ủy Viên Hội Đồng Quận King

Angela Birney
Thị Trưởng Redmond

Bruce Dammeier
Giám Đốc Điều Hành Quận Pierce

Cassie Franklin
Thị Trưởng Everett

Christine Frizzell
Thị Trưởng Lynnwood

Bruce Harrell
Thị Trưởng Seattle

Roger Millar
Sở Trưởng Sở Giao Thông Vận Tải Tiểu Bang Washington

Ed Prince
Ủy Viên Hội Đồng Renton

Kim Roscoe
Thị Trưởng Fife

Dan Strauss
Ủy Viên Hội Đồng Seattle

Dave Upthegrove
Chủ Tịch Hội Đồng Quận King

Peter von Reichbauer
Ủy Viên Hội Đồng Quận King

Kristina Walker
Ủy Viên Hội Đồng Tacoma

Girmay Zahilay
Phó Chủ Tịch Hội Đồng Quận King

GIÁM ĐỐC ĐIỀU HÀNH TẠM THỜI
Goran Sparrman



Cam Kết về Khả Năng Tiếp Cận

Bộ Giao Thông Vận Tải cam kết đảm bảo thông tin được cung cấp ở các định dạng thay thế phù hợp để đáp ứng yêu cầu của người khuyết tật. Nếu quý vị cần phiên bản thay thế khác của tệp này, vui lòng liên hệ FTAWebAccessibility@dot.gov.

Docusign Envelope ID: 0D66ACF5-030E-4668-AE69-9F48E4A3615F

WEST SEATTLE LINK EXTENSION

SEATTLE, WASHINGTON

FINAL ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT

Submitted pursuant to
the National Environmental Policy Act (NEPA) (42 United States Code 4322(2)(c))
and the State Environmental Policy Act (SEPA) (Ch. 43.21C Revised Code of Washington)
by the
UNITED STATES DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
FEDERAL TRANSIT ADMINISTRATION
and
CENTRAL PUGET SOUND REGIONAL TRANSIT AUTHORITY
(Sound Transit)
in cooperation with
UNITED STATES ARMY CORPS OF ENGINEERS
UNITED STATES COAST GUARD
UNITED STATES POSTAL SERVICE
PORT OF SEATTLE
CITY OF SEATTLE

8/5/2024
Date of Approval

Signed by:
Susan Fletcher
F6BB0053F05147F...
Susan Fletcher, Regional Administrator
NEPA Responsible Official
For Federal Transit Administration, Region 10

8/5/2024
Date of Approval

Signed by:
Perry Weinberg
6F2812D72BD5430...
Perry Weinberg, Deputy Executive Director
Office of Environmental Affairs and Sustainability
SEPA Responsible Official
For Sound Transit

Trang Này Được Để Trống Có Chủ Đích

Hành Động Đề Xuất

Cơ Quan Vận Tải Khu Vực Central Puget Sound (Sound Transit) đang đề xuất mở rộng dịch vụ giao thông công cộng Link light rail dọc theo hành lang kéo dài 4.1 dặm từ SODO đến West Seattle. Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link (dự án) sẽ nằm trong thành phố Seattle thuộc Quận King ở Washington, quận có đông cư dân nhất trong khu vực Puget Sound. Dự án sẽ bao gồm các trạm tại SODO, Delridge, Avalon và Alaska Junction. Dự án là một phần của Kế Hoạch Sound Transit 3, với nguồn vốn đã được các cử tri phê duyệt vào năm 2016 (Sound Transit 2016).

Báo Cáo Tác Động Môi Trường (EIS) Cuối Cùng đánh giá nhiều Lựa Chọn Thay Thế Có Triển Khai Thi Công trong hành lang dự án, bao gồm nhiều hướng tuyến và phương án thiết kế khác nhau. Báo Cáo Tác Động Môi Trường Cuối Cùng cũng bao gồm một Lựa Chọn Thay Thế Không Triển Khai Thi Công. Lựa chọn thay thế này cho phép phân tích các tác động tiềm năng khi không triển khai thi công dự án và cung cấp cơ sở để so sánh các Lựa Chọn Thay Thế Có Triển Khai Thi Công với điều kiện mức cơ sở trong tương lai. EIS Cuối Cùng cũng bao gồm một đoạn hoạt động tối thiểu từ SODO đến Delridge để phân tích trong trường hợp không thể triển khai thi công toàn bộ dự án cùng một lúc.

Vào năm 2022, Ban Quản Trị Sound Transit (Ban Quản Trị) đã xác định một lựa chọn thay thế ưu tiên hoặc phương án thiết kế cho mỗi đoạn của dự án. Lựa chọn thay thế ưu tiên không phải là quyết định về dự án sẽ được triển khai; thay vào đó, lựa chọn thay thế ưu tiên là tuyên bố ưu tiên dựa trên thông tin hiện có. EIS Cuối Cùng đánh giá tất cả các lựa chọn thay thế, bao gồm một Lựa Chọn Thay Thế Không Triển Khai Thi Công. Ban Quản Trị không bị ràng buộc bởi việc xác định lựa chọn thay thế ưu tiên. Ban Quản Trị sẽ không đưa ra quyết định cuối cùng về dự án sẽ được triển khai cho đến sau khi EIS Cuối Cùng được ban hành. Khi đó, Ban Quản Trị có thể lựa chọn từ bất kỳ lựa chọn thay thế nào được đánh giá trong EIS.

Bên Đề Xuất Dự Án

Cơ Quan Vận Tải Khu Vực Central Puget Sound (Sound Transit)
401 South Jackson Street
Seattle, WA 98104-2826
www.soundtransit.org

Ngày Thi Công và Khai Trương

Dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link dự kiến sẽ khai trương vào năm 2032. Khi Ban Quản Trị Sound Transit xác định các lựa chọn thay thế để nghiên cứu trong Bản Thảo EIS, các ước tính chi phí sớm đã chỉ ra rằng các lựa chọn thay thế có đường hầm ở West Seattle có thể cần tài trợ thêm; tức là mức tài trợ vượt mức được giả định trong kế hoạch tài chính của Sound Transit 3. Tài trợ bổ sung cho các lựa chọn thay thế này sẽ cần đến từ khoản đóng góp của các cơ quan đối tác bên ngoài Sound Transit, chẳng hạn như Thành Phố Seattle hoặc các cơ quan khác. Từ khi công bố Bản Thảo EIS, Sound Transit đã xét duyệt những ước tính chi phí cụ thể hơn. Do giá bất động sản tăng cao, các lựa chọn thay thế có đường hầm không nhất thiết phải tốn kém hơn các lựa chọn thay thế trên cao. Tuy nhiên, dựa trên các ước tính chi phí và dự báo doanh thu hiện tại, các lựa chọn thay thế ưu tiên và phương án thiết kế cho dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link dự kiến sẽ vượt quá mức giả định trong kế hoạch tài chính được tái điều chỉnh của Sound Transit.

Sound Transit, Thành Phố Seattle và Quận King thừa nhận có thể có trách nhiệm chung trong việc giải quyết chênh lệch chi phí bổ sung giữa dự án cuối cùng sẽ được triển khai và kế hoạch tài chính được tái điều chỉnh, thông qua tài trợ bổ sung hoặc các cơ hội tiết kiệm chi phí. Theo như mô tả trong Bản Kiến Nghị 2023-57 của Ban Quản Trị Sound Transit, Thành Phố Seattle và Quận King đã gửi thư cho Sound Transit vào ngày 23 tháng 3 năm 2023, nêu rõ ý định muốn làm việc với Sound Transit nhằm phân tích thêm về chi phí và các nguồn tài trợ trong năm tới cũng như xây dựng các điều khoản tài trợ trước khi Ban Quản Trị lựa chọn dự án sẽ được triển khai.

Cơ Quan Chủ Trì Đạo Luật Chính Sách Môi Trường Quốc Gia (NEPA)

Cơ Quan Quản Lý Vận Tải Liên Bang
915 2nd Avenue, Suite 3192
Seattle, Washington 98174-1002
https://www.transit.dot.gov/about/regional-offices/region-10/region-10

Viên Chức Chịu Trách Nhiệm về NEPA

Susan Fletcher, Quản Trị Viên Khu Vực của Khu Vực 10
Cơ Quan Quản Lý Vận Tải Liên Bang
915 2nd Avenue, Suite 3192
Seattle, Washington 98174-1002

Viên Chức Chịu Trách Nhiệm của Đạo Luật Chính Sách Môi Trường Tiểu Bang (SEPA)

Perry Weinberg, Phó Giám Đốc,
Văn Phòng Các Vấn Đề Môi Trường và Phát Triển Bền Vững
Sound Transit
401 South Jackson Street
Seattle, WA 98104-2826

Người Liên Hệ để Biết Thêm Thông Tin

Sound Transit

Lauren Swift, Quản Lý Môi Trường Hành Lang Trung Tâm
(206) 398-5301
Phoebe Wu, Chuyên Viên Tương Tác Cộng Đồng (206) 903-7128
Sound Transit
401 South Jackson Street
Seattle, WA 98104-2826

Cơ Quan Quản Lý Vận Tải Liên Bang

Mark Assam, Environmental Protection Specialist (206) 220-4465
Federal Transit Administration
915 2nd Avenue, Suite 3192
Seattle, WA 98174-1002

Các Giấy Phép và Giấy Phê Duyệt Dự Kiến

Liên Bang

Cơ Quan Quản Lý Vận Tải Liên Bang:

- EIS Cuối Cùng và Biên Bản Quyết Định theo Đạo Luật Chính Sách Môi Trường Quốc Gia (NEPA)
- Xét Duyệt theo Phần 106 Đạo Luật Bảo Tồn Lịch Sử Quốc Gia
- Phần 4(f) Đạo Luật của Bộ Giao Thông Vận Tải Hoa Kỳ
- 6(f) Quỹ Bảo Tồn Đất và Nước (nếu cần)

Cơ Quan Quản Lý Trường Hợp Khẩn Cấp Liên Bang:

- Thư Sửa Đổi Bản Đồ Có Điều Kiện (nếu cần)
- Thư Sửa Đổi Bản Đồ (nếu cần)

Công Binh Lục Quân Hoa Kỳ:

- Phần 404 Đạo Luật Nước Sạch
- Phần 10 Đạo Luật Sông và Bến Cảng
- Xét Duyệt theo Phần 408 Chuẩn Luật 33 Bộ Luật Hoa Kỳ

Lực Lượng Tuần Duyên Hoa Kỳ:

- Giấy Phép Xây Cầu của Lực Lượng Tuần Duyên Hoa Kỳ

Cục Cá và Động Vật Hoang Dã Hoa Kỳ:

- Xét Duyệt theo Đạo Luật Các Loài Có Nguy Cơ Tuyệt Chủng Liên Bang

Cục Ngư Nghiệp thuộc Cơ Quan Quản Lý Khí Quyển và Đại Dương Quốc Gia:

- Xét Duyệt theo Đạo Luật Các Loài Có Nguy Cơ Tuyệt Chủng Liên Bang
- Xét Duyệt theo quy định Môi Trường Sống Thiết Yếu của Cá
- Giấy Phép Vô Tình Quấy Nhiễu Động Vật Có Vú Dưới Biển (nếu cần)

Bộ Nội Vụ Hoa Kỳ:

- Xét Duyệt theo Phần 106 Đạo Luật Bảo Tồn Lịch Sử Quốc Gia
- Phần 4(f) Đạo Luật của Bộ Giao Thông Vận Tải Hoa Kỳ
- 6(f) Quỹ Bảo Tồn Đất và Nước (nếu cần)

Tiểu Bang, Quận và Khu Vực

Sound Transit:

- Phê Duyệt Dự Án theo SEPA

Sở Cá và Động Vật Hoang Dã Washington:

- Văn Bản Phê Duyệt Dự Án Thủy Lợi

Sở Khảo Cổ và Bảo Tồn Lịch Sử Tiểu Bang Washington:

- Xét Duyệt theo Phần 106 Đạo Luật Bảo Tồn Lịch Sử Quốc Gia

Sở Sinh Thái Tiểu Bang Washington:

- Chứng Nhận về Tính Nhất Quán trong Quản Lý Vùng Duyên Hải
- Giấy Phép về An Toàn Đập (nếu cần)
- Phần 402 – Giấy Phép Xả Thải Nước Mưa của Hệ Thống Loại Bỏ Xả Thải Chất Gây Ô Nhiễm Quốc Gia, Đạo Luật Nước Sạch
- Thông Báo Trước 30 Ngày về Bể Chứa Ngầm
- Giấy Phép Xả Thải Nước Thải
- Phần 401 – Giấy Chứng Nhận Chất Lượng Nước, Đạo Luật Nước Sạch

Sở Sinh Thái Tiểu Bang Washington và Cơ Quan Không Khí Sạch Puget Sound:

- Thông Báo Thi Công (Chất Lượng Không Khí)

Sở Tài Nguyên Thiên Nhiên Tiểu Bang Washington

- Hợp Đồng Cho Thuê Đất Nền Thủy Sinh

Sở Giao Thông Vận Tải Tiểu Bang Washington:

- Hợp Đồng Cho Thuê Không Gian Trên Không
- Giấy Phép Nhượng Quyền Dịch Vụ Tiện Ích

Văn Phòng về Hoạt Động Giải Trí và Bảo Tồn Tiểu Bang Washington:

- Quỹ Bảo Tồn Đất và Nước 6(f) (nếu cần)

Thành Phố Seattle

- Giấy Phép Sử Dụng Tổng Thể
- Giấy phép thi công, chẳng hạn như giấy phép xây dựng, san lấp và phá dỡ
- Xét Duyệt Khu Vực Trọng Yếu về Môi Trường, bao gồm các vùng đất ngập nước, các dòng chảy, dốc đứng, môi trường sống thiết yếu và các khu vực đệm
- Giấy Phép Phát Triển Dải Đất Ven Bờ Trọng Yếu
- Phương sai tiếng ồn trong thi công
- Giấy phép sử dụng đường phố vĩnh viễn hoặc tạm thời
- Tiếp cận hoặc sử dụng quyền địa dịch đối với tài sản thuộc sở hữu của thành phố
- Xét duyệt và phê duyệt: Lập Kế Hoạch, Thiết Kế và các Khu Địa Danh tại địa phương
- Giấy phép cải tạo đường phố và bỏ trống đường phố hoặc hẻm, bao gồm giấy phép lâm nghiệp đô thị
- Giấy phép sử dụng có thể hủy bỏ
- Giấy phép dịch vụ tiện ích lớn

Nhà Cung Cấp Dịch Vụ Tiện Ích

- Giấy phép băng qua đường ống và tiện ích
- Quyền địa dịch và thỏa thuận sử dụng

Người Đóng Góp Chính

EIS này do các cố vấn tại các công ty sau soạn thảo: Jacobs Engineering Group, HNTB, Fehr and Peers, Heffron Transportation, Cross-Spectrum Acoustics, Michael Minor and Associates, Turner Engineering Company, Community Attributes, Irwin Writing/Editing và EnviroIssues. Xem Phụ Lục A để biết danh sách chi tiết người chuẩn bị.

Ngày Ban Hành Báo Cáo Tác Động Môi Trường Cuối Cùng

Ngày 20 tháng 9 năm 2024

Hành Động Tiếp Theo

Sau khi công bố EIS Cuối Cùng, Ban Quản Trị Sound Transit sẽ lựa chọn dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link sẽ được triển khai. Sau khi Ban Quản Trị đưa ra quyết định, FTA dự kiến sẽ ban hành Biên Bản Quyết Định.

Tài Liệu Liên Quan

- Báo Cáo Tác Động Môi Trường Bổ Sung Cuối Cùng, Cập Nhật Kế Hoạch Dài Hạn (Sound Transit 2014)
- Kế Hoạch Sound Transit 3 (Sound Transit 2016)
- Báo Cáo Thông Tin Xác Định Phạm Vi Ban Đầu cho WSBLE (Sound Transit 2018a)
- Báo Cáo Tóm Tắt Xác Định Phạm Vi Ban Đầu cho WSBLE (Sound Transit 2018b)
- Báo cáo Phát Triển Các Lựa Chọn Thay Thế Cấp Độ 1, Cấp Độ 2 và Cấp Độ 3 cho WSBLE (Sound Transit 2018c, 2018d, 2019a)
- Báo Cáo Thông Tin Xác Định Phạm Vi cho WSBLE (Sound Transit 2019b)
- Báo Cáo Tóm Tắt Xác Định Phạm Vi cho WSBLE (Sound Transit 2019c)
- Kết Quả Đánh Giá Ban Đầu cho WSBLE (Sound Transit 2019d)
- Bản Thảo Báo Cáo Tác Động Môi Trường cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle và Ballard Link (Sound Transit 2022)

Tất cả các tài liệu Sound Transit trên đều có trên trang web của Sound Transit, *www.soundtransit.org*.

Chi Phí Tài Liệu và Tính Sẵn Có của Tài Liệu để Xem Xét và/hoặc Mua

EIS Cuối Cùng được cung cấp cho công chúng xem xét bằng nhiều định dạng và tại nhiều địa điểm khác nhau. Tài liệu này được cung cấp trên trang web của Sound Transit (*https://www.soundtransit.org/system-expansion/west-seattle-link-extension*) và *https://wslink.participate.online/*. Tài liệu cũng được cung cấp miễn phí qua ổ USB. Bản giấy được cung cấp với chi phí liệt kê dưới đây, chi phí này không vượt quá chi phí sao chép:

- Tóm Tắt Chung - miễn phí
- EIS Cuối Cùng - $25.00
- Các Báo Cáo Kỹ Thuật - $15.00 mỗi báo cáo
- Các Bản Vẽ Thiết Kế Ý Tưởng - $15.00

Bản giấy của các tài liệu này được cung cấp phục vụ mục đích xem xét hoặc mua tại các văn phòng của Sound Transit, Union Station, 401 South Jackson Street, Seattle, Washington, 98104. Để yêu cầu bất kỳ tài liệu nào, vui lòng liên hệ với Dominique Jones theo số 206-689-4783 hoặc tại địa chỉ *Dominique.jones@soundtransit.org*. Để xem xét tài liệu, vui lòng gọi cho thủ thư Sound Transit theo số (206) 398-5344 vào các ngày thường trong tuần, từ 8:00 sáng đến 5:00 chiều để đặt lịch hẹn.

Bản giấy và bản sao trên ổ USB của tài liệu EIS Cuối Cùng cũng được cung cấp phục vụ mục đích xem xét tại các địa điểm công cộng sau:

- Hệ Thống Thư Viện Công Cộng ở Seattle.
  - Chi Nhánh Beacon Hill, 2821 Beacon Avenue South, Seattle, WA 98144
  - Thư Viện Trung Tâm (Trung tâm thành phố Seattle), 1000 4th Avenue, Seattle, WA 98104
  - Chi Nhánh Columbia City, 4721 Rainier Avenue South, Seattle, WA 98118
  - Chi Nhánh Delridge, 5423 Delridge Way Southwest, Seattle, WA 98106
  - Chi Nhánh High Point, 3411 Southwest Raymond Street, Seattle, WA 98126
  - Chi Nhánh International District, 713 8th Avenue South, Seattle, WA 98104
  - Chi Nhánh New Holly, 7058 32nd Avenue South, Seattle, WA 98118
  - Chi Nhánh Rainier Beach, 9125 Rainier Avenue South, Seattle, WA 98118
  - Chi Nhánh Southwest, 9010 35th Avenue Southwest, Seattle, WA 98126
  - Chi Nhánh West Seattle, 2306 42nd Avenue Southwest, Seattle, WA 98116
- Hệ Thống Thư Viện Quận King.
  - Thư Viện Burien, 400 Southwest 152nd Street, Burien, WA 98166
  - Thư Viện White Center, 1409 Southwest 107th Street, Seattle, WA, 98146
- Các Tổ Chức Cộng Đồng.
  - Đại Học Washington – Thư Viện Suzzallo, 4000 15th Avenue Northeast Seattle, WA 98195

Kháng Cáo

Các thách thức của SEPA đối với EIS Cuối Cùng này được điều chỉnh bởi Nghị Quyết R2018-17 của Sound Transit và các quy tắc và quy định của SEPA cũng như Bộ Luật Hành Chính Washington 197-11-680). Nghị Quyết R2018-17 của Sound Transit được cung cấp trực tuyến tại: *https://www.soundtransit.org/st_sharepoint/download/sites/PRDA/FinalRecords/2018/Resolution%20R2018-17.pdf*.

Theo quy định của Nghị Quyết R2018-17, kháng cáo quyết định của SEPA phải được thực hiện bằng văn bản bằng cách nộp đơn kháng cáo và thanh toán khoản phí bắt buộc trong vòng 14 ngày sau ngày ban hành tài liệu môi trường theo SEPA. Đơn kháng cáo phải được gửi đến Chief Executive Officer, Sound Transit, Union Station, 401 South Jackson Streeshington 98104-2826. Đối với EIS Cuối Cùng này, Sound Transit phải nhận được kháng cáo vào hoặc trước 5:00 chiều ngày 4 tháng 10 năm 2024. Thông tin chi tiết bổ sung về quy trình kháng cáo và các yêu cầu được nêu trong Nghị Quyết R2018-17 và trong các quy tắc và quy định của SEPA.

Mục Lục

ES.1 Giới Thiệu ES-1
ES.2 Mục Đích và Nhu Cầu ES-3
ES.2.1. Mục Đích của Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link ES-3
ES.2.2. Nhu Cầu của Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link ES-3
ES.2.3. Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link Đáp Ứng Nhu Cầu ES-3
ES.3 Các Lựa Chọn Thay Thế Được Cân Nhắc ES-5
ES.3.1. Các Lựa Chọn Thay Thế Có Triển Khai Thi Công ES-5
ES.3.1.1. Đoạn SODO ES-6
ES.3.1.2. Đoạn Duwamish ES-10
ES.3.1.3. Đoạn Delridge ES-14
ES.3.1.4. Đoạn West Seattle Junction ES-22
ES.3.2. Lựa Chọn Thay Thế Không Triển Khai Thi Công ES-27
ES.4 Biện Pháp Tránh, Giảm Thiểu và Giảm Nhẹ Tác Động ES-27
ES.5 Tác Động Bất Lợi Đáng Kể và Không Thể Tránh Khỏi ES-28
ES.6 Các Lưu Ý Khác về Môi Trường ES-29
ES.6.1. Các Tài Nguyên thuộc Phần 4(f) ES-29
ES.6.2. Công Bằng Môi Trường ES-29
ES.7 Phát Triển Lựa Chọn Thay Thế và Sự Tham Gia của Công Chúng và Cơ Quan ES-30
ES.8 Tham Khảo Ý Kiến của Bộ Lạc ES-30
ES.9 Các Lĩnh Vực Gây Tranh Cãi và Vấn Đề Cần Giải Quyết ES-31
ES.10 Các Bước Tiếp Theo ES-31
ES.11 Tài Liệu Tham Khảo ES-32

Danh Sách Bảng

Bảng ES-1. Tác Động Chính đến Môi Trường của Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn SODO ES-9
Bảng ES-2. Bảng ES-2. Tác Động Chính đến Môi Trường của Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn Duwamish ES-13
Bảng ES-3. Tác Động Chính đến Môi Trường của Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn Delridge ES-20
Bảng ES-4. Bảng ES-4. Tác Động Chính đến Môi Trường của Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn West Seattle Junction ES-26

Danh Sách Hình Ảnh

Hình ES-1. Hành Lang Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link ES-1
Hình ES-2. Mở Rộng Hệ Thống Link Light Rail ES-2
Hình ES-3. Kết Nối dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link đến Link Light Rail Khu Vực ES-2
Hình ES-4. Các Đoạn và Trạm của dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link ES-5
Hình ES-5. Đoạn SODO - Phương Án Ưu Tiên với Trạm Đồng Mức Tiếp Cận Lander (SODO-1c) ES-6
Hình ES-6. Đoạn SODO - Lựa Chọn Thay Thế Đồng Mức (SODO-1a) ES-7
Hình ES-7. Đoạn SODO - Phương Án Trạm Phía Nam Đồng Mức (SODO-1b) ES-7
Hình ES-8. Đoạn SODO - Lựa Chọn Thay Thế Cấu Trúc Hỗn Hợp (SODO-2) ES-7
Hình ES-9. Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn SODO ES-8
Hình ES-10. Đoạn Duwamish - Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên Băng Qua Phía Nam (DUW-1a) ES-10
Hình ES-11. Đoạn Duwamish - Phương Án Hướng Tuyến Băng Qua Phía Nam, Băng Qua Rìa Phía Nam (DUW-1b) ES-10
Hình ES-12. Đoạn Duwamish - Lựa Chọn Thay Thế Băng Qua Phía Bắc (DUW-2) ES-10
Hình ES-13. Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn Duwamish ES-11
Hình ES-14. Đoạn Delridge – Phương Án Hướng Tuyến Phía Nam với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street Ưu Tiên (DEL-6b) ES-14
Hình ES-15. Đoạn Delridge – Lựa Chọn Thay Thế Trạm Dakota Street (DEL-1a) ES-14
Hình ES-16. Đoạn Delridge – Phương Án Hướng Tuyến Phía Bắc cho Trạm Dakota Street (DEL-1b) ES-15
Hình ES-17. Đoạn Delridge – Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Dakota Street (DEL-2a) ES-15
Hình ES-18. Đoạn Delridge – Phương Án Hướng Tuyến Phía Bắc với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Dakota Street (DEL-2b) ES-16
Hình ES-19. Đoạn Delridge – Lựa Chọn Thay Thế Trạm Delridge Way (DEL-3) ES-16
Hình ES-20. Đoạn Delridge – Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Delridge Way (DEL-4) ES-17
Hình ES-21. Đoạn Delridge – Lựa Chọn Thay Thế Trạm Andover Street (DEL-5) ES-17
Hình ES-22. Đoạn Delridge – Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street (DEL-6a) ES-18
Hình ES-23. Đoạn Delridge – Lựa Chọn Thay Thế có Công Trình Kết Nối là Đường Hầm, Loại Bỏ Trạm Avalon, với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street (DEL-7) ES-18
Hình ES-24. Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn Delridge ES-19
Hình ES-25. Đoạn West Seattle Junction – Phương Án Ưu Tiên với Trạm có Lối Vào ở Phía Tây cho Trạm trong Đường Hầm Trung Bình ở 41st Avenue (WSJ-5b) ES-22
Hình ES-26. Đoạn West Seattle Junction – Lựa Chọn Thay Thế với Trạm Trên Cao ở 41st/42nd Avenue (WSJ-1) ES-22
Hình ES-27. Đoạn West Seattle Junction – Lựa Chọn Thay Thế với Trạm Trên Cao ở Fauntleroy Way (WSJ-2) ES-23
Hình ES-28. Đoạn West Seattle Junction – Lựa Chọn Thay Thế với Trạm trong Đường Hầm ở 41st Avenue (WSJ-3a) ES-23
Hình ES-29. Đoạn West Seattle Junction – Phương Án với Trạm trong Đường Hầm ở 42nd Avenue (WSJ-3b) ES-23
Hình ES-30. Đoạn West Seattle Junction – Lựa Chọn Thay Thế với Trạm trong Đường Hầm Ngắn ở 41st Avenue (WSJ-4) ES-24
Hình ES-31. Đoạn West Seattle Junction – Lựa Chọn Thay Thế với Trạm trong Đường Hầm Trung Bình ở 41st Avenue (WSJ-5a) ES-24
Hình ES-32. Đoạn West Seattle Junction – Lựa Chọn Thay Thế Nằm Trong Đường Hầm, Loại Bỏ Trạm Avalon (WSJ-6) ES-24
Hình ES-33. Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn West Seattle Junction ES-25
Hình ES-34. Cột Mốc của Dự Án ES-31

TÓM TẮT CHUNG

ES.1 Giới Thiệu

Cơ Quan Vận Tải Khu Vực Central Puget Sound (Sound Transit) đang đề xuất mở rộng dịch vụ giao thông công cộng Link light rail dọc theo hành lang từ SODO đến West Seattle. Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link (dự án) là hành lang kéo dài 4.1 dặm trong thành phố Seattle thuộc Quận King ở Washington, quận có đông cư dân nhất trong khu vực Puget Sound. (Hình ES-1) Dự án sẽ bao gồm các trạm tại SODO, Delridge, Avalon và Alaska Junction.

Đường sắt nhẹ trên cao gần Trạm Angle Lake



Dự án là một phần của Kế Hoạch Sound Transit 3 về đầu tư cho hệ thống giao thông công cộng khu vực, với nguồn vốn đã được các cử tri phê duyệt vào năm 2016. Sound Transit và Cơ Quan Quản Lý Vận Tải Liên Bang (FTA) đã hợp tác để chuẩn bị Báo Cáo Tác Động Môi Trường (EIS) Cuối Cùng này cho dự án. EIS là một tài liệu kết hợp giữa Đạo Luật Chính Sách Môi Trường Quốc Gia (NEPA) và Đạo Luật Chính Sách Môi Trường Tiểu Bang (SEPA). FTA là cơ quan chủ trì ở cấp liên bang theo NEPA và Sound Transit là cơ quan chủ trì SEPA.

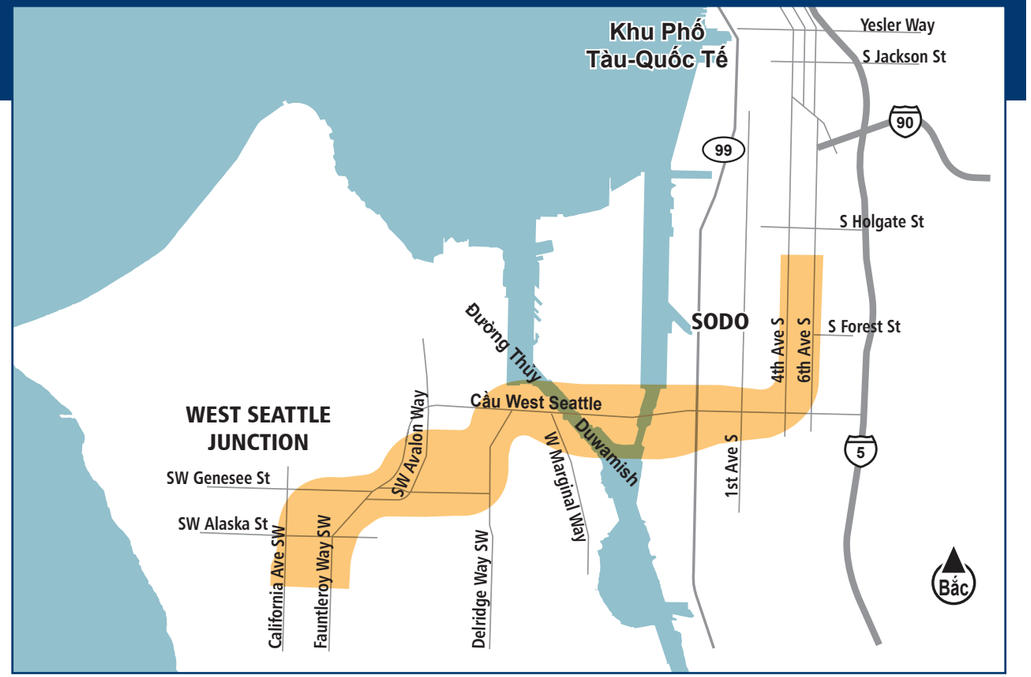
Bản Thảo EIS công bố vào tháng 1 năm 2022 đã cùng đánh giá cả dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link và dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link như một Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle và Ballard Link (West Seattle and Ballard Link Extensions, WSBLE). Các dự án mở rộng cùng được đánh giá trong Bản Thảo EIS do địa điểm, lịch trình và hiệu quả xét duyệt của các dự án đối với các cơ quan đối tác.

Vào tháng 7 năm 2022, Ban Quản Trị Sound Transit (Ban Quản Trị) chỉ đạo chuẩn bị các nghiên cứu tiếp theo cho dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link nhằm đánh giá các phương án trạm bổ sung và các thay đổi kế hoạch khác (Bản Kiến Nghị M2022-57). Trong số đó, một số phương án và thay đổi kế hoạch trong dự án cần phải thiết kế ý tưởng và xét duyệt môi trường bổ sung. Thay vì chậm trễ trong việc hoàn tất quá trình xét duyệt môi trường cho dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link trong khi đang tiến hành xét duyệt bổ sung cho dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link, Sound Transit và FTA đã quyết định triển khai các quy trình xét duyệt môi trường riêng biệt cho từng dự án mở rộng.

Hội Đồng Khu Vực Puget Sound

Hội Đồng Khu Vực Puget Sound, tổ chức quy hoạch đô thị khu vực, phát triển các chính sách và phối hợp các quyết định về lập kế hoạch tăng trưởng, giao thông vận tải và phát triển kinh tế khu vực trong các quận King, Kitsap, Pierce và Snohomish. Hội Đồng Khu Vực Puget Sound gồm 80 cơ quan tài phán, bao gồm tất cả bốn quận; các thành phố và thị trấn; các cảng; các cơ quan giao thông vận tải tiểu bang và địa phương; cũng như chính quyền Bộ Lạc trong khu vực.

Hình ES-1. Hành Lang Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link



Theo như mô tả trong Bản Thảo EIS, hai dự án mở rộng sẽ hoạt động như hai tuyến riêng biệt và các dự án mở rộng sẽ là các dự án độc lập với tiện ích độc lập. Việc tiến hành xét duyệt môi trường theo hai quy trình riêng biệt cho mỗi dự án mở rộng cho phép Sound Transit và FTA giảm thiểu thời gian chậm trễ trong việc triển khai dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link trong khi các nghiên cứu tiếp theo được thực hiện đối với dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link. Theo đó, EIS Cuối Cùng này chỉ dành cho dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link. Dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link sẽ trải qua quá trình xét duyệt môi trường riêng biệt, dựa trên phân tích đã hoàn thành.

EIS Cuối Cùng cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link này bao gồm các phản hồi đối với ý kiến đóng góp nhận được về Bản Thảo EIS của dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle và Ballard Link. Đây là các phản hồi chỉ dành riêng cho dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link hoặc sẽ áp dụng cho cả hai dự án (xem Phụ Lục O, Tóm Tắt Ý Kiến Đóng Góp về Bản Thảo EIS và Phản Hồi Ý Kiến Đóng Góp). Các ý kiến đóng góp chỉ riêng cho dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link cũng như các ý kiến đóng góp áp dụng cho cả hai dự án sẽ được phản hồi như một phần trong quá trình xét duyệt môi trường cho Dự Án Mở Rộng Tuyến Ballard Link.

Dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link sẽ cung cấp dịch vụ đường sắt nhẹ với đặc điểm nhanh chóng, thường xuyên và đáng tin cậy tại Seattle và kết nối các trung tâm nhà ở và văn phòng làm việc đông đúc trên toàn khu vực Puget Sound. Hội Đồng Khu Vực Puget Sound (tổ chức quy hoạch đô thị khu vực) và Thành Phố Seattle đã chỉ định trung tâm Sản Xuất/Công Nghiệp và làng đô thị sau đây trong hành lang dự án:

- **Trung Tâm Sản Xuất/Công Nghiệp.** Hành lang dự án bao gồm Trung Tâm Sản Xuất/Công Nghiệp Duwamish. Trạm SODO nằm trong Trung Tâm Sản Xuất/Công Nghiệp Duwamish.
- **Làng Đô Thị.** West Seattle Junction là khu phố trong hành lang dự án được Thành Phố Seattle chỉ định làng đô thị trung tâm. Các trạm West Seattle Junction và Avalon sẽ nằm trong Làng Đô Thị Trung Tâm West Seattle Junction.

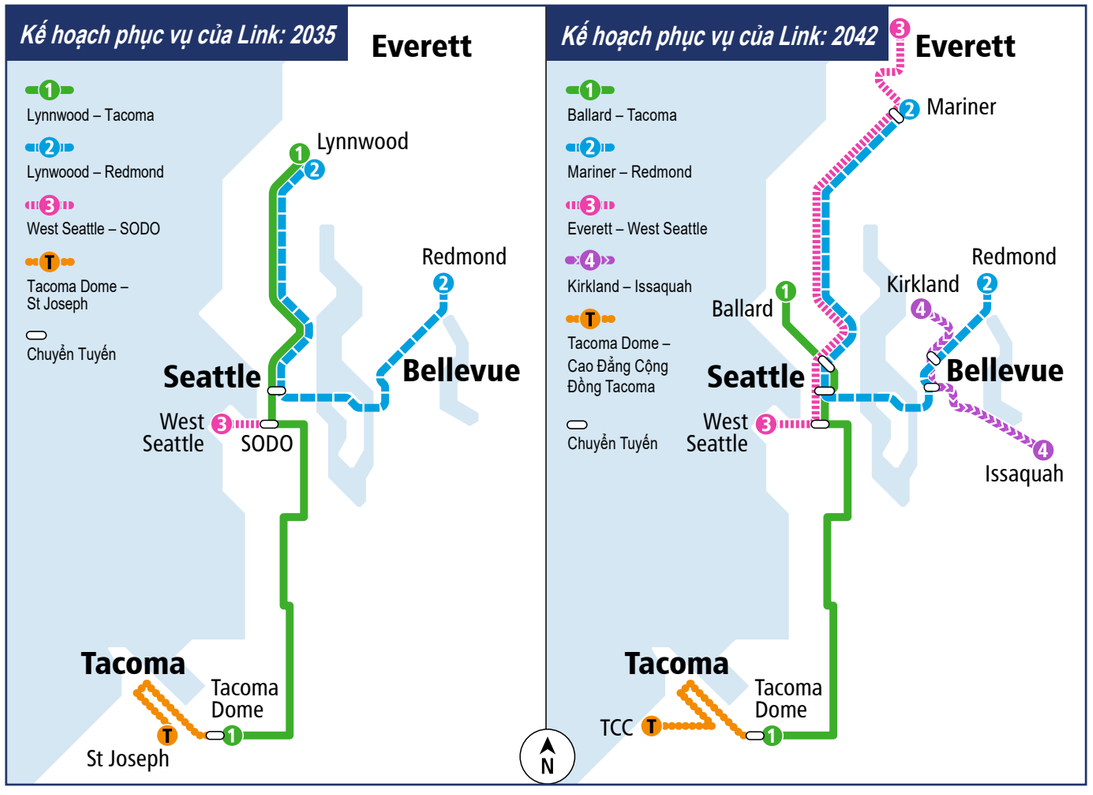
Các chỉ định này thể hiện rằng những khu vực này sẽ tiếp tục gia tăng mật độ dân cư và/hoặc việc làm trong 30 năm tới.

Dịch vụ giao thông công cộng khu vực trong hành lang dự án bao gồm dịch vụ xe buýt khu vực, dịch vụ phà, đường sắt nhẹ, Sounder commuter rail và dịch vụ đường sắt chở khách Amtrak. Đường sắt nhẹ 1 Line hiện có đang hoạt động từ Trạm Angle Lake tại thành phố SeaTac đến Trạm Northgate tại Seattle, đi qua Đường Hầm Trung Chuyển ở Trung Tâm Thành Phố Seattle. Hiện có một trạm đường sắt nhẹ ở SODO thuộc hành lang dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link.

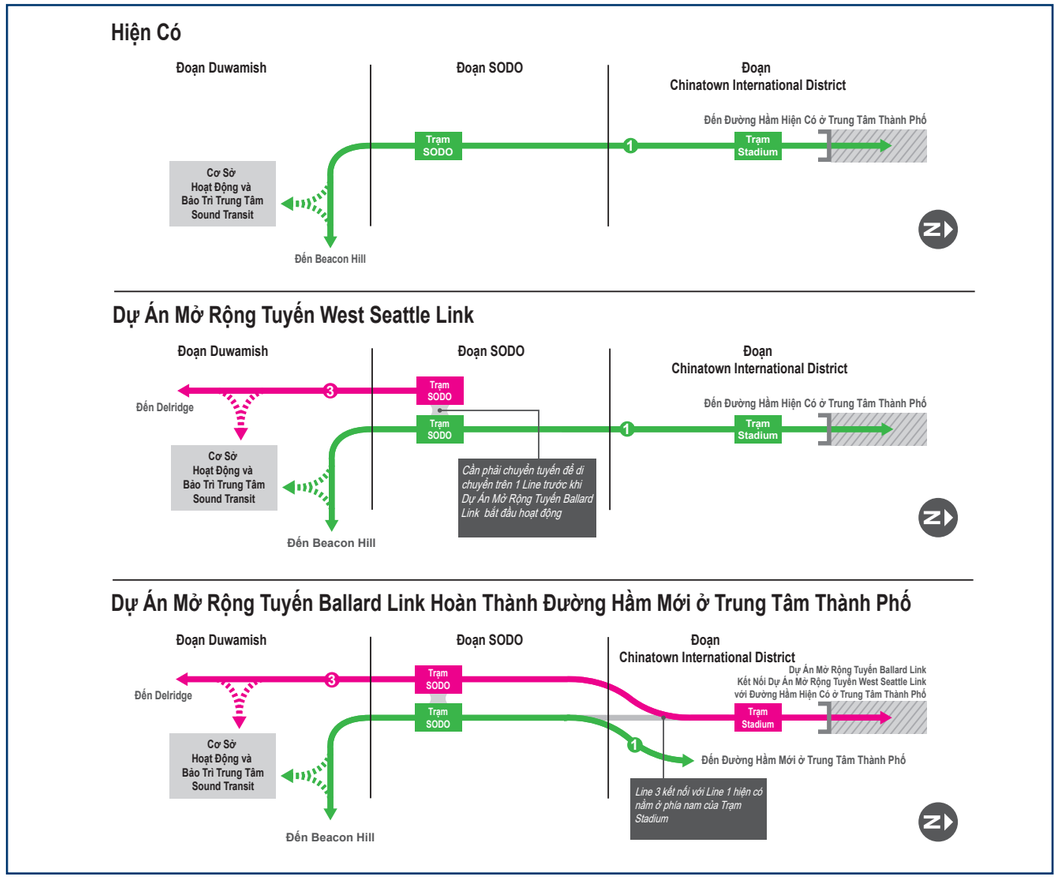
Phần mở rộng đường sắt nhẹ đang được thi công về phía bắc đến Lynnwood, về phía đông đến Bellevue và Redmond và về phía nam đến Federal Way, tất cả đều dự kiến bắt đầu đi vào hoạt động vào năm 2026. Phần mở rộng đường sắt nhẹ bổ sung theo kế hoạch sẽ tiếp tục về phía nam đến Tacoma Dome, dự kiến sẽ bắt đầu phục vụ vào năm 2035 và về phía bắc đến Everett, dự kiến sẽ bắt đầu phục vụ từ năm 2037 đến năm 2041.

Dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link dự kiến bắt đầu phục vụ giữa SODO và Ballard vào năm 2039. Hình ES-2 thể hiện hệ thống đầy đủ được lên kế hoạch đi vào hoạt động vào năm 2042. Dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link dự kiến sẽ khai trương vào năm 2032 và sẽ bao gồm một Trạm SODO mới, tại đó hành khách đi đến và rời khỏi West Seattle có thể chuyển tuyến tại Trạm SODO hiện có sang 1 Line cho đến khi dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link bắt đầu đi vào hoạt động. Dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link sẽ kết nối vĩnh viễn dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link đến 1 Line hiện có, cho phép hành khách đi từ West Seattle có thể tiếp tục di chuyển về phía bắc đến Everett mà không cần chuyển tuyến. Hình ES-3 thể hiện cách dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link sẽ kết nối với hệ thống Link light rail khu vực.

Hình ES-2. Mở Rộng Hệ Thống Link Light Rail



Hình ES-3. Kết Nối dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link đến Link Light Rail Khu Vực



ES.2 Mục Đích và Nhu Cầu

ES.2.1. Mục Đích của Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link

Mục đích của dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link là mở rộng hệ thống Link light rail của Sound Transit từ SODO đến West Seattle nhằm thực hiện các khoản đầu tư cộng đồng thích hợp để cải thiện khả năng di chuyển cũng như tăng công suất và khả năng kết nối của các công trình kết nối trong khu vực để đạt được những điều sau:

- Cung cấp dịch vụ giao thông công cộng đường sắt nhẹ chất lượng cao, nhanh chóng, đáng tin cậy và hiệu quả đến các cộng đồng nằm trong hành lang dự án như được xác định thông qua quá trình quy hoạch địa phương và được phản ánh trong Kế Hoạch Sound Transit 3 (Sound Transit 2016).
- Cải thiện khả năng di chuyển trong khu vực bằng cách tăng cường khả năng kết nối và công suất qua Trung Tâm Thành Phố Seattle để đáp ứng nhu cầu giao thông công cộng dự kiến.
- Kết nối các trung tâm khu vực theo như mô tả trong kế hoạch phát triển kinh tế, giao thông vận tải và sử dụng đất tại địa phương và khu vực đã thông qua cũng như *Kế Hoạch Dài Hạn Phát Triển Hệ Thống Giao Thông Công Cộng Khu Vực* của Sound Transit (Sound Transit 2014b).
- Triển khai một hệ thống khả thi về mặt kỹ thuật và tài chính để xây dựng, vận hành và duy trì.
- Mở rộng khả năng di chuyển cho hành lang và cư dân trong khu vực, bao gồm những người chỉ sử dụng phương tiện công cộng, người có thu nhập thấp và các cộng đồng da màu.
- Khuyến khích tăng trưởng đô thị công bằng và bền vững trong các khu vực trạm thông qua hỗ trợ phát triển theo định hướng sử dụng phương tiện công cộng và tích hợp đa phương thức theo cách phù hợp với các kế hoạch và chính sách sử dụng đất của địa phương, bao gồm Chính Sách Áp Dụng Phương Án Phát Triển Công Bằng Theo Định Hướng Sử Dụng Phương Tiện Công Cộng của Sound Transit (Sound Transit 2018e) và kế hoạch phát triển bền vững (Sound Transit 2019e).
- Khuyến khích khả năng tiếp cận phi cơ giới thuận tiện và an toàn đến các trạm, chẳng hạn như các công trình kết nối cho xe đạp và người đi bộ, phù hợp với *Chính Sách Tiếp Cận Hệ Thống* của Sound Transit (Sound Transit 2013).
- Bảo tồn và thúc đẩy môi trường và nền kinh tế lành mạnh bằng cách giảm thiểu các tác động bất lợi đến môi trường tự nhiên, môi trường nhân tạo và môi trường xã hội thông qua các phương pháp bền vững.

ES.2.2. Nhu Cầu của Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link

Các điều kiện sau đây trong hành lang dự án thể hiện nhu cầu đối với Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link:

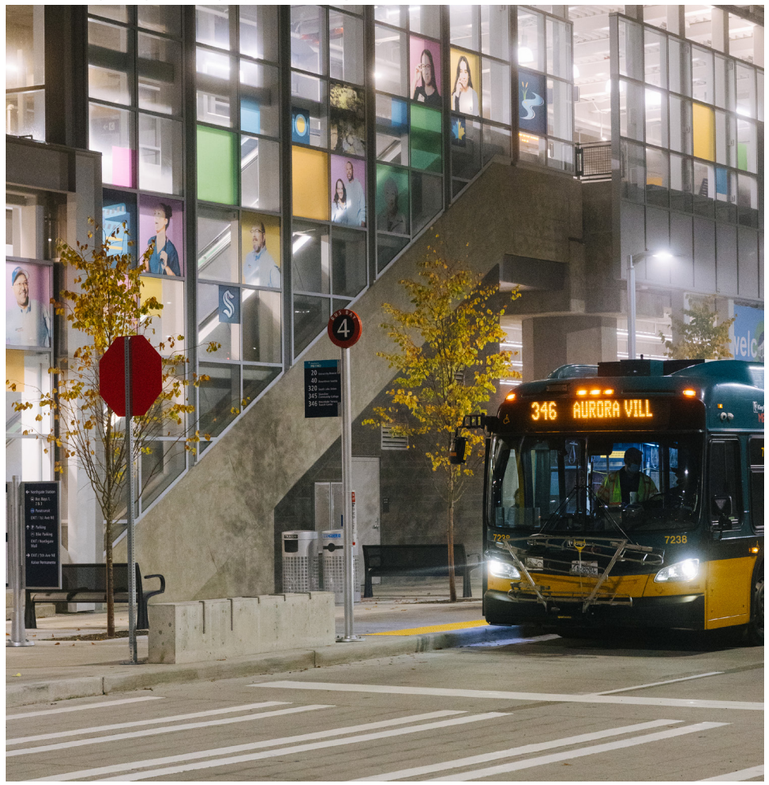
- Khi được đo lường bằng các tiêu chuẩn quốc gia, các tuyến đường của phương tiện công cộng hiện có giữa Trung Tâm Thành Phố Seattle và West Seattle hiện đang hoạt động với độ tin cậy thấp. Tình trạng tắc nghẽn ở lòng đường trong hành lang dự án sẽ tiếp tục làm giảm hiệu suất và độ tin cậy của hệ thống giao thông công cộng khi thành phố dự kiến sẽ có thêm khoảng 287,000 người và 214,000 việc làm từ năm 2018 đến năm 2050 (Hội Đồng Khu Vực Puget Sound năm 2023).
- Lượng hành khách gia tăng do tăng trưởng về dân số và việc làm trong khu vực[1] sẽ tăng tần suất hoạt động ở Đường Hầm Trung Chuyển ở Trung Tâm Thành Phố Seattle hiện có, dẫn đến việc cần thêm công suất đường hầm.
- Hội Đồng Khu Vực Puget Sound (tổ chức quy hoạch đô thị khu vực) và các kế hoạch địa phương kêu gọi phải có hệ thống giao thông công cộng công suất cao trong hành lang phù hợp với TẦM NHÌN 2050 (Hội Đồng Khu Vực Puget Sound 2020) và *Kế Hoạch Dài Hạn Phát Triển Hệ Thống Giao Thông Công Cộng Khu Vực* (Sound Transit 2014b).
- Người dân và các cộng đồng của khu vực, bao gồm những người chỉ sử dụng phương tiện công cộng, người có thu nhập thấp và các cộng đồng da màu, cần khả năng di chuyển trong khu vực và khả năng kết nối đa phương thức dài hạn như đã nêu trong Đạo Luật Quản Lý Tăng Trưởng Tiểu Bang Washington (Bộ Luật Sửa Đổi của Washington 36.70A.108).
- Các kế hoạch địa phương và khu vực kêu gọi gia tăng mật độ dân cư và/hoặc việc làm tại và xung quanh các trạm phương tiện công cộng có công suất cao cũng như tăng các phương án tiếp cận đa phương thức. TẦM NHÌN 2050 đặt mục tiêu có 65 phần trăm dân số của khu vực và 75 phần trăm việc làm của khu vực thuộc các trung tâm tăng trưởng khu vực và nằm trong khoảng cách đi bộ từ phương tiện công cộng.
- Các mục tiêu về môi trường và phát triển bền vững của tiểu bang và khu vực, như được thiết lập trong luật pháp tiểu bang Washington và được thể hiện trong TẦM NHÌN 2050 của Hội Đồng Khu Vực Puget Sound cũng như Kế Hoạch Giao Thông Vận Tải Khu Vực giai đoạn 2022-2050 (2022), bao gồm giảm phát thải khí nhà kính bằng cách ưu tiên các khoản đầu tư vào giao thông vận tải giúp giảm số dặm xe di chuyển.

TẦM NHÌN 2050 về COVID-19 và Tầm Quan Trọng Tiếp Tục Được Duy Trì của Phương Tiện Công Cộng

Trong thập kỷ qua, lượng hành khách sử dụng phương tiện công cộng đã tăng trưởng mạnh mẽ, trong đó khu vực Central Puget Sound đã trở thành một trong bốn khu vực duy nhất trên cả nước có lượng khách sử dụng phương tiện công cộng tăng trưởng ổn định. Dù dịch COVID-19 đã khiến lượng hành khách và doanh thu đột ngột suy giảm đáng kể và có lẽ đã đẩy nhanh việc chấp nhận môi trường làm việc từ xa, phương tiện công cộng sẽ tiếp tục là một yếu tố quan trọng trong khả năng di chuyển khi khu vực phát triển trong 30 năm tới.

Khoản đầu tư lịch sử của khu vực vào phương tiện công cộng và việc đầu tư không ngừng vào các phương thức rất quan trọng do tình trạng tắc nghẽn và chậm trễ trong đi lại gia tăng trong thập kỷ vừa qua. Từ năm 2010, khu vực đã tăng thêm hơn 440,000 cư dân và 381,000 việc làm. Trước đại dịch COVID-19, tình trạng chậm trễ trên hành lang xa lộ của khu vực đã tăng hơn 50 phần trăm từ năm 2014 và thời gian di chuyển trung bình đến nơi làm việc đã tiếp tục tăng đều đặn với tất cả các phương thức, trung bình khoảng 30 phút. Đáng chú ý, tỷ lệ người đi làm có thời gian di chuyển trên 60 phút đã tăng mạnh và cao hơn tỷ lệ người đi làm có thời gian di chuyển thấp hơn 10 phút.

Khu vực chuyển tuyến xe buýt tại Trạm Northgate



1 TẦM NHÌN 2050 của Hội Đồng Khu Vực Puget Sound dự đoán dân số và việc làm trong khu vực Puget Sound sẽ tiếp tục tăng trưởng trong 30 năm tới. Dự báo mức tăng trưởng dài hạn hiện tại của Hội Đồng Khu Vực Puget Sound cung cấp thông tin về các yếu tố trong phân tích EIS Cuối Cùng, chẳng hạn như dự báo lượng hành khách, số chuyến xe dự kiến và các hoạt động phi cơ giới. Hội Đồng Khu Vực Puget Sound thừa nhận rằng đại dịch COVID-19 có thể thay đổi các dự báo dài hạn, tuy nhiên dự kiến vẫn sẽ có tăng trưởng đáng kể trong vài thập kỷ tới. EIS Cuối Cùng này sử dụng dự báo của Hội Đồng Khu Vực Puget Sound được thông qua tại thời điểm phân tích được hoàn thành. Từ thời điểm đó, Hội Đồng Khu Vực Puget Sound đã công bố các dự báo cập nhật đưa ra dự kiến mức tăng trưởng thậm chí còn cao hơn dọc theo hành lang dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link đến năm 2042.

ES.2.3. Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link Đáp Ứng Nhu Cầu

Hành Khách Cốt Lõi

Lượng hành khách cốt lõi là những người chỉ sử dụng phương tiện công cộng, bao gồm nhân viên trong các ngành thiết yếu, nhân viên ngành dịch vụ và những người phụ thuộc vào phương tiện công cộng làm phương thức di chuyển chính. Những người này thường là người da màu và/hoặc người có thu nhập thấp.

Seattle đã chứng kiến sự tăng trưởng chưa từng thấy trong hai thập kỷ qua. Do đó, sự tăng trưởng nhanh chóng về dân số và việc làm đã gây áp lực lên các tài nguyên giao thông vận tải trong hành lang dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link. Do mức tăng trưởng dự kiến về dân số và việc làm cùng với những giới hạn về mở rộng công suất của mạng lưới giao thông vận tải trên mặt đất do lộ giới bị hạn chế, địa hình và rào cản tự nhiên, cần có các khoản đầu tư trong tương lai cho các hệ thống giao thông công cộng có công suất cao để phục vụ các nhu cầu giao thông công cộng trong tương lai trong hành lang dự án.

Khu vực Seattle rộng lớn hơn là một trong những khu vực đô thị có tốc độ tăng trưởng dân số nhanh hàng đầu tại Hoa Kỳ (Howarth 2023). Theo Cục Thống Kê Dân Số Hoa Kỳ, dân số Quận King đã tăng 16.8 phần trăm từ năm 2010 đến năm 2019, trong khi dân số khu vực đô thị Seattle tăng 15.4 phần trăm trong cùng khoảng thời gian đó (Cục Thống Kê Dân Số Hoa Kỳ năm 2010, 2019). Bên cạnh tốc độ tăng trưởng dân số chưa từng thấy, Quận King và Seattle đều là những nơi nhập khẩu ròng người lao động, tức là các cơ quan tài phán này có số lượng việc làm nhiều hơn số người lao động sống tại đó. Từ góc độ giao thông vận tải, điều này có nghĩa là một số lượng lớn người lao động sẽ di chuyển từ các thành phố và quận bên ngoài Seattle và Quận King đến làm việc trong quận và/hoặc thành phố. Theo Lựa Chọn Thay Thế Không Triển Khai Thi Công, hệ thống giao thông công cộng trên mặt đất ở Seattle sẽ tiếp tục gặp khó khăn trong việc đáp ứng mức tăng trưởng do tình trạng tắc nghẽn ở lòng đường và khó khăn trong việc có được lộ giới mới cho cơ sở hạ tầng giao thông công cộng chuyên dụng. Dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link dự kiến sẽ giảm tải công suất hạn chế của mạng lưới xe buýt trong hành lang và cho phép hành khách có chỗ ngồi. Thời gian di chuyển bằng phương tiện công cộng trong giờ cao điểm buổi chiều hiện tại từ trung tâm thành phố đến West Seattle là 22 phút và dự kiến sẽ tăng lên 30 phút vào năm 2042 khi tình trạng tắc nghẽn giao thông trong khu vực gia tăng. Với dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link, thời gian di chuyển này sẽ cải thiện 14 phút hay 47 phần trăm. Hơn nữa, độ tin cậy của thời gian di chuyển bằng phương tiện công cộng sẽ cải thiện đáng kể, từ dịch vụ không đáng tin cậy trong điều kiện hiện tại sang dịch vụ đáng tin cậy trên lộ giới dành riêng cho đường sắt nhẹ. Vai trò chính của hành lang này trong việc kết nối các cộng đồng và trung tâm hoạt động đã khiến Hệ Thống Giao Thông Công Cộng King County Metro (Metro), nhà điều hành hầu hết xe buýt trong hành lang, xác định hành lang này là mục tiêu để phát triển dịch vụ (Metro 2022).

Hiện tại, Interstate 5, State Route 99 và các đường phố huyết mạch chính đều thường xuyên bị tắc nghẽn, ngay cả khi không phải khung giờ cao điểm. Nếu không có dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link, tình trạng tắc nghẽn ở lòng đường gia tăng sẽ làm giảm sút hơn nữa hiệu suất và độ tin cậy về giao thông công cộng trong hành lang dự án. Hệ thống giao thông công cộng trên mặt đất sẽ tiếp tục gặp khó khăn trong việc đáp ứng mức tăng trưởng. Hầu hết các lòng đường trong hành lang dự án đều không thể mở rộng để đáp ứng nhu cầu gia tăng về cơ sở hạ tầng giao thông công cộng chuyên dụng mà không cần mua lại tài sản có giá trị do lộ giới hạn chế.

West Seattle là một điểm tiếp cận quan trọng đến thành phố Seattle từ nhiều khu vực có giá cả phải chăng ở phía nam của hành lang dự án như High Point, Highland Park và khu phố White Center chưa hợp nhất của Quận King. Các cộng đồng này được xác định là có các nhóm dân số chịu bất công về môi trường trong quy trình Cẩm Nang về Công Bằng Chủng Tộc (Racial Equity Toolkit, RET) của Thành Phố Seattle. Trạm Delridge, Trạm Avalon hoặc Trạm Alaska Junction của dự án sẽ là điểm tiếp cận hoặc chuyển tuyến phương tiện công cộng dành cho người dân trong các cộng đồng này khi đi đến hoặc đi qua trung tâm thành phố để tiếp cận các trung tâm giáo dục, việc làm và hoạt động trong khu vực.

Chi phí giao thông vận tải tiếp tục gia tăng như thêm gánh nặng cho các nhóm dân số có thu nhập thấp. Phí cầu đường đang được triển khai trên các xa lộ lớn trong khu vực, chẳng hạn như State Route 99, 520 và 167 và Interstate 405. Tuy mức giá nhiên liệu có dao động lên xuống, nhưng mức giá này thường sẽ tăng theo thời gian. Đậu xe ở khu vực cốt lõi của trung tâm thành phố Seattle cũng là một chi phí giao thông đáng kể. Trong một ngày làm việc thông thường, chi phí đậu xe dao động từ khoảng $15 mỗi ngày đến khoảng $35 mỗi ngày. Tất cả những chi phí này gia tăng gánh nặng lên những cư dân có thu nhập thấp và cản trở khả năng tiếp cận việc làm, cơ hội giáo dục cũng như các dịch vụ chăm sóc sức khỏe. Giao thông công cộng hiệu quả có thể giúp tránh hoặc giảm chi phí sở hữu ô tô và cung cấp khả năng tiếp cận quan trọng với cơ hội kinh tế cho nhóm dân số có hoàn cảnh khó khăn. Sound Transit coi nhiều hành khách mà những chi phí này sẽ là gánh nặng với họ là hành khách cốt lõi.

Dự án này sẽ cải thiện khả năng tiếp cận các cơ hội việc làm và giáo dục cho tất cả các nhóm dân số. Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link sẽ cung cấp các công trình kết nối đường sắt nhẹ ở khu vực đến các trung tâm giáo dục và việc làm lớn như Trung Tâm Thành Phố Seattle, Đại Học Washington, Northgate, Bellevue, Redmond và Sân Bay SeaTac. Dự án này sẽ cung cấp đường sắt nhẹ tiếp cận các sân vận động thể thao chuyên nghiệp tại Seattle như Lumen Field; sân nhà của đội bóng bầu dục Seattle Seahawks, đội bóng bầu dục Seattle Sea Dragons, đội bóng đá OL Reign và đội bóng đá Seattle Sounders FC; và T-Mobile Park, sân nhà của đội bóng chày Seattle Mariners. Những địa điểm này cũng tổ chức nhiều sự kiện lớn khác trong suốt cả năm. Dự án này cũng sẽ cải thiện khả năng tiếp cận khu vực Westlake ở Trung Tâm Thành Phố Seattle, một khu vực mua sắm chính; Seattle Convention Center; và Seattle Center, nơi có các tổ chức nghệ thuật và tổ chức nhiều sự kiện văn hóa trong suốt cả năm và Climate Pledge Arena, sân nhà của đội khúc côn cầu Seattle Kraken và đội bóng rổ Seattle Storm.

West Seattle là một bán đảo, biệt lập về mặt địa lý so với phần còn lại của thành phố Seattle. Việc đóng Cầu West Seattle trong 2.5-năm- từ tháng 3 năm 2020 đến tháng 9 năm 2022 do những mối lo ngại về an toàn đã nêu bật nhu cầu về phương tiện giao thông dự phòng để đi đến và rời khỏi West Seattle. Cầu West Seattle đã sửa chữa không phải giải pháp vĩnh viễn và dự kiến sẽ được thay thế đến năm 2060. Tuyến đường và/hoặc phương thức di chuyển thay thế để đi vào và ra khỏi bán đảo có thể sẽ cần thiết để cung cấp khả năng tiếp cận từ West Seattle và các điểm ở phía nam đến các trung tâm giáo dục, việc làm và hoạt động trong khu vực.

Dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link dự kiến sẽ giảm mức độ phụ thuộc vào các phương tiện chỉ dành cho một người, làm chậm mức tăng số dặm xe di chuyển, bảo tồn năng lượng và giảm phát thải khí nhà kính. Dự án này dự kiến sẽ giảm khoảng 17,000 dặm xe di chuyển hàng ngày đến năm 2042, giúp đạt được mục tiêu của tiểu bang Washington về phát thải khí nhà kính. Luật pháp tiểu bang Washington đặt mục tiêu giảm 30 phần trăm số dặm xe di chuyển bình quân đầu người hàng năm đến năm 2035 và giảm 50 phần trăm đến năm 2050.

FTA và Sound Transit thừa nhận tác động hiện tại của phản ứng xã hội gần đây trước Coronavirus (COVID-19) và sự sụt giảm kéo theo trong nhu cầu đi lại bắt đầu từ tháng 3 năm 2020. Tại thời điểm này, không thể dự đoán các thay đổi trong tương lai về mục đích và nhu cầu, lịch trình và tác động của dự án mà có thể là kết quả của biện pháp ứng phó với đại dịch COVID-19 với tính chất và mức độ kéo dài không thể dự đoán. Nếu có thay đổi đáng kể trong giả định quy hoạch, lịch trình dự án, phạm vi dự án hoặc kết quả môi trường dự án xung quanh do biện pháp ứng phó với đại dịch COVID-19 kéo dài, FTA và Sound Transit sẽ cân nhắc đánh giá dự án bổ sung và lấy ý kiến đóng góp của công chúng phù hợp với NEPA và SEPA.

Lối vào Trạm ngầm U District



ES.3 Các Lựa Chọn Thay Thế Được Cân Nhắc

EIS Cuối Cùng này so sánh ảnh hưởng môi trường của các Lựa Chọn Thay Thế Có Triển Khai Thi Công (đường sắt nhẹ) cho dự án và một Lựa Chọn Thay Thế Không Triển Khai Thi Công, trong đó cân nhắc đến kịch bản hệ thống giao thông vận tải và môi trường sẽ tồn tại nếu dự án không được triển khai. Lựa Chọn Thay Thế Không Triển Khai Thi Công cũng cung cấp một mức cơ sở để đo lường tác động của các Lựa Chọn Thay Thế Có Triển Khai Thi Công. Các lựa chọn thay thế được Ban Quản Trị Sound Transit xác định sau các khâu: xác định phạm vi ban đầu, quy trình Phát Triển Các Lựa Chọn Thay Thế, xác định phạm vi và lấy ý kiến đóng góp của công chúng và cơ quan, cũng như những ý kiến đóng góp về Bản Thảo EIS cho WSBLE, trong đó cân nhắc nhiều lựa chọn thay thế đa dạng.

> **Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên**
>
> Lựa chọn thay thế ưu tiên là tuyên bố ưu tiên đối với các lựa chọn thay thế dựa trên thông tin hiện có. Lựa chọn thay thế ưu tiên không phải quyết định về dự án cần triển khai.

Vào năm 2022, sau khi công bố Bản Thảo EIS và xem xét ý kiến đóng góp của Bộ Lạc, tổ chức của Bộ Lạc, cơ quan và công chúng, bao gồm những ý kiến đóng góp đề xuất các lựa chọn thay thế mới hoặc được điều chỉnh, Ban Quản Trị đã xác nhận hoặc sửa đổi lựa chọn thay thế ưu tiên cần được nghiên cứu trong EIS Cuối Cùng và chỉ đạo nhân viên nghiên cứu những thay đổi kế hoạch (Bản Kiến Nghị M2022-57). Những thay đổi kế hoạch cần được nghiên cứu nhằm mục đích tăng cường cách tiếp cận trạm, ưu tiên trải nghiệm chuyển tuyến tích hợp và được thiết kế khéo léo từ xe buýt sang đường sắt nhẹ và giải quyết những mối lo ngại về khả năng phải di dời các tổ chức phục vụ các nhóm dân số có thu nhập thấp và các cộng đồng da màu. Chỉ đạo cụ thể từ Ban Quản Trị bao gồm những hoạt động sau:

- Tại Đoạn SODO, khám phá các cơ hội tăng cường khả năng tiếp cận thềm đứng chờ đến South Lander Street tại Trạm SODO.
- Tại Đoạn Delridge, khám phá các cơ hội cung cấp lối tiếp cận ở phía bắc và phía nam của Southwest Andover Street tại Trạm Delridge, bao gồm một cầu vượt dành cho người đi bộ băng qua Southwest Andover Street hoặc dịch hướng tuyến về phía nam theo hướng Southwest Yancy Street, phía tây của trạm.
- Tại Đoạn West Seattle Junction, tìm hiểu phương án dịch lối vào trạm sang 42nd Avenue Southwest tại Trạm Alaska Junction.

Ngoài ra, Ban Quản Trị đã chỉ đạo nhân viên nghiên cứu thêm ý tưởng tiết kiệm chi phí tiềm năng sau:

- Tại Đoạn West Seattle Junction, loại bỏ Trạm Avalon.

Dựa trên chỉ đạo này, các lựa chọn thay thế và phương án thiết kế điều chỉnh một số lựa chọn thay thế được đánh giá trong Bản Thảo EIS đã được bổ sung để nghiên cứu trong EIS Cuối Cùng. Phương Án Ưu Tiên SODO-1c được thêm vào như một thay đổi kế hoạch đối với Lựa Chọn Thay Thế SODO-1a trong Bản Thảo EIS để tăng cường khả năng tiếp cận từ South Lander Street. Tại Đoạn Delridge, Phương Án Ưu Tiên DEL-6b được thêm vào như một thay đổi kế hoạch đối với Lựa Chọn Thay Thế DEL-6 trong Bản Thảo EIS (giờ là Lựa Chọn Thay Thế DEL-6a) để cung cấp cơ hội tiếp cận tốt hơn và giảm thiểu phương án di dời gắn liền với một cơ sở chăm sóc sức khỏe hành vi. Lựa Chọn Thay Thế DEL-7 và Lựa Chọn Thay Thế WSJ-6 được thêm vào để loại bỏ Trạm Avalon nhằm cân nhắc như một biện pháp tiết kiệm chi phí. Tại Đoạn West Seattle Junction, Phương Án Ưu Tiên WSJ-5b được thêm vào như một thay đổi kế hoạch đối với Lựa Chọn Thay Thế WSJ-5 trong Bản Thảo EIS (giờ là Lựa Chọn Thay Thế WSJ-5a) để dịch lối vào Trạm Alaska Junction sang gần 42nd Avenue Southwest hơn.

Ban Quản Trị sẽ không đưa ra quyết định cuối cùng về dự án sẽ được triển khai cho đến sau khi hoàn tất EIS Cuối Cùng. Khi đó, Ban Quản Trị có thể chọn từ bất kỳ lựa chọn thay thế nào trong EIS.

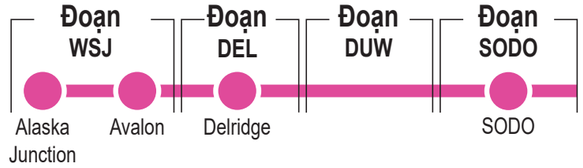
Các ước tính chi phí phản ánh chi phí dự án gia tăng do giá bất động sản và chi phí liên quan đến quá trình thi công tăng mạnh, cũng như chi phí từ công tác thiết kế được cải tiến thêm nhằm giúp hiểu rõ hơn về phạm vi dự án và biện pháp giảm nhẹ tiềm năng. Để đảm bảo rằng vẫn có nguồn tài trợ để hoàn thành tất cả các dự án được cử tri phê duyệt, Ban Quản Trị đã tiến hành quy trình tái điều chỉnh vào năm 2021 nhằm thiết lập một lịch trình hợp lý về chi phí, sử dụng dự báo tài chính và ước tính chi phí hiện tại để đặt ra thứ tự chung cho quá trình thực hiện các dự án. Lịch trình hợp lý về chi phí này đã thiếp lập một cách tiếp cận để ưu tiên, tài trợ và quản lý công tác của chương trình theo thời gian (Nghị Quyết 2021-05). Ngoài ra, Ban Quản Trị đã thông qua lịch trình mục tiêu cho các dự án ưu tiên sao cho sát với lịch trình trong Kế Hoạch Sound Transit 3 nhất có thể, dựa vào việc giảm khoảng cách về khả năng chi trả. Để giảm khoảng cách về khả năng chi trả, Sound Transit sẽ tìm cách mở rộng năng lực tài chính (Bản Kiến Nghị M2020-37), phát triển và triển khai một kế hoạch tiết kiệm chi phí, xác định các khoản tiết kiệm chi phí cho ngân sách của Sound Transit bên ngoài chương trình vốn, xác định cơ hội giảm chi phí và tình trạng chậm trễ trong việc lập kế hoạch cũng như mời các bên liên quan của dự án tham gia thảo luận nhằm giải quyết những điểm mạnh và điểm yếu giữa phạm vi, lịch trình và các nguồn lực tài chính mới của dự án, từ đó cung cấp thông tin để Ban Quản Trị ra quyết định về lịch trình dự án.

Dựa trên công tác tái điều chỉnh, dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link sẽ bắt đầu đi vào hoạt động vào năm 2032 theo cả lịch trình hợp lý về chi phí và lịch trình mục tiêu. Lịch trình hợp lý về chi phí có thể triển khai Đoạn Hoạt Động Tối Thiểu (Minimum Operable Segment, M.O.S) tại West Seattle, theo như mô tả trong Phần ES.3.1, các Lựa Chọn Thay Thế Có Triển Khai Thi Công.

ES.3.1. Các Lựa Chọn Thay Thế Có Triển Khai Thi Công

Phần này mô tả các Lựa Chọn Thay Thế Có Triển Khai Thi Công (và các phương án thiết kế) cho dự án. Dự án được chia thành bốn khu vực địa lý nhỏ hơn: các đoạn SODO, Duwamish, Delridge và West Seattle Junction (Hình ES-4). Các lựa chọn thay thế đường sắt nhẹ bao gồm các cấu trúc trên cao, đồng mức, đường hào chìm có tường vây và đường hầm cùng với các trạm.

Hình ES-4. Các Đoạn và Trạm của dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link



Dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link sẽ bắt đầu đi vào hoạt động vào năm 2032, cung cấp dịch vụ giữa một Trạm SODO mới và Trạm Alaska Junction. Vào năm 2039, như một phần của dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link, trong đó sẽ xây dựng một đường hầm mới ở trung tâm thành phố, dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link sẽ được kết nối với Đường Hầm Trung Chuyển ở Trung Tâm Thành Phố Seattle hiện có, nằm ở phía bắc Trạm SODO mới, trong đó dịch vụ tiếp tục về phía bắc đến Đại Học Washington, Northgate, Lynnwood (2024) và Everett (2037 đến 2041) (Hình ES-2). Quý vị có thể xem thêm thông tin về các lựa chọn thay thế và phương án thiết kế cũng như cách chúng kết nối trong Phần 2.1, Các Lựa Chọn Thay Thế Có Triển Khai Thi Công trong Chương 2, Các Lựa Chọn Thay Thế Được Cân Nhắc.

Dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link (Hình ES-1) sẽ bắt đầu ở phía nam của South Holgate Street và bao gồm một Trạm SODO mới sẽ cho phép chuyển tuyến với Trạm SODO hiện tại trên tuyến Link light rail hiện có. Dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link sẽ đi về phía nam trên đường dẫn đồng mức hoặc trên đường dẫn trên cao từ Trạm SODO qua South Lander Street và tiếp tục đi về phía nam từ phía nam của South Lander Street theo hướng South Spokane Street trên đường dẫn trên cao. Ở vùng lân cận South Spokane Street, dự án sẽ rẽ về phía tây trên một đường dẫn trên cao ở phía bắc hoặc phía nam Cầu West Seattle, tại đó dự án sẽ băng qua

> **Đánh Số Các Lựa Chọn Thay Thế và Phương Án Thiết Kế cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link**
>
> Các lựa chọn thay thế trong dự án được chỉ định theo đoạn. Dự án Mở Rộng Tuyến Seattle Link có bốn đoạn và các chữ viết tắt tương ứng: SODO (SODO), Duwamish (DUW), Delridge (DEL) và West Seattle Junction (WSJ). Mỗi lựa chọn thay thế được chỉ định theo đoạn, tên và số, mô tả vị trí và tính chất của lựa chọn thay thế. Một số lựa chọn thay thế có nhiều phương án thiết kế và sử dụng chữ cái "a" để xác định lựa chọn thay thế và chữ cái "b" hoặc "c" để xác định phương án thiết kế. Ví dụ: Lựa Chọn Thay Thế Đồng Mức (SODO-1a) là lựa chọn thay thế và Phương Án Trạm Phía Nam Đồng Mức (SODO-1b) và Phương Án Ưu Tiên với Trạm Đồng Mức Tiếp Cận Lander (SODO-1c) là các phương án thiết kế cho lựa chọn thay thế đó. Dự án bao gồm các phương án thiết kế cho các hướng tuyến và trạm. Phương án hướng tuyến là cấu trúc hoặc vị trí khác của một phần của lựa chọn thay thế. Phương án trạm bao gồm các vị trí thay thế cho trạm, tuy nhiên các phương án cho một trạm thường sẽ có cùng đặc điểm trạm và cung cấp dịch vụ cho cùng một nhóm dân số. Chương này phân biệt giữa lựa chọn thay thế và phương án thiết kế, tuy nhiên, các chương khác trong EIS Cuối Cùng sử dụng thuật ngữ chung "lựa chọn thay thế" cho cả lựa chọn thay thế và phương án thiết kế trừ khi đề cập đến một lựa chọn thay thế hoặc phương án cụ thể.

Đường Thủy Duwamish (còn được gọi là Sông Duwamish) trên một cấu trúc cầu cố định trên cao, dành riêng cho đường sắt nhẹ. Ở phía tây của Đường Thủy Duwamish, đường dẫn chủ yếu vẫn nằm ở trên cao đến phía tây thung lũng Delridge. Ở khu vực West Seattle Junction, đường dẫn có thể nằm ở trên cao hoặc bên dưới mặt đất. Tối đa ba trạm sẽ được xây dựng ở West Seattle: Delridge, Avalon và Alaska Junction. Trạm Delridge sẽ nằm ở trên cao và các trạm Avalon và Alaska Junction có thể nằm ở trên cao hoặc bên dưới mặt đất. Có một lựa chọn thay thế ở West Seattle không bao gồm Trạm Avalon. Lựa chọn thay thế này đã được bổ sung để nghiên cứu theo chỉ đạo của Ban Quản Trị Sound Transit như một biện pháp tiết kiệm chi phí tiềm năng (Bản Kiến Nghị M2022-57).

Đoạn hoạt động tối thiểu (M.O.S.) của dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link bao gồm dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link từ ngay phía bắc của Trạm SODO mới được đề xuất đến Trạm Delridge. M.O.S. này có thể được áp dụng cho tất cả các lựa chọn thay thế và phương án thiết kế của dự án.

Đoạn Hoạt Động Tối Thiểu

Đoạn hoạt động tối thiểu (Minimum Operable Segment, M.O.S.) được Cơ Quan Quản Lý Vận Tải Liên Bang định nghĩa là "một đoạn của Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên tại Địa Phương cung cấp giải pháp tiết kiệm chi phí nhất với lợi ích lớn nhất cho dự án. M.O.S. phải có khả năng hoạt động như một dự án độc lập và không phụ thuộc vào việc thi công bất kỳ đoạn nào trong tương lai" (Cơ Quan Quản Lý Vận Tải Liên Bang (Federal Transit Administration, FTA) 2008). Trạm nằm cuối tuyến theo M.O.S cũng được coi là trạm cuối tạm thời vì dự án được xác định sẽ được thi công hoàn chỉnh sau đó.

Đường điều dẫn cho M.O.S. sẽ mở rộng khoảng 500 foot về phía tây nam của Trạm Delridge. Trạm Delridge sẽ cần thêm các trạm xe buýt và không gian dừng nghỉ ngắn dành cho xe buýt tại trạm hoặc trên đường phố địa phương để đáp ứng các công trình kết nối phương tiện công cộng bổ sung cần thiết tại Trạm Delridge. Một công trình kết nối qua đường ray đến Cơ Sở Hoạt Động và Bảo Trì Trung Tâm hiện có ở SODO cũng được giả định sẽ là một phần của M.O.S. Trạm Delridge được xác định là M.O.S. vì đây sẽ là trạm đầu tiên trong khu vực West Seattle và sẽ cung cấp cơ hội tích hợp phương tiện công cộng để kết nối các khu vực với phía nam (White Center và Burien) cũng như phần còn lại của bán đảo West Seattle. Trạm Avalon không phải trạm cuối tiềm năng vì trạm này sẽ tăng thêm chi phí thi công đường dẫn và trạm mà không làm tăng đáng kể lượng hành khách. Xem Chương 2 để biết thêm thông tin.

Các phần sau đây mô tả các lựa chọn thay thế và phương án thiết kế cho dự án theo đoạn. Dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link có tổng cộng 16 lựa chọn thay thế (nhiều lựa chọn thay thế có các phương án thiết kế) và 4 trong số các lựa chọn thay thế hoặc phương án thiết kế được ưu tiên. Vì không phải tất cả các lựa chọn thay thế đều kết nối với mỗi lựa chọn thay thế trong các đoạn liền kề do sự thay đổi trong hướng tuyến và cấu trúc của các lựa chọn thay thế, nên các công trình kết nối khả thi được xác định. Hình ES-5 đến ES-8, hình ES-10 đến ES-12, hình ES-14 đến ES-23 và hình ES-25 đến ES-32, xuất hiện trong các phần bên dưới, thể hiện các lựa chọn thay thế và phương án thiết kế cùng với các công trình kết nối với các lựa chọn thay thế trong các đoạn liền kề. Màu hồng được dùng cho Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên và màu xanh lam được dùng cho các lựa chọn thay thế khác. Các hình này cũng thể hiện các lựa chọn thay thế dưới dạng xem mặt phẳng và dưới dạng xem mặt nghiêng.

Các phần dưới đây cũng tóm tắt các tác động chính đến môi trường tiềm ẩn của các lựa chọn thay thế. Quý vị có thể xem thông tin chi tiết hơn về những tác động đi liền với từng lựa chọn thay thế trong Chương 3, Môi Trường Giao Thông Vận Tải và Hậu Quả và Chương 4, Môi Trường Bị Tác Động và Hậu Quả về Môi Trường.

ES.3.1.1. Đoạn SODO

Đoạn SODO bao gồm khu vực giữa khoảng South Massachusetts Street và South Forest Street trong khu phố SODO nằm trong Trung Tâm Sản Xuất/Công Nghiệp Duwamish. Có hai lựa chọn thay thế và hai phương án thiết kế, tất cả đều di chuyển dọc theo Đường Xe Buýt SODO. Một lựa chọn thay thế và tất cả các phương án thiết kế nằm đồng mức và chuyển sang đường hào chìm có tường vây. Lựa chọn thay thế còn lại nằm ở trên cao rồi chuyển sang đồng mức.

Hiện có một trạm đường sắt nhẹ ở SODO và một trạm SODO mới là trạm duy nhất được đề xuất trong đoạn này. Trạm SODO mới sẽ cung cấp điểm chuyển tuyến đến/từ 1 Line (đường sắt hạng nhẹ trong tương lai giữa Ballard và Tacoma) thông qua Trạm SODO hiện có và do đó, hai trạm sẽ hoạt động như một Trạm SODO. Cho đến khi dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link đi vào hoạt động, hành khách từ West Seattle cần xuống tàu tại Trạm SODO và chuyển tuyến sang 1 Line hiện có để đi về phía bắc đến Lynnwood hoặc về phía nam đến Tacoma hoặc sử dụng phương thức khác để đến điểm đến. Một lựa chọn thay thế và một phương án thiết kế bao gồm việc chuyển địa điểm Trạm SODO hiện có. Tất cả lựa chọn thay thế SODO bao gồm việc chuyển địa điểm đường dây điện 230 kilovolt từ Đường Xe Buýt SODO đến 6th Avenue South nằm giữa South Massachusetts Street và ranh giới Đoạn Duwamish. Hình ES-9 thể hiện các lựa chọn thay thế và các phương án thiết kế bên cạnh nhau.

Hình ES-5. Đoạn SODO - Phương Án Ưu Tiên với Trạm Đồng Mức Tiếp Cận Lander (SODO-1c)

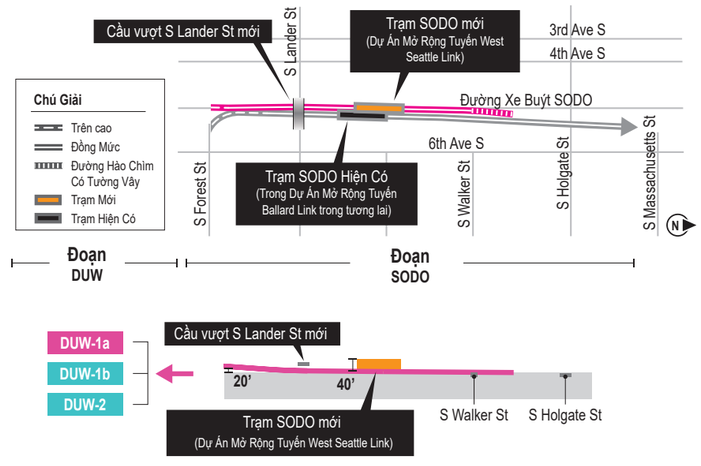
Phương Án Ưu Tiên với Trạm Đồng Mức Tiếp Cận Lander (SODO-1c)

Hướng Tuyến: Dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link sẽ bắt đầu ở ngay phía bắc của Trạm SODO hiện có và chạy đồng-mức về phía tây và song song với tuyến Link light rail hiện có, thay thế Đường Xe Buýt SODO. Dự án sẽ tiếp tục đi về phía nam đồng mức dưới South Lander Street, sẽ được xây dựng lại như một cầu vượt qua đường sắt nhẹ mới và hiện có. Dự án sẽ chuyển sang đường dẫn trên cao ở phía nam của South Lander Street.

Trạm: Trạm SODO mới: Đồng mức, nằm ngay phía tây của Trạm SODO hiện có.

Phương Án Ưu Tiên SODO-1c có một trạm bố trí lệch được phát triển để tránh tài sản thuộc sở hữu của Dịch Vụ Bưu Chính Hoa Kỳ tại 4th Avenue South và South Lander Street. Tài sản này là vị trí của Công Trình Phụ Trợ Bưu Điện và Trung Tâm Phân Phối/Bưu Điện Trung Tâm (Công Trình Phụ Trợ Bưu Điện/Bưu Điện Trung Tâm). Trạm có một thềm đứng chờ trung tâm thu hẹp và thềm đứng chờ bên bố trí lệch, với thềm đứng chờ ở phía nam được dịch nhẹ về phía bắc để không nằm trên tài sản Công Trình Phụ Trợ Bưu Điện/Bưu Điện Trung Tâm. Đường lái xe hiện có ở điểm tiếp cận phía nam của Công Trình Phụ Trợ Bưu Điện/Bưu Điện Trung Tâm sẽ được kết nối qua phía dưới cầu vượt South Lander Street mới đến 4th Avenue South, sau đó duy trì khả năng tiếp cận South Lander Street.

Lối qua đường đồng mức dành cho người đi bộ hiện có của đường ray đường sắt nhẹ tại Trạm SODO sẽ đóng và một lối qua đường phân tách theo cấp dành cho người đi bộ mới của cả đường ray hiện có và đường ray mới sẽ được sử dụng để tiếp cận cả hai trạm. Khả năng tiếp cận cũng được cung cấp tại South Lander Street.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Hình ES-6. Đoạn SODO - Lựa Chọn Thay Thế Đồng Mức (SODO-1a)

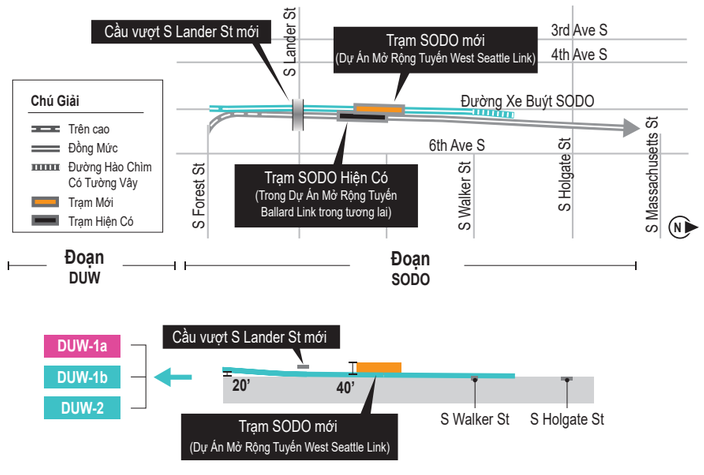
Lựa Chọn Thay Thế Đồng Mức (SODO-1a)

Hướng Tuyến: Giống như Phương Án Ưu Tiên SODO-1c. Dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link sẽ bắt đầu ở ngay phía bắc của Trạm SODO hiện có và chạy đồng mức về phía tây và song song với tuyến Link light rail hiện có, thay thế Đường Xe Buýt SODO. Dự án sẽ tiếp tục đi về phía nam đồng mức dưới South Lander Street, sẽ được xây dựng lại như một cầu vượt qua đường sắt nhẹ mới và hiện có. Dự án sẽ chuyển sang đường dẫn trên cao ở phía nam của South Lander Street.

Trạm: Trạm SODO mới: Đồng mức, nằm ở phía tây của Trạm SODO hiện có.

Tương tự như Phương Án Ưu Tiên SODO-1c. Lựa Chọn Thay Thế SODO-1a có một trạm bố trí lệch được phát triển để tránh Công Trình Phụ Trợ Bưu Điện/Bưu Điện Trung Tâm của Dịch Vụ Bưu Chính Hoa Kỳ tại 4th Avenue South và South Lander Street. Trạm bố trí lệch có một thềm đứng chờ trung tâm thu hẹp và thềm đứng chờ bên bố trí lệch, với thềm đứng chờ ở phía nam được dịch nhẹ về phía bắc để không nằm trên tài sản Công Trình Phụ Trợ Bưu Điện/Bưu Điện Trung Tâm. Đường lái xe hiện có ở điểm tiếp cận phía nam của Công Trình Phụ Trợ Bưu Điện/Bưu Điện Trung Tâm sẽ được kết nối qua phía dưới cầu vượt South Lander Street mới đến 4th Avenue South, sau đó duy trì khả năng tiếp cận South Lander Street.

Lối qua đường đồng mức dành cho người đi bộ hiện có của đường ray đường sắt nhẹ tại Trạm SODO sẽ đóng và một lối qua đường phân tách theo cấp dành cho người đi bộ mới của cả đường ray hiện có và đường ray mới sẽ được sử dụng để tiếp cận cả hai trạm. South Stacy Street sẽ được mở rộng từ 4th Avenue South đến đường cụt ở phía tây của trạm.



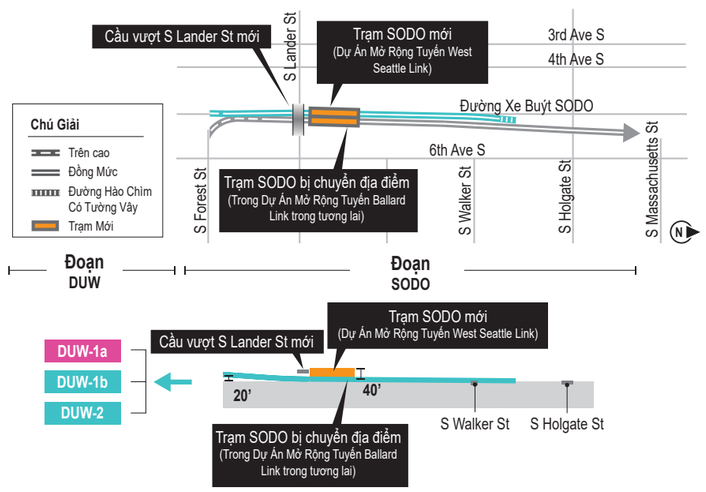
Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Hình ES-7. Đoạn SODO - Phương Án Trạm Phía Nam Đồng Mức (SODO-1b)

Phương Án Trạm Phía Nam Đồng Mức (SODO-1b)

Hướng Tuyến: Giống như Lựa Chọn Thay Thế SODO-1a.

Trạm: Trạm SODO: Đồng mức, nằm ở phía tây và cách 200 foot về phía nam của Trạm SODO đồng mức hiện có, ngay phía bắc của South Lander Street. Trạm SODO hiện có sẽ được chuyển địa điểm cách vị trí hiện tại 200 foot về phía nam, nằm cạnh Trạm SODO mới.



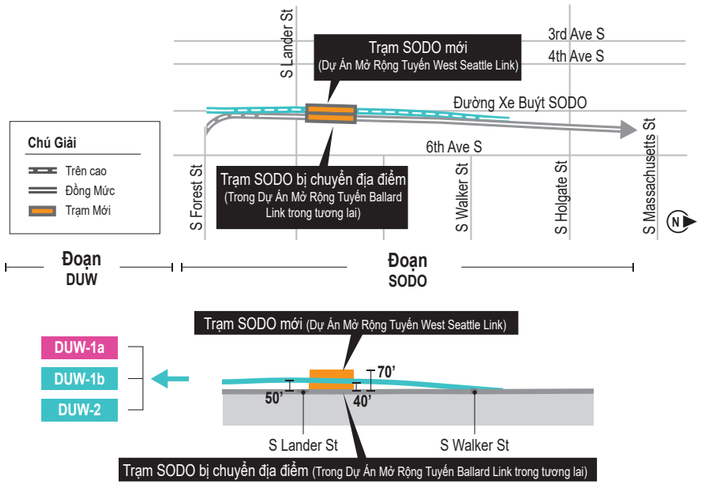
Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Hình ES-8. Đoạn SODO - Lựa Chọn Thay Thế Cấu Trúc Hỗn Hợp (SODO-2)

Lựa Chọn Thay Thế Cấu Trúc Hỗn Hợp (SODO-2)

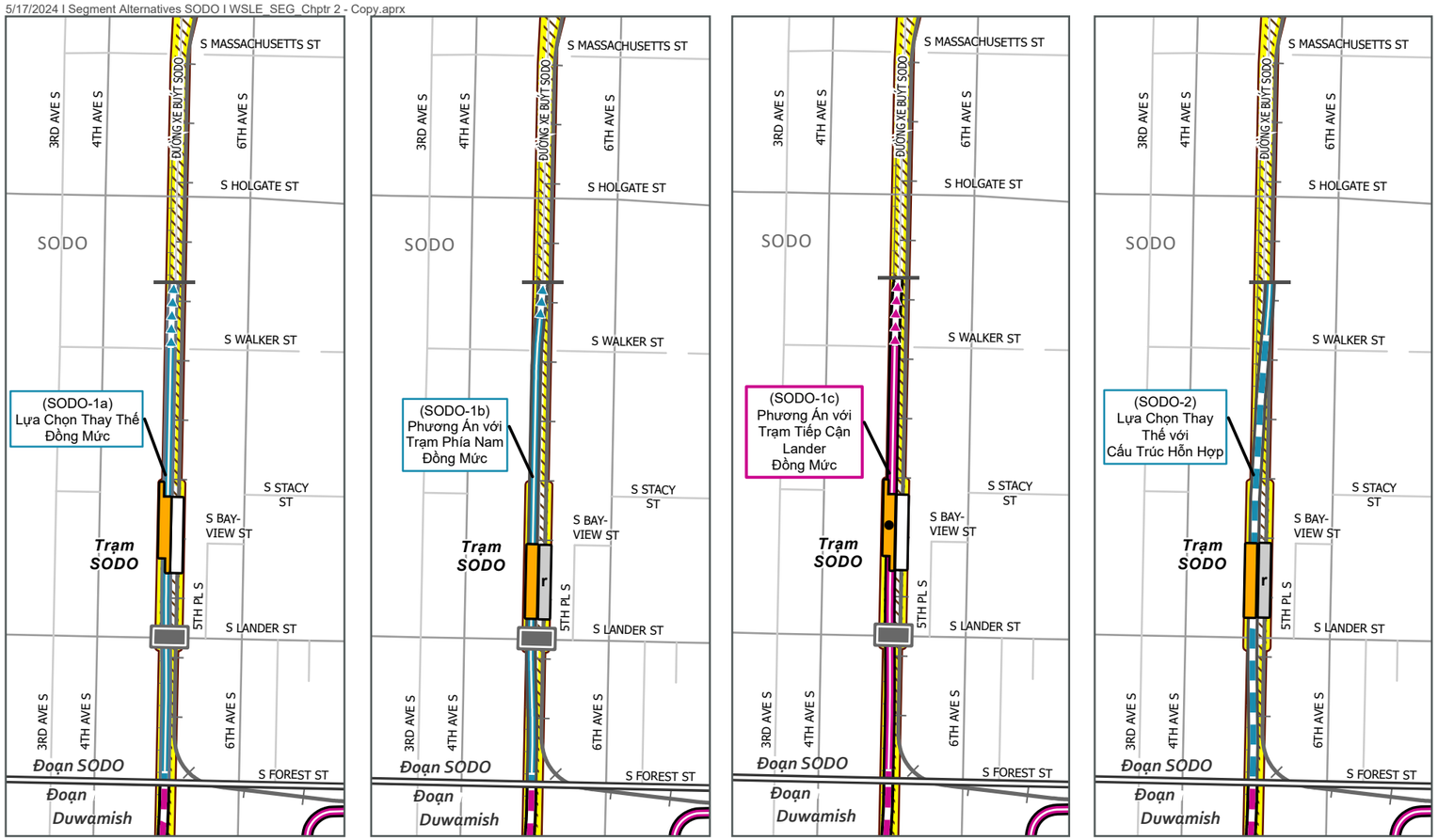
Hướng Tuyến: Dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link sẽ bắt đầu ở ngay phía bắc của Trạm SODO hiện có và chạy đồng-mức về phía tây và song song với tuyến Link light rail hiện có trong Đường Xe Buýt SODO. Đường dẫn sẽ chuyển sang cấu trúc trên cao tại South Walker Street và tiếp tục về phía nam qua South Lander Street. Đường Xe Buýt SODO sẽ được chuyển địa điểm sang phía tây của tuyến đường sắt mới.

Trạm: Trạm SODO: Nằm trên cao ở phía bắc của South Lander Street, nằm ở phía tây và cách 200 foot về phía nam của Trạm SODO hiện có. Trạm SODO hiện có sẽ được chuyển địa điểm cách vị trí hiện tại 200 foot về phía nam, nằm cạnh Trạm SODO mới.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Hình ES-9. Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn SODO



DRAFT: For internal discussion only. Not reviewed or approved on behalf of any party.

So Sánh Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn SODO

Bảng ES-1 và nội dung sau tóm tắt các tác động chính từ hoạt động dự án (tức là lâu dài vĩnh viễn) và từ quá trình thi công của các lựa chọn thay thế cho Đoạn SODO.

Phương Án Ưu Tiên SODO-1c, Lựa Chọn Thay Thế SODO-1a và Phương Án SODO-1b sẽ tái xây dựng South Lander Street như một cầu vượt trên lòng đường qua các đường ray đường sắt nhẹ hiện có và mới. Cầu vượt này không nằm trong Lựa Chọn Thay Thế SODO-2, trong đó lối qua đường đồng mức hiện có của đường ray đường sắt nhẹ vẫn được giữ nguyên. Cầu vượt ở South Lander Street sẽ cải thiện khả năng di chuyển của xe tải và ô tô bằng cách loại bỏ xung đột và tình trạng chậm trễ với các lối qua đường của đường sắt nhẹ hiện có.

Đối với Phương Án Ưu Tiên SODO-1c, Lựa Chọn Thay Thế SODO-1a và Phương Án SODO-1b, Đường Xe Buýt SODO sẽ bị cấm vĩnh viễn với xe buýt. Đường Xe Buýt SODO sẽ vẫn mở cửa với Lựa Chọn Thay Thế SODO-2 trong quá trình hoạt động dự án, nhưng sẽ bị cấm trong khoảng 5 năm trong quá trình thi công và sẽ bị cấm lâu hơn theo các điều kiện tích lũy với quá trình thi công của dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link.

Tất cả các lựa chọn thay thế sẽ thay thế các tài sản dọc theo Đường Xe Buýt SODO bằng tranh tường, là một phần trong công tác bố trí tác phẩm nghệ thuật của SODO Track.

Phương Án SODO-1b và Lựa Chọn Thay Thế SODO-2 sẽ yêu cầu chuyển địa điểm Công Trình Phụ Trợ Bưu Điện/Bưu Điện Trung Tâm của Dịch Vụ Bưu Chính Hoa Kỳ tại 4th Avenue South và South Lander Street. Việc di dời cơ sở vật chất này có thể sẽ khó khăn do diện tích, chức năng của cơ sở vật chất và khu vực dịch vụ nơi đặt cơ sở vật chất. Phương Án Ưu Tiên SODO-1c và Lựa Chọn Thay Thế SODO-1a sẽ tránh được tác động vĩnh viễn (tức là hoạt động dự án và công tác bảo trì) đối với cơ sở vật chất của Dịch Vụ Bưu Chính Hoa Kỳ và sẽ không cần chuyển địa điểm cơ sở vật chất này.

Bảng ES-1. Tác Động Chính đến Môi Trường của Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn SODO

Đo Lường Tác Động đến Tài Nguyên	Phương Án Ưu Tiên với Trạm Đồng Mức Tiếp Cận Lander (SODO–1c)	Lựa Chọn Thay Thế Đồng Mức (SODO 1a)	Phương Án Trạm Phía Nam Đồng Mức (SODO-1b)	Lựa Chọn Thay Thế Cấu Trúc Hỗn Hợp (SODO-2)
Chi Phí [a]	**750 đến 800 triệu**	750 đến 800 triệu	950 triệu đến 1.05 tỷ	950 triệu đến 1.05 tỷ
Lượng hành khách (lượt khách lên xe lửa hàng ngày) [b]	**14,600** **M.O.S.: 12,400**	14,600 M.O.S.: 12,400	14,600 M.O.S.: 12,400	14,600 M.O.S.: 12,400
Tác Động đến Tình Hình Giao Thông từ Hoạt Động Dự Án	**0 giao lộ chịu tác động.** **Loại bỏ xung đột đồng mức hiện có tại South Lander Street.** **Cấm vĩnh viễn Đường Xe Buýt SODO.**	0 giao lộ chịu tác động. Loại bỏ xung đột đồng mức hiện có tại South Lander Street. Cấm vĩnh viễn Đường Xe Buýt SODO.	0 giao lộ chịu tác động. Loại bỏ xung đột đồng mức hiện có tại South Lander Street. Cấm vĩnh viễn Đường Xe Buýt SODO.	0 giao lộ chịu tác động. Đường Xe Buýt SODO mở lại, sau khi thi công.
Tác Động đến Tình Hình Giao Thông từ Quá Trình Thi Công	**Cấm đường hoàn toàn ở South Lander Street (3 năm).** **Đi vòng qua một phần của Đường Mòn SODO.** **Cấm đường lâu dài (hơn 1 năm) ở Trạm SODO hiện có.**	Cấm đường hoàn toàn ở South Lander Street (3 năm). Đi vòng qua một phần của Đường Mòn SODO. Cấm đường lâu dài (hơn 1 năm) ở Trạm SODO hiện có.	Cấm đường hoàn toàn ở South Lander Street (3 năm). Đi vòng qua một phần của Đường Mòn SODO. Cấm đường lâu dài (hơn 1 năm) ở Trạm SODO hiện có.	Cấm đường hoàn toàn ở South Lander Street vào (ban đêm/ngày cuối tuần). Đi vòng qua một phần của Đường Mòn SODO. Đường Xe Buýt SODO bị cấm trong thời gian thi công (5 năm) Cấm đường lâu dài (hơn 1 năm) ở Trạm SODO hiện có.
Đối Tượng Có Thể Thuộc Diện Di Dời	**Nhà ở: 0** **Doanh nghiệp: 33** **Nhân viên: 240**	Nhà ở: 0 Doanh nghiệp: 34 Nhân viên: 240	Nhà ở: 0 Doanh nghiệp: 35 Nhân viên: 260	Nhà ở: 0 Doanh nghiệp: 31 Nhân viên: 280
Tài Sản Lịch Sử và Khu Lịch Sử chịu Ảnh Hưởng Bất Lợi	**1**	1	1	1

Lưu ý: M.O.S. chỉ được ghi chú trong trường hợp có sự khác biệt về tác động.

[a] Khoảng chi phí trình bày tại đây là giá trị dựa trên rủi ro và có thể được điều chỉnh trong quá trình thực hiện dự án.

[b] Số lượng hành khách là cho năm 2042, sau khi dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link đi vào hoạt động. Lượng hành khách là tổng của các trạm SODO mới và hiện có. Lượng hành khách tại Trạm SODO sẽ giảm nếu Trạm Delridge là trạm cuối của M.O.S.

Trạm SODO Hiện Có



ES.3.1.2. Đoạn Duwamish

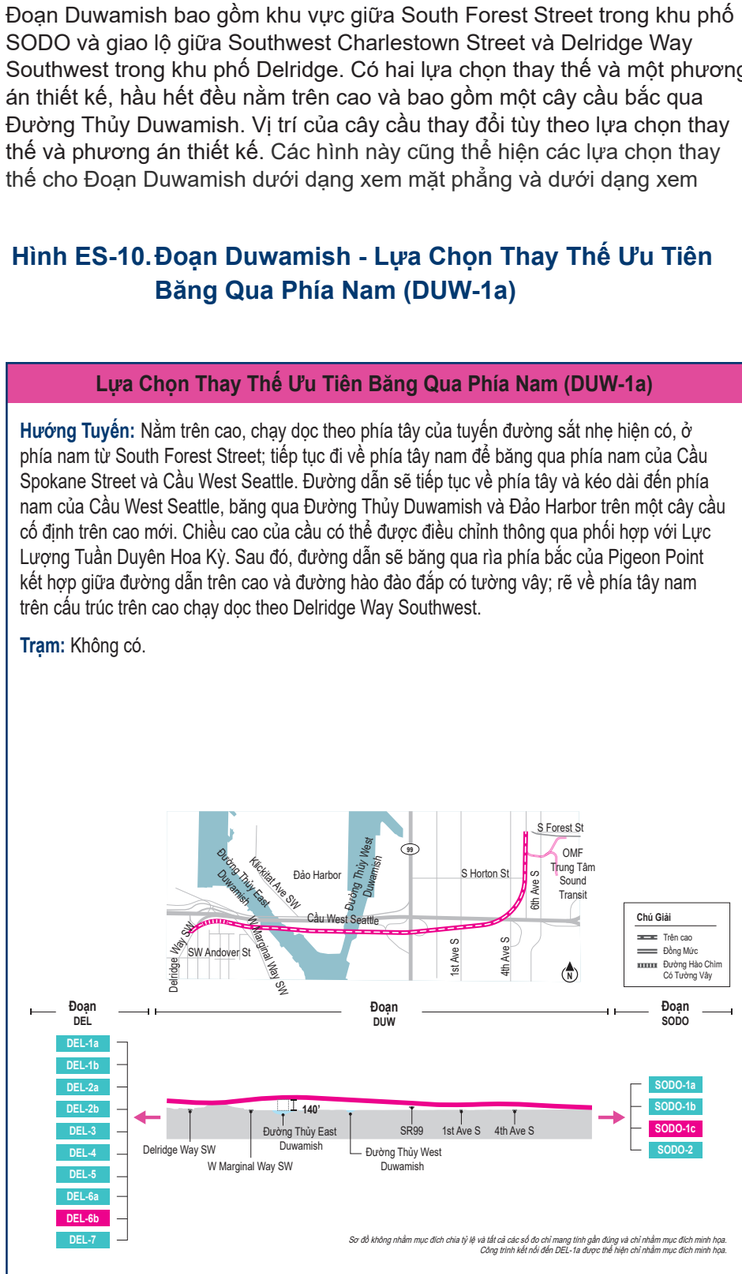
Đoạn Duwamish bao gồm khu vực giữa South Forest Street trong khu phố SODO và giao lộ giữa Southwest Charlestown Street và Delridge Way Southwest trong khu phố Delridge. Có hai lựa chọn thay thế và một phương án thiết kế, hầu hết đều nằm trên cao và bao gồm một cây cầu bắc qua Đường Thủy Duwamish. Vị trí của cây cầu thay đổi tùy theo lựa chọn thay thế và phương án thiết kế. Các hình này cũng thể hiện các lựa chọn thay thế cho Đoạn Duwamish dưới dạng xem mặt phẳng và dưới dạng xem mặt nghiêng. Đoạn này không bao gồm một trạm nhưng có bao gồm một công trình kết nối đến Cơ Sở Hoạt Động và Bảo Trì Trung Tâm hiện có. Tất cả lựa chọn thay thế ở Duwamish đều bao gồm việc chuyển địa điểm đường dây diện 230 kilovolt bắt đầu ở ranh giới Đoạn Duwamish tại South Forest Street. Đường dây điện sẽ được chuyển địa điểm từ Đường Xe Buýt SODO sang 6th Avenue South và Diagonal Avenue South hoặc qua tài sản của Cơ Quan Quản Lý Đường Bộ District No. 1 để kết nối với 5th Avenue South. Cả hai tuyến đường chuyển địa điểm sẽ dẫn đến trạm biến áp điện Seattle City Light ở phía nam của South Spokane Street. Các lựa chọn thay thế và phương án thiết kế cho Đoạn Duwamish cùng được minh họa trong Hình ES-13.

Hình ES-10. Đoạn Duwamish - Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên Băng Qua Phía Nam (DUW-1a)

Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên Băng Qua Phía Nam (DUW-1a)

Hướng Tuyến: Nằm trên cao, chạy dọc theo phía tây của tuyến đường sắt nhẹ hiện có, ở phía nam từ South Forest Street; tiếp tục đi về phía tây nam để băng qua phía nam của Cầu Spokane Street và Cầu West Seattle. Đường dẫn sẽ tiếp tục về phía tây và kéo dài đến phía nam của Cầu West Seattle, băng qua Đường Thủy Duwamish và Đảo Harbor trên một cây cầu cố định trên cao mới. Chiều cao của cầu có thể được điều chỉnh thông qua phối hợp với Lực Lượng Tuần Duyên Hoa Kỳ. Sau đó, đường dẫn sẽ băng qua rìa phía bắc của Pigeon Point kết hợp giữa đường dẫn trên cao và đường hào đào đắp có tường vây; rẽ về phía tây nam trên cấu trúc trên cao chạy dọc theo Delridge Way Southwest.

Trạm: Không có.



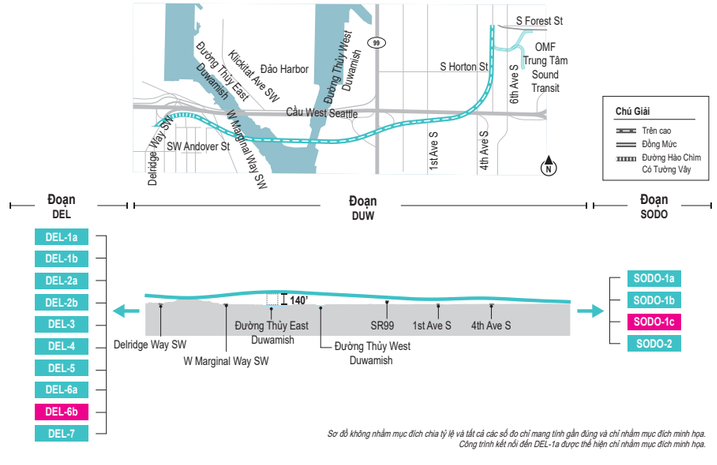
Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa. Công trình kết nối đến DEL-1a được thể hiện chỉ nhằm mục đích minh họa.

Hình ES-11. Đoạn Duwamish - Phương Án Hướng Tuyến Băng Qua Phía Nam, Băng Qua Rìa Phía Nam (DUW-1b)

Phương Án Hướng Tuyến Băng Qua Phía Nam, Băng Qua Rìa Phía Nam (DUW-1b)

Hướng Tuyến: Giống như Lựa Chọn Thay Thế Băng Qua Phía Nam, ngoại trừ việc hướng tuyến sẽ băng qua Đường Thủy Duwamish tại một vị trí xa hơn về phía nam, ở rìa phía nam của Đảo Harbor. Chiều cao của cầu có thể được điều chỉnh thông qua phối hợp với Lực Lượng Tuần Duyên Hoa Kỳ.

Trạm: Không có.



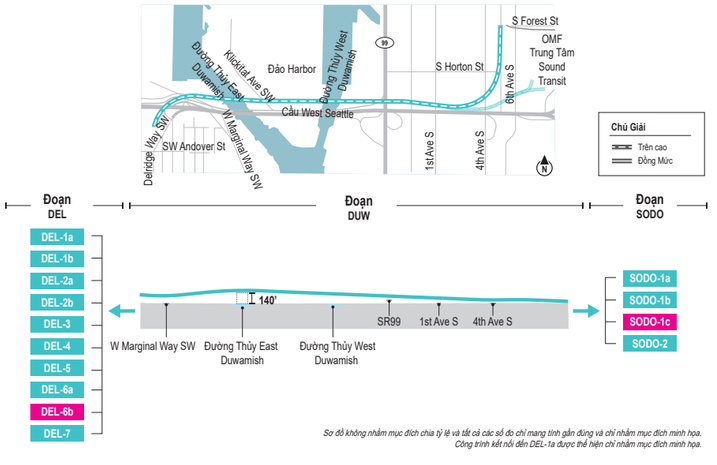
Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa. Công trình kết nối đến DEL-1a được thể hiện chỉ nhằm mục đích minh họa.

Hình ES-12. Đoạn Duwamish - Lựa Chọn Thay Thế Băng Qua Phía Bắc (DUW-2)

Lựa Chọn Thay Thế Băng Qua Phía Bắc (DUW-2)

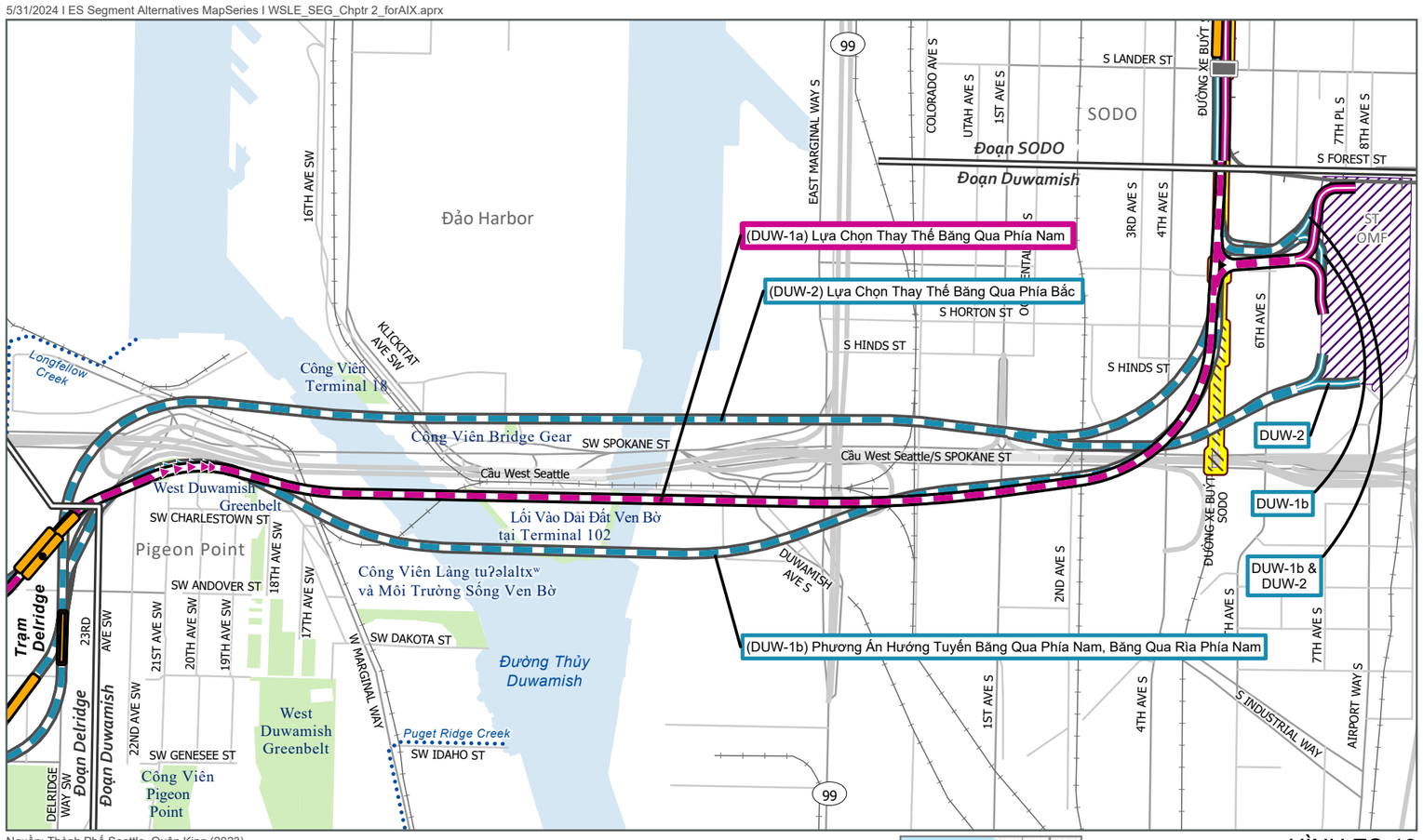
Hướng Tuyến: Nằm trên cao, chạy dọc theo phía tây của tuyến đường sắt nhẹ hiện có ở phía nam từ South Forest Street; tiếp tục đi về phía tây trên một cây cầu cố định trên cao mới ở phía bắc của Cầu West Seattle hiện có, băng qua Đường Thủy West. Chiều cao của cầu có thể được điều chỉnh thông qua phối hợp với Lực Lượng Tuần Duyên Hoa Kỳ. Đường dẫn sẽ băng qua Cầu West Seattle và các đường dốc gắn liền, tiếp tục đi về phía nam ở phía tây của Delridge Way Southwest.

Trạm: Không có.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa. Công trình kết nối đến DEL-1a được thể hiện chỉ nhằm mục đích minh họa.

Hình ES-13. Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn Duwamish



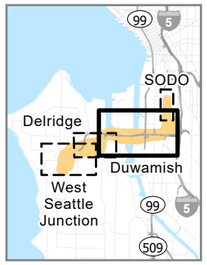
Nguồn: Thành Phố Seattle, Quận King (2023).

Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên
- Trên Cao
- Đồng Mức
- Đường Hào Chìm Có Tường Vây

Những Lựa Chọn Thay Thế Khác
- Trên Cao
- Đồng Mức
- Đường Hào Chìm Có Tường Vây

Trạm (● *Biểu Thị Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên*)
- Mới

- Đường Chia Đoạn
- Link Light Rail Hiện Có
- Đường Sắt
- Đường Xe Buýt SODO
- Cầu Vượt Được Đề Xuất
- Cơ Sở Hoạt Động và Bảo Trì Sound Transit (ST OMF)
- Dòng Chảy Trong Đường Ống/Cống
- Công Viên



HÌNH ES-13
Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn Duwamish
Đoạn Duwamish

Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link

0 500 1,000 Foot N

So Sánh Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn Duwamish

Bảng ES-2 và nội dung sau tóm tắt các tác động chính đến môi trường của các lựa chọn thay thế cho Đoạn Duwamish.

Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên DUW-1a và Phương Án DUW-1b sẽ có tác động lớn hơn đến công viên so với Lựa Chọn Thay Thế DUW-2. Hầu hết tác động đến công viên sẽ diễn ra ở West Duwamish Greenbelt, là nơi sinh sống của một đàn chim diệc xanh lớn. Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên DUW-1a và Phương Án DUW-1b sẽ dẫn đến việc chặt bỏ cây cối trong khu vực quản lý chim diệc xanh lớn. Lựa Chọn Thay Thế DUW-2 sẽ tránh được những tác động đến vành đai xanh nhưng có thể tác động đến địa điểm khôi phục môi trường sống được lên kế hoạch của Cảng Seattle tại Bến 25.

Sound Transit đang đánh giá nhiều kiểu cầu phục vụ việc băng qua Đường Thủy West. Lựa Chọn Thay Thế DUW-1a sẽ có cầu dây văng hoặc cầu giàn bắc qua Đường Thủy West để tránh các trụ đường dẫn nằm dưới nước. Tùy theo kiểu cầu, Lựa Chọn Thay Thế DUW-2 có khả năng sẽ tránh được việc phải đặt trụ đường dẫn ở dưới nước. Phương Án DUW-1b sẽ cần trụ đường dẫn dưới nước cho mọi kiểu cầu. Trụ đường dẫn dưới nước với Phương Án DUW-1b và Lựa Chọn Thay Thế DUW-2 sẽ vĩnh viễn loại bỏ môi trường sống dưới nước (bề mặt đáy nước, hay đáy sông) trong những vùng nước là môi trường sống thiết yếu của cá và môi trường sống quan trọng đối với các loài cá hồi được liệt kê.

Bộ Lạc Người Da Đỏ Muckleshoot là bên ký kết cả Hiệp Ước Point Elliott và Hiệp Ước Medicine Creek và có quyền đánh bắt cá được hiệp ước bảo vệ cũng như Các Khu Vực Quen Thuộc và Thường Xuyên Lui Tới trong khu vực Puget Sound, bao gồm khu vực dự án và Đường Thủy Duwamish. Các kiểu cầu có trụ đường dẫn và hệ thống bảo vệ chân đỡ cầu kèm theo ở dưới nước và ở mức độ thấp hơn là các kiểu cầu có trụ đường dẫn trên bờ, có thể ảnh hưởng đến các quyền đánh bắt cá được hiệp ước bảo vệ của Bộ Lạc Người Da Đỏ Muckleshoot và quyền tiếp cận Các Khu Vực Quen Thuộc và Thường Xuyên Lui Tới của Bộ Lạc.

Bộ Lạc Suquamish của Khu Bảo Tồn Cảng Madison (Bộ Lạc Suquamish) là bên ký kết Hiệp Ước Point Elliott và có các quyền đánh bắt cá được hiệp ước bảo vệ cũng như Các Khu Vực Quen Thuộc và Thường Xuyên Lui Tới trong khu vực Puget Sound, bao gồm khu vực dự án và Đường Thủy Duwamish. Các kiểu cầu có trụ đường dẫn và hệ thống bảo vệ chân đỡ cầu kèm theo ở dưới nước cũng có thể ảnh hưởng đến các quyền đánh bắt cá được hiệp ước bảo vệ của Bộ Lạc Suquamish và quyền tiếp cận Các Khu Vực Quen Thuộc và Thường Xuyên Lui Tới của Bộ Lạc.

Có hai địa điểm Superfund đang được tiến hành dọn dẹp trùng với các giới hạn của dự án trong Đoạn Duwamish. Sound Transit sẽ phối hợp với Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường Hoa Kỳ và Sở Sinh Thái Tiểu Bang Washington trong bất kỳ biện pháp bảo vệ hoặc hạn chế tiềm năng nào có thể cần thiết cho dự án.

Hình ảnh quan sát từ trên cao của Đường Thủy Duwamish và Đảo Harbor



Nguồn Ảnh: Cảng Seattle, http://www.portseattle.org

Tất cả các lựa chọn thay thế sẽ duy trì chiều cao tĩnh không thông thuyền và khẩu độ khoang thông thuyền hiện tại trên luồng chạy tàu chuyền do Công Binh Lục Quân Hoa Kỳ bảo quản ở Đường Thủy West. Lựa Chọn Thay Thế DUW-2 sẽ làm giảm chiều cao tĩnh không thông thuyền và khẩu độ khoang thông thuyền của luồng chạy tàu thuyền do Công Binh Lục Quân Hoa Kỳ bảo quản ở Đường Thủy East, ngay phía bắc của điểm hiện tại đang thi hành lệnh hạn chế lưu thông qua Cầu Spokane Street. Nếu thi công cầu giàn bắc qua Đường Thủy West thì sẽ cấm lưu thông hoàn toàn trong 3 ngày khi lắp đặt nhịp giữa. Tất cả các lựa chọn thay thế và kiểu cầu sẽ yêu cầu cấm lưu thông trên luồng chạy tàu thuyền trong thời gian ngắn (từ 4 đến 12 giờ) và có thể tác động đến việc di chuyển của tàu thuyền bên ngoài luồng trong quá trình thi công. Tất cả các lựa chọn thay thế cũng yêu cầu cấm lưu thông gián đoạn thêm một phần của luồng chạy tàu thuyền với thời gian tối đa khoảng 4 tuần trong quá trình thi công. Trong tất cả các lựa chọn thay thế, khâu căng lưới và lắp đặt giàn giáo bên dưới cầu đường dẫn mới trong quá trình thi công sẽ tạm thời làm giảm chiều cao tĩnh không thông thuyền trên cả hai tuyến đường thủy, cùng với đó, một số tàu thuyền sẽ không thể đi qua bên dưới các đoạn của cây cầu.

Trong tất cả các lựa chọn thay thế ở đoạn này, những cơ sở kinh doanh (và nhân viên trực thuộc) phụ thuộc vào tài nguyên nước hoặc hỗ trợ các cơ sở kinh doanh phụ thuộc vào tài nguyên nước – vốn có thể khó chuyển địa điểm – sẽ bị di dời. Dựa trên thông tin hiện có về cơ sở kinh doanh, Lựa Chọn Thay Thế DUW-2 sẽ di dời các cơ sở kinh doanh phụ thuộc vào tài nguyên nước nhiều nhất. Công tác di dời những cơ sở kinh doanh này có thể làm giảm sút các hoạt động vận tải và vận chuyển hàng hóa bằng tuyến đường thủy. Do đó, phạm vi ảnh hưởng đến khía cạnh công việc và thu nhập ở khu vực có thể lớn hơn so với khía cạnh công việc và cơ sở kinh doanh thuộc diện di dời trực tiếp của dự án. Phương Án DUW-1b sẽ di dời vĩnh viễn điểm neo đậu trên Đường Thủy Duwamish, đồng thời, tất cả các lựa chọn thay thế sẽ di dời tạm thời điểm neo đậu trong quá trình thi công. Sẽ khó có thể tìm được điểm neo đậu thay thế gần đó trên Đường Thủy Duwamish và Elliott Bay. Lựa Chọn Thay Thế DUW-2 cũng sẽ di dời cơ sở vật chất của Sở Dịch Vụ Xã Hội và Y Tế Tiểu Bang Washington. Quá trình chuyển địa điểm Sở này sẽ gặp nhiều khó khăn.

Khi được kết nối với Lựa Chọn Thay Thế Trạm Delridge Way (Lựa Chọn Thay Thế DEL-3) hoặc Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Delridge Way (Lựa Chọn Thay Thế DEL-4), Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên DUW-1a và Phương Án DUW-1b sẽ yêu cầu tạm thời chuyển địa điểm Trạm Cứu Hỏa 36 trong quá trình thi công và có khả năng sẽ yêu cầu chuyển địa điểm vĩnh viễn. Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên DUW-1a và Lựa Chọn Thay Thế DUW-2 có khả năng yêu cầu tạm thời chuyển địa điểm các cơ sở vật chất phục vụ đậu xe và đào tạo tại Trạm Cứu Hỏa 14 trong quá trình thi công. Nếu cần triển khai công tác chuyển địa điểm như vậy, Sound Transit sẽ phối hợp chặt chẽ với các viên chức tại Sở Cứu Hỏa Seattle nhằm xác định một tài sản phù hợp nằm trong khu vực xung quanh cũng như đảm bảo duy trì hoạt động sao cho tác động ở mức tối thiểu trong quá trình chuyển địa điểm. Số lượng tài nguyên lịch sử sẽ bị ảnh hưởng bất lợi từ Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên DUW-1a và Phương Án DUW-1b là như nhau, đồng thời, hai khu lịch sử cũng sẽ chịu ảnh hưởng bất lợi này. Lựa Chọn Thay Thế DUW-2 sẽ ảnh hưởng bất lợi đến nhiều tài sản lịch sử riêng lẻ hơn.

Lựa Chọn Thay Thế DUW-2 sẽ cấm tạm thời các làn của Chelan Avenue về phía tây giao lộ của West Marginal Way Southwest/Southwest Spokane Street/Chelan Avenue Southwest. Trong quá trình thi công, dự kiến giao thông tại giao lộ này sẽ tắc nghẽn hơn với việc cấm làn trong thời gian ngắn ở Chelan Avenue Southwest, tuy nhiên, mỗi hướng sẽ duy trì một làn cho phép lưu thông.

Các quyền đánh bắt cá và tiếp cận Các Khu Vực Quen Thuộc và Thường Xuyên Lui Tới được hiệp ước bảo vệ của Bộ Lạc Người Da Đỏ Muckleshoot có thể tạm thời bị ảnh hưởng trong quá trình thực hiện những hoạt động thi công trên dải đất ven bờ hoặc dưới nước của tất cả các lựa chọn thay thế, bao gồm bố trí các đê quây, sà lan công tác và giàn giáo công tác tạm thời (chỉ dành cho Phương Án DUW-1b và Lựa Chọn Thay Thế DUW-2). Các hoạt động thi công cũng có thể thay đổi các đường hướng dẫn chạy tàu thuyền, từ đó có thể can thiệp vào quyền đánh bắt cá và tiếp cận khu vực đánh bắt cá được hiệp ước bảo vệ của Bộ Lạc ở thượng nguồn và hạ nguồn.

Các quyền đánh bắt cá và tiếp cận Các Khu Vực Quen Thuộc và Thường Xuyên Lui Tới được hiệp ước bảo vệ của Bộ Lạc Suquamish có thể tạm thời bị ảnh hưởng trong quá trình thực hiện những hoạt động thi công trên dải đất ven bờ hoặc dưới nước của tất cả các lựa chọn thay thế, bao gồm bố trí các đê quây, sà lan công tác và giàn giáo công tác tạm thời (chỉ dành cho Phương Án DUW-1b và Lựa Chọn Thay Thế DUW-2). Các hoạt động thi công cũng có thể thay đổi các đường hướng dẫn chạy tàu thuyền, từ đó có thể can thiệp vào quyền đánh bắt cá và tiếp cận khu vực đánh bắt cá được hiệp ước bảo vệ của Bộ Lạc ở thượng nguồn và hạ nguồn.

Bảng ES-2. Bảng ES-2. Tác Động Chính đến Môi Trường của Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn Duwamish

Đo Lường Tác Động đến Tài Nguyên	Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên Băng Qua Phía Nam (DUW-1a)	Phương Án Hướng Tuyến Băng Qua Phía Nam, Băng Qua Rìa Phía Nam (DUW-1b)	Lựa Chọn Thay Thế Băng Qua Phía Bắc (DUW-2)
Chi Phí [a]	**1.90 đến 2.15 tỷ**	1.90 đến 2.10 tỷ	2.15 đến 2.35 tỷ
Tác Động đến Tình Hình Giao Thông từ Hoạt Động Dự Án	**0 giao lộ chịu tác động.**	0 giao lộ chịu tác động.	0 giao lộ chịu tác động.
Tác Động đến Tình Hình Giao Thông từ Quá Trình Thi Công	**Đi vòng qua một phần của Delridge Connector Trail.** **Cấm sử dụng cầu thang bộ xuyên qua West Duwamish Greenbelt.** **Cấm sử dụng đường dành cho người đi bộ được lên kế hoạch ở phía đông của West Marginal Way Southwest.** **Cấm sử dụng đường mòn kết nối Southwest Marginal Place.** **Cấm đường một phần ở 4th Avenue South (1.5 năm).** **Cấm đường hoàn toàn ở Delridge Way Southwest về phía nam của Cầu West Seattle nếu kết nối với DEL-5, DEL-6a, DEL-6b hoặc DEL-7.**	Đi vòng qua một phần của Delridge Connector Trail. Cấm sử dụng cầu thang bộ xuyên qua West Duwamish Greenbelt. Cấm sử dụng đường dành cho người đi bộ được lên kế hoạch ở phía đông của West Marginal Way Southwest. Cấm sử dụng đường mòn kết nối Southwest Marginal Place. Cấm đường một phần ở Delridge Way Southwest (9 tháng và vào ban đêm/ngày cuối tuần)	Cấm đường một phần ở Chelan Avenue Southwest về phía tây giao lộ của West Marginal Way Southwest/Southwest Spokane Street/Chelan Avenue Southwest (3 tháng).
Đối Tượng Có Thể Thuộc Diện Di Dời [b]	**Nhà ở: 20 đến 28** **Cơ sở kinh doanh: 36 đến 37** **Nhân viên: 620**	Nhà ở: 22 đến 25 Cơ sở kinh doanh: 29 đến 30 Nhân viên: 380 đến 390	Nhà ở: 0 Cơ sở kinh doanh: 36 Nhân viên: 380
Cự Ly Tác Động Tiềm Ẩn đối với Cảnh Quan từ Hoạt Động Dự Án (dặm)	**0.1**	0.1	0
Tác Động Tiềm Ẩn từ Tiếng Ồn của Hoạt Động Dự Án trước khi Triển Khai Biện Pháp Giảm Nhẹ (có thể giảm nhẹ tất cả các tác động) [b, c]	**29 đến 47**	35	1
Tác Động Tiềm Ẩn từ Tiếng Ồn Truyền Qua Đất hoặc Rung Động của Hoạt Động Dự Án trước khi Triển Khai Biện Pháp Giảm Nhẹ (có thể giảm nhẹ tất cả các tác động) [b, c]	**1 đến 2**	0	0
Tác Động đến Khu Vực Đa Dạng Sinh Học (mẫu Anh từ hoạt động dự án/mẫu Anh từ quá trình thi công) [b]	**1.6 đến 2.1/0.5 đến 0.9**	1.9/0.6	0/0
Tác Động đến Môi Trường Trong Nước (Bề Mặt Đáy Nước) (mẫu Anh từ hoạt động dự án/mẫu Anh từ quá trình thi công) [d]	**0/0 đến <0.1**	<0.1 đến 0.4/0.6 đến 1	0 đến 0.5/0 đến 0.9
Tài Sản Lịch Sử và Khu Lịch Sử chịu Ảnh Hưởng Bất Lợi	**6**	6	9
Tác Động đến Tài Nguyên Công Viên và Giải Trí [b] (mẫu Anh từ hoạt động dự án/mẫu Anh từ quá trình thi công)	**1.1 đến 1.3/0.7 đến 0.9**	1.2/1.6	0

[a] Khoảng chi phí trình bày tại đây là giá trị dựa trên rủi ro và có thể được điều chỉnh trong quá trình thực hiện dự án.

[b] Các khoảng này phản ánh sự chênh lệch trong việc kết nối đến các lựa chọn thay thế khác nhau tại các đoạn liền kề.

[c] Những con số trình bày tại đây là số lượng đơn vị, được tính theo số nơi cư trú đơn lẻ, bao gồm các đơn vị đơn lẻ của các công trình nhiều hộ gia đình và số lượng công trình phục vụ những mục đích sử dụng khác, ví dụ như trường học, nhà thờ và công viên.

[d] Các khoảng trình bày tại đây biểu thị tác động từ những kiểu cầu khác nhau được cân nhắc.

Mô Phỏng Hình Ảnh của Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên DUW-1a với làn đường chạy về phía đông của Cầu West Seattle, 300 foot về phía tây lộ giới tại 23rd Avenue Southwest, nhìn theo hướng đông nam



Xe lửa Link light rail tiến vào trạm SODO hiện có



ES.3.1.3. Đoạn Delridge

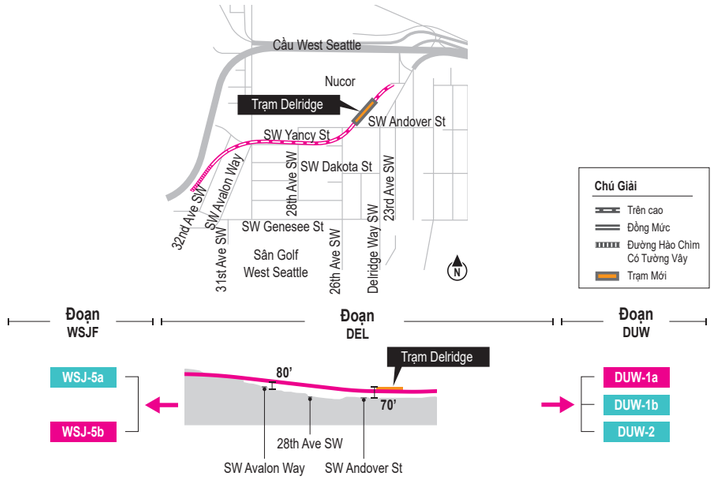
Đoạn Delridge bao gồm khu vực nằm giữa Southwest Charlestown Street và 31st Avenue Southwest và có một trạm là Trạm Delridge. Đoạn này có bảy lựa chọn thay thế và ba phương án thiết kế. Tất cả các lựa chọn thay thế và phương án thiết kế cho Đoạn Delridge đều được bố trí trên cao, tuy nhiên, sáu lựa chọn thay thế trong số đó có độ cao thấp hơn, đi vào cổng đường hầm ở đầu phía tây, nằm gần hoặc bên trong Đoạn West Seattle Junction. Nhìn chung, bốn lựa chọn thay thế trong đây sẽ đi theo Delridge Way Southwest và Southwest Genesee Street. Hai phương án thiết kế nằm ở phía bắc của Southwest Genesee Street. Hai lựa chọn thay thế và một phương án thiết kế nằm xa hơn về phía bắc, gần Southwest Andover Street. Các lựa chọn thay thế và phương án thiết kế cho Đoạn Delridge cùng được minh họa trong Hình ES-24.

Hình ES-14. Đoạn Delridge – Phương Án Hướng Tuyến Phía Nam với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street Ưu Tiên (DEL-6b)

Phương Án Hướng Tuyến Phía Nam với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street Ưu Tiên (DEL-6b)

Hướng tuyến: Nằm trên cao, chạy dọc theo phía tây của Delridge Way Southwest, phía bắc của Southwest Andover Street. Đường dẫn trên cao sẽ đi về phía tây, chạy dọc theo phía bắc của Southwest Yancy Street, sau đó băng qua Southwest Avalon Way, chuyển từ đường dẫn trên cao sang đường dẫn đồng mức ở vùng lân cận của 32nd Avenue Southwest. Đường dẫn sẽ rẽ về hướng nam để đi về phía nam, chạy dọc theo phía đông của công trình kết nối tại Cầu West Seattle đến Fauntleroy Way Southwest rồi chuyển sang đường hào chìm có tường vây.

Trạm: Trạm Delridge – Trạm trên cao nằm ở phía bắc của Southwest Andover Street và phía tây của Delridge Way Southwest theo hướng đông bắc – tây nam.



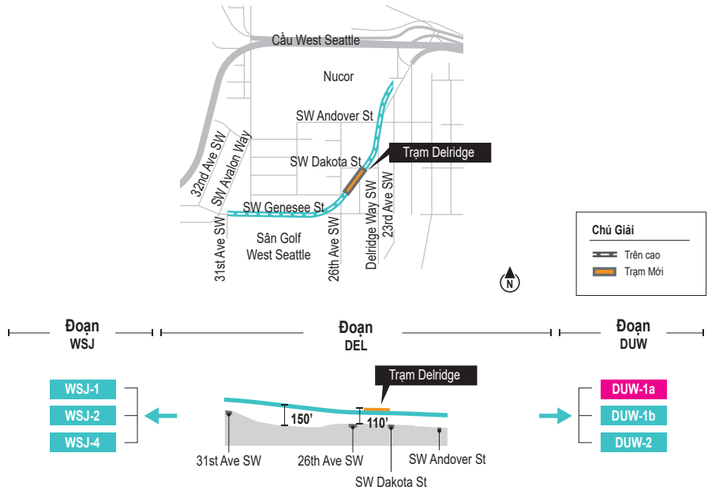
Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Hình ES-15. Đoạn Delridge – Lựa Chọn Thay Thế Trạm Dakota Street (DEL-1a)

Lựa Chọn Thay Thế Trạm Dakota Street (DEL-1a)

Hướng tuyến: Nằm trên cao, chạy dọc theo phía tây của Delridge Way Southwest (ngoại trừ tại Southwest Andover Street); tiếp tục di chuyển về phía nam đến một trạm trên cao; rẽ về hướng tây và băng qua về phía nam của lộ giới tại Southwest Genesee Street, phía bắc của Sân Golf West Seattle.

Trạm: Trạm Delridge – Trạm trên cao nằm ở phía nam của Southwest Dakota Street, theo hướng tây nam – đông bắc.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Mô Phỏng Hình Ảnh của Phương Án Ưu Tiên DEL-6b nhìn theo hướng tây, chạy dọc theo Southwest Andover Street về phía Delridge Way Southwest



Mô Phỏng Hình Ảnh của Lựa Chọn Thay Thế DEL-1a nhìn theo hướng đông, chạy dọc theo Southwest Genesee Street từ Southwest Avalon Way

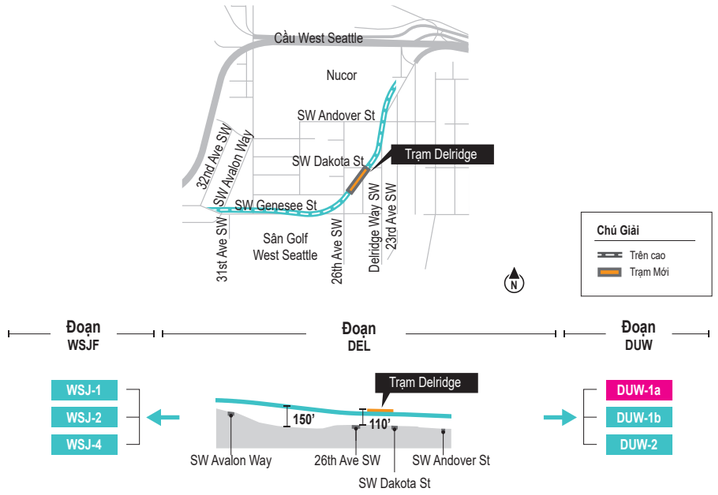


Hình ES-16. Đoạn Delridge – Phương Án Hướng Tuyến Phía Bắc cho Trạm Dakota Street (DEL-1b)

Phương Án Hướng Tuyến Phía Bắc cho Trạm Dakota Street (DEL-1b)

Hướng tuyến: Tương tự như Lựa Chọn Thay Thế DEL-1a, ngoại trừ việc hướng tuyến của phương án này sẽ dịch sang phía bắc của Southwest Genesee Street, phía tây của 28th Avenue Southwest.

Trạm: Tương tự như Lựa Chọn Thay Thế DEL-1a.



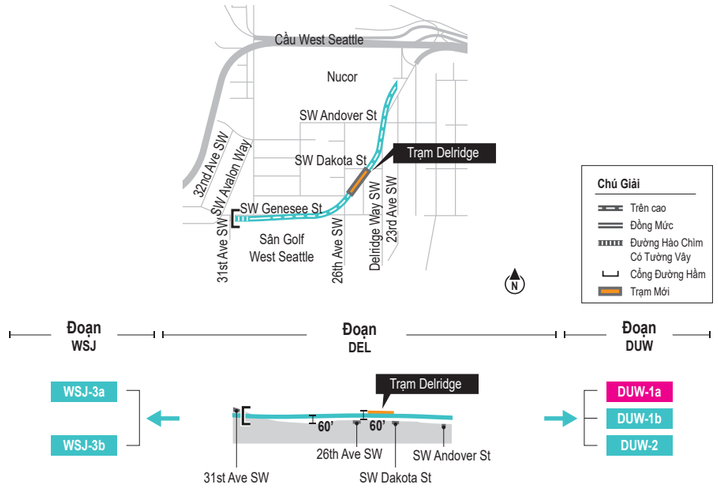
Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Hình ES-17. Đoạn Delridge – Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Dakota Street (DEL-2a)

Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Dakota Street (DEL-2a)

Hướng tuyến: Nằm trên cao, chạy dọc theo phía tây của Delridge Way Southwest (ngoại trừ tại Southwest Andover Street); tiếp tục di chuyển về phía nam đến một trạm trên cao; rẽ về hướng tây và băng qua về phía nam của lộ giới tại Southwest Genesee Street, phía bắc của Sân Golf West Seattle, trong đó có một cổng đường hầm để kết nối với các lựa chọn thay thế có đường hầm tại Đoạn West Seattle Junction ở góc tây bắc của Sân Golf West Seattle, phía nam của Southwest Genesee Street và phía đông của 31st Avenue Southwest.

Trạm: Trạm Delridge – Trạm trên cao nằm ở phía nam của Southwest Dakota Street, theo hướng tây nam – đông bắc.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Mô Phỏng Hình Ảnh của Phương Án DEL-1b nhìn theo hướng đông, chạy dọc theo Southwest Genesee Street từ Southwest Avalon Way



Mô Phỏng Hình Ảnh của Lựa Chọn Thay Thế DEL-2a nhìn theo hướng đông, chạy dọc theo Southwest Genesee Street từ Southwest Avalon Way

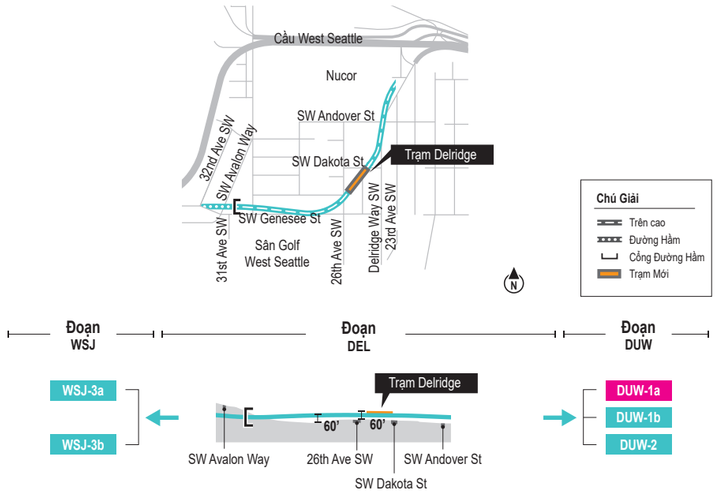


Hình ES-18. Đoạn Delridge – Phương Án Hướng Tuyến Phía Bắc với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Dakota Street (DEL-2b)

Phương Án Hướng Tuyến Phía Bắc với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Dakota Street (DEL-2b)

Hướng tuyến: Tương tự như Lựa Chọn Thay Thế DEL-2a, ngoại trừ việc hướng tuyến của phương án này sẽ dịch sang phía bắc của Southwest Genesee Street, phía tây của 28th Avenue Southwest, trong đó có một cổng đường hầm ở phía bắc của Southwest Genesee Street, giữa Southwest Avalon Way và 30th Avenue Southwest.

Trạm: Tương tự như Lựa Chọn Thay Thế DEL-2a.



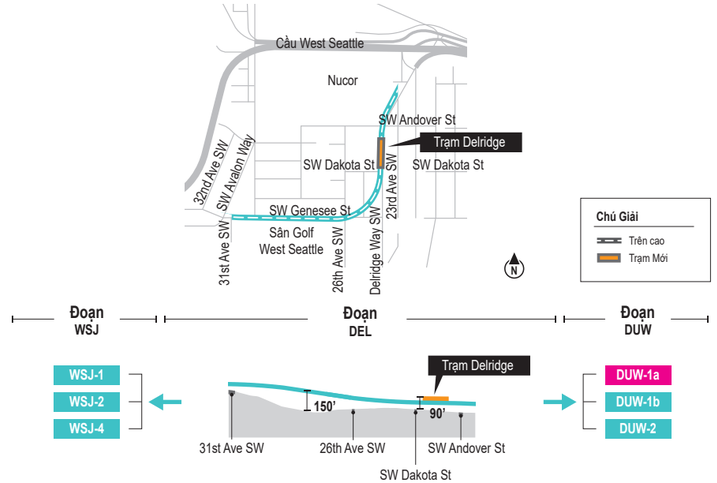
Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Hình ES-19. Đoạn Delridge – Lựa Chọn Thay Thế Trạm Delridge Way (DEL-3)

Lựa Chọn Thay Thế Trạm Delridge Way (DEL-3)

Hướng tuyến: Nằm trên cao, chạy dọc theo Delridge Way Southwest tới trạm, rẽ về hướng tây và băng qua về phía nam của lộ giới tại Southwest Genesee Street, phía bắc của Sân Golf West Seattle và tiếp tục di chuyển về phía tây, chạy dọc theo rìa phía nam của Southwest Genesee Street.

Trạm: Trạm Delridge – Trạm trên cao nằm ở giữa Delridge Way Southwest, phía bắc của Southwest Dakota Street.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Mô Phỏng Hình Ảnh của Phương Án DEL-2b nhìn theo hướng đông, chạy dọc theo Southwest Genesee Street từ Southwest Avalon Way



Mô Phỏng Hình Ảnh của Lựa Chọn Thay Thế DEL-3 nhìn theo hướng đông, chạy dọc theo Southwest Genesee Street từ Southwest Avalon Way

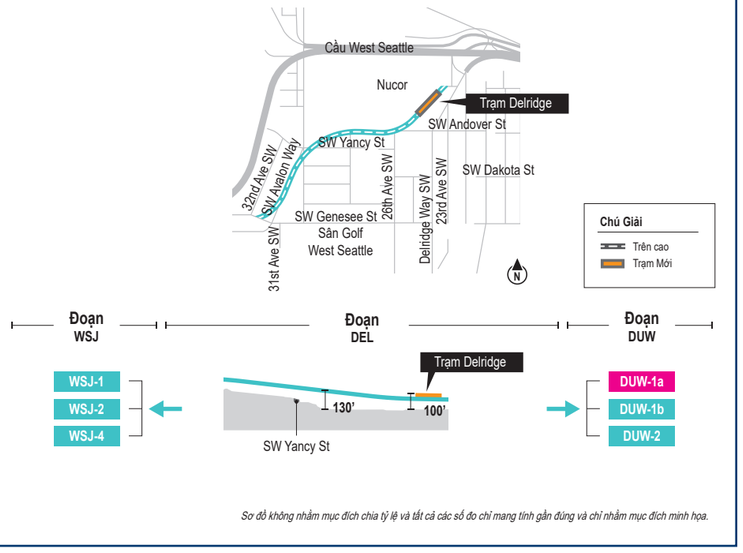


Hình ES-20. Đoạn Delridge – Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Delridge Way (DEL-4)

Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Delridge Way (DEL-4)

Hướng tuyến: Tương tự như Lựa Chọn Thay Thế DEL-3, ngoại trừ việc ở độ cao thấp hơn để kết nối với các lựa chọn thay thế có đường hầm tại Đoạn West Seattle Junction.

Trạm: Trạm Delridge – Trạm trên cao nằm ở giữa Delridge Way Southwest, phía bắc của Southwest Dakota Street.



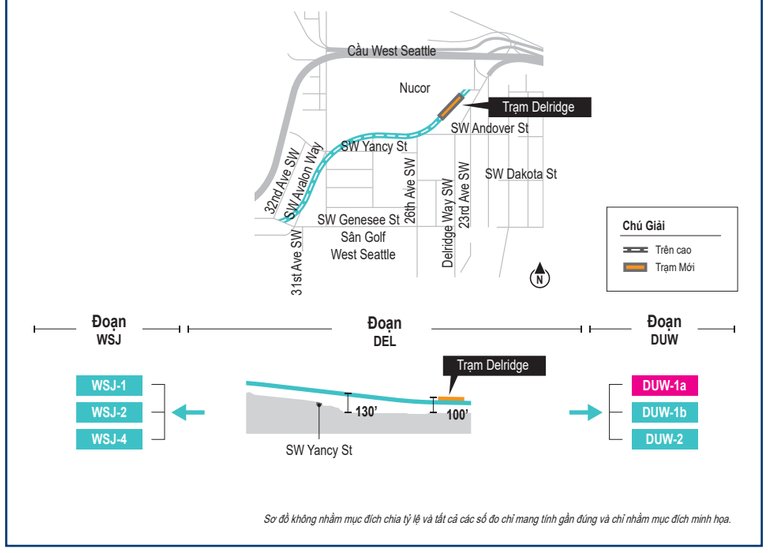
Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Hình ES-21. Đoạn Delridge – Lựa Chọn Thay Thế Trạm Andover Street (DEL-5)

Lựa Chọn Thay Thế Trạm Andover Street (DEL-5)

Hướng tuyến: Nằm trên cao, chạy dọc theo phía tây của Delridge Way Southwest, phía bắc của Southwest Andover Street; tiếp tục di chuyển về phía tây, chạy dọc theo Southwest Andover Street rồi về phía nam, chạy dọc theo Southwest Avalon Way. Đường dẫn trên cao sẽ tiếp tục chạy về phía nam, chạy dọc theo Southwest Avalon Way, rẽ về hướng tây ở phía bắc của Southwest Genesee Street.

Trạm: Trạm Delridge – Trạm trên cao nằm ở phía bắc của Southwest Andover Street và phía tây của Delridge Way Southwest theo hướng đông bắc – tây nam.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Mô Phỏng Hình Ảnh của Lựa Chọn Thay Thế DEL-4 nhìn theo hướng đông, chạy dọc theo Southwest Genesee Street từ Southwest Avalon Way



Mô Phỏng Hình Ảnh của Lựa Chọn Thay Thế DEL-5 với Southwest Avalon Way nhìn theo hướng bắc tại Southwest Genesee Street

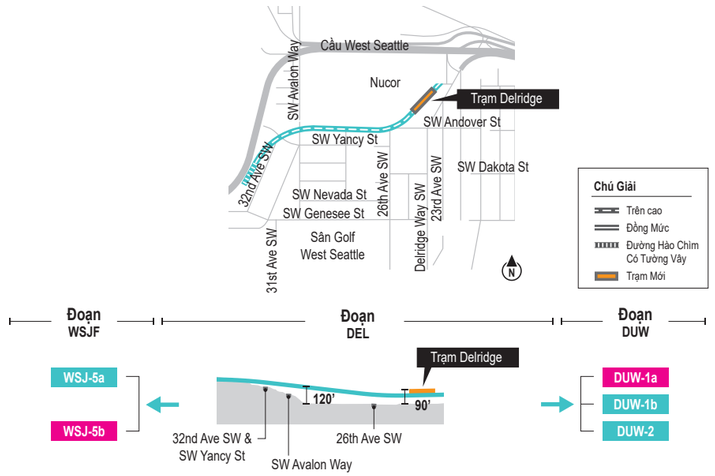


Hình ES-22. Đoạn Delridge – Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street (DEL-6a)

Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street (DEL-6a)

Hướng tuyến: Nằm trên cao, chạy dọc theo phía tây của Delridge Way Southwest, phía bắc của Southwest Andover Street; tiếp tục di chuyển về phía tây, chạy dọc theo Southwest Andover Street. Đường dẫn trên cao sẽ băng qua Southwest Avalon Way và rẽ về hướng nam trong vùng lân cận của 32nd Avenue Southwest để đi về phía nam, chạy dọc theo phía đông của công trình kết nối tại Cầu West Seattle đến Fauntleroy Way Southwest, chuyển từ đường dẫn trên cao sang đường hào chìm có tường vây. Gần Southwest Genesee Street, đường dẫn sẽ rẽ về hướng tây, tiếp tục chạy trong một đường hào chìm có tường vây, đi qua phía dưới Southwest Genesee Street.

Trạm: Trạm Delridge – Trạm trên cao nằm ở phía bắc của Southwest Andover Street và phía tây của Delridge Way Southwest theo hướng đông bắc – tây nam.



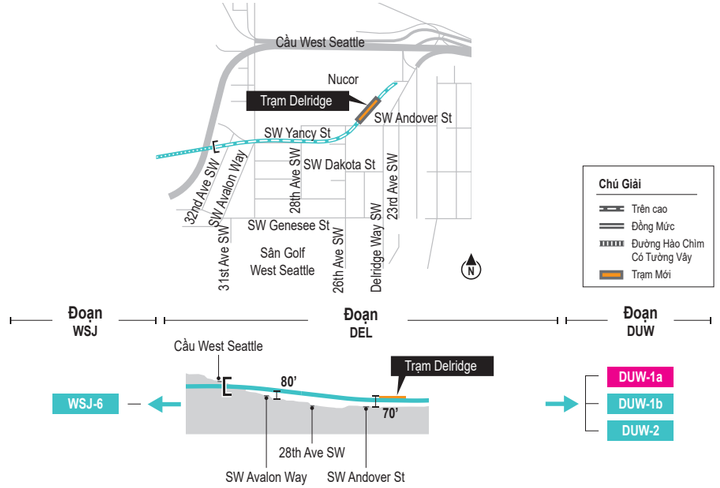
Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Hình ES-23. Đoạn Delridge – Lựa Chọn Thay Thế có Công Trình Kết Nối là Đường Hầm, Loại Bỏ Trạm Avalon, với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street (DEL-7)

Lựa Chọn Thay Thế có Công Trình Kết Nối là Đường Hầm, Loại Bỏ Trạm Avalon, với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street (DEL-7)

Hướng tuyến: Nằm trên cao, chạy dọc theo phía tây của Delridge Way Southwest, phía bắc của Southwest Andover Street. Đường dẫn trên cao sẽ đi về phía tây, chạy dọc theo phía bắc của Southwest Yancy Street, sau đó băng qua về phía nam của Southwest Andover Street bằng đường dẫn trên cao. Cổng đường hầm sẽ nằm ở vùng lân cận của 32nd Avenue Southwest, phía đông của Cầu West Seattle.

Trạm: Trạm Delridge – Trạm trên cao nằm ở phía bắc của Southwest Andover Street và phía tây của Delridge Way Southwest theo hướng đông bắc – tây nam.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

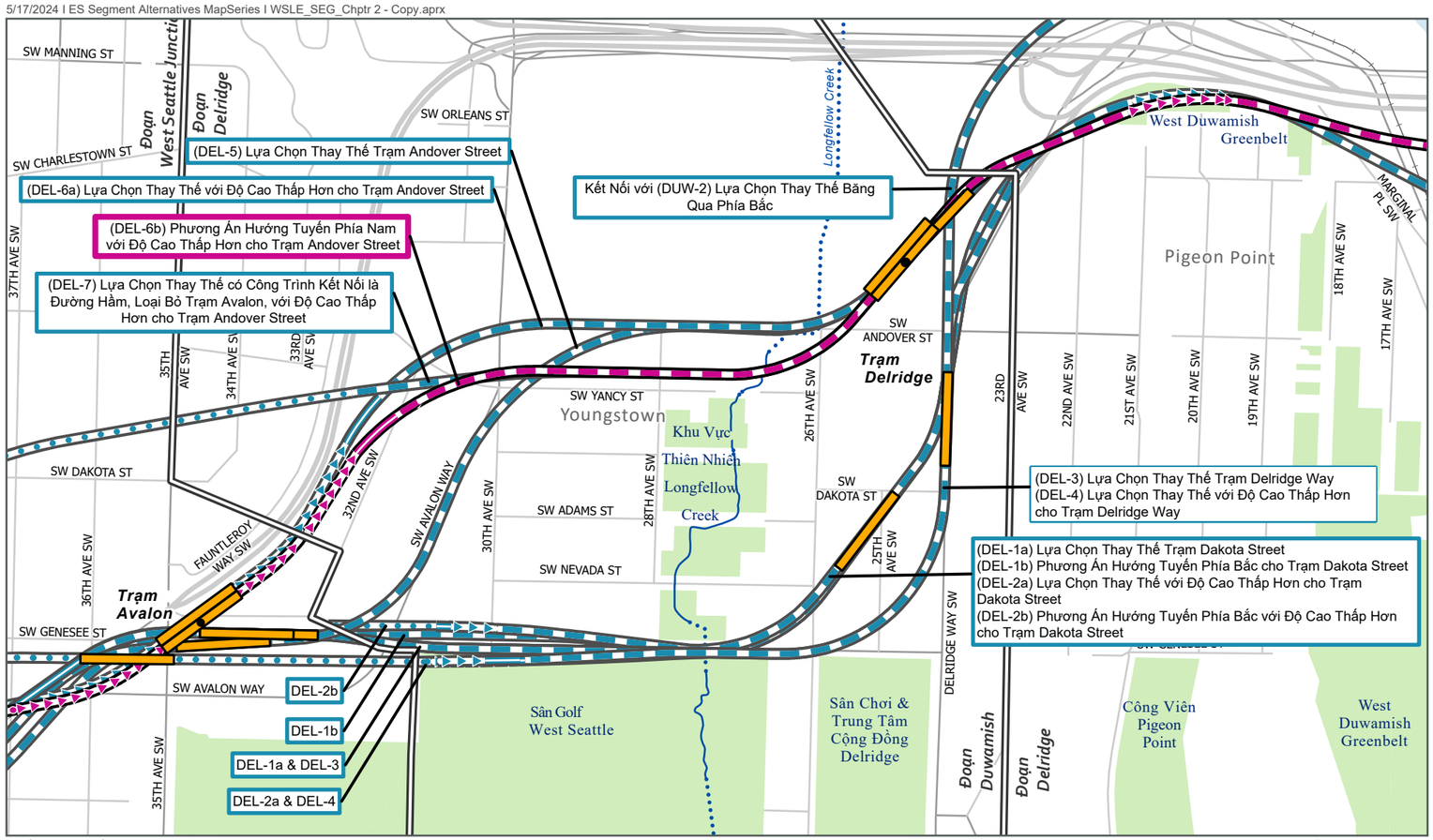
Mô Phỏng Hình Ảnh của Lựa Chọn Thay Thế DEL-6a nhìn theo hướng bắc, chạy dọc theo 32nd Avenue Southwest



Mô Phỏng Hình Ảnh của Lựa Chọn Thay Thế DEL-7 với giao lộ giữa Southwest Andover Street và 32nd Avenue Southwest, nhìn theo hướng nam



Hình ES-24. Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn Delridge



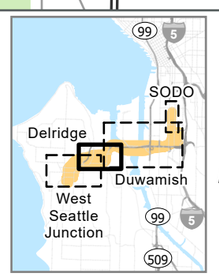
Nguồn: Thành Phố Seattle, Quận King (2023).

Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên
- Trên Cao
- Đồng Mức
- Đường Hầm
- Đường Hào Chìm Có Tường Vây

Những Lựa Chọn Thay Thế Khác
- Trên Cao
- Đồng Mức
- Đường Hầm
- Đường Hào Chìm Có Tường Vây

Trạm (● *Biểu Thị Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên*)
- Mới

- Đường Chia Đoạn
- Đường Sắt
- Dòng Chảy
- Dòng Chảy Trong Đường Ống/Cống
- Công Viên



HÌNH ES-24
Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn Delridge
Đoạn Delridge

Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link

0 500 1,000 Foot N

So Sánh Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn Delridge

Bảng ES-3 và nội dung sau tóm tắt các tác động chính đến môi trường của các lựa chọn thay thế cho Đoạn Delridge.

Tất cả các lựa chọn thay thế cho Đoạn Delridge đều sẽ nằm ở khu dân cư chủ yếu gồm nhà một hộ gia đình. Tại đây, đường dẫn và trạm trên cao sẽ trở thành nét đặc trưng nổi bật hơn cả. Các lựa chọn thay thế có các trạm ở Southwest Dakota Street (Lựa Chọn Thay Thế DEL-1a, Phương Án DEL-1b, Lựa Chọn Thay Thế DEL-2a và Phương Án DEL-2b) sẽ di dời khối dân cư ở góc đông nam của khu vực Youngstown để thi công đường dẫn và Trạm Delridge trên cao, bao gồm một số nơi cư trú của Cơ Quan Quản Lý Nhà Ở Seattle. Những lựa chọn thay thế này sẽ tác động mạnh mẽ nhất đến đặc điểm của khu phố do phạm vi di dời, tình trạng cô lập các nơi cư trú sẽ không di dời gần giao lộ của Delridge Way Southwest và Southwest Genesee Street và thay đổi cảnh quan. Những lựa chọn thay thế này sẽ gây nhiều ảnh hưởng bất lợi nhất đến tài nguyên lịch sử. Cùng với Lựa Chọn Thay Thế DEL-3 và Lựa Chọn Thay Thế DEL-4, những lựa chọn thay thế này sẽ tác động nhiều nhất đến khu vực có những người quan sát nhạy cảm do độ cao và vị trí của họ trong khu phố, tuy nhiên, tác động giữa các lựa chọn thay thế sẽ có điểm khác biệt. Hầu hết các tác động đến cảnh quan trong các lựa chọn thay thế trạm Dakota Street và Delridge Way sẽ nằm dọc theo Southwest Genesee Street. Lựa Chọn Thay Thế DEL-3 và Lựa Chọn Thay Thế DEL-4 sẽ ảnh hưởng đến đặc điểm khu phố ở Delridge dựa trên vị trí trạm.

Trong Phương Án Ưu Tiên DEL-6b cùng các Lựa Chọn Thay Thế DEL-6a và DEL-7, việc cấm đường do quá trình thi công đối với các con đường huyết mạch ở Đoạn Delridge sẽ được giới hạn trong phạm vi ban đêm và ngày cuối tuần. Tuy nhiên, trừ khi kết nối với Lựa Chọn Thay Thế DUW-2, những lựa chọn thay thế này sẽ yêu cầu cấm đường ở Delridge Way Southwest tại Đoạn Duwamish. Lựa Chọn Thay Thế DEL-7 cũng sẽ cấm lưu thông một phần qua Cầu West Seattle trong thời gian ngắn, ngay phía nam của cầu cho người đi bộ tại Southwest Andover Street trong 3 đến 6 tháng. Tất cả các lựa chọn thay thế khác sẽ yêu cầu cấm đường tạm thời do quá trình thi công trong thời gian lâu hơn trên các con đường huyết mạch ở Đoạn Delridge.

Lựa Chọn Thay Thế DEL-1a, Phương Án DEL-1b, Lựa Chọn Thay Thế DEL-2a, Phương Án DEL-2b, Lựa Chọn Thay Thế DEL-3 và Lựa Chọn Thay Thế DEL-4 sẽ di dời bốn văn phòng trực thuộc Sở Trẻ Em, Thanh Thiếu Niên và Gia Đình Tiểu Bang Washington. Lựa Chọn Thay Thế DEL-6a sẽ di dời văn phòng chính của Transitional Resources (một tổ chức phi lợi nhuận về sức khỏe hành vi), nhà ở với sự hỗ trợ tại chỗ và tòa nhà chung cư liền kề, trong khi đó, Phương Án Ưu Tiên DEL-6b và Lựa Chọn Thay Thế DEL-7 sẽ tác động đến một nơi cư trú dành cho một hộ gia đình, đồng thời, Lựa Chọn Thay Thế DEL-5 sẽ tác động đến công trình kép do tổ chức này sở hữu.

Trong Phương Án Ưu Tiên DEL-6b, Lựa Chọn Thay Thế DEL-6a và Lựa Chọn Thay Thế DEL-7, số lượng nhà ở thuộc diện di dời sẽ ít hơn nhưng số lượng cơ sở kinh doanh thuộc diện di dời sẽ nhiều hơn một chút so với những lựa chọn thay thế khác. Tất cả các lựa chọn thay thế sẽ di dời các cơ sở kinh doanh trong một trung tâm kinh doanh quy mô nhỏ, tại đây có quán cà phê, cửa hàng bánh sandwich và cửa hàng bán thực phẩm thiết

yếu – chế biến sẵn phục vụ khu phố trong một khu vực bị hạn chế hạng mục sử dụng cho mục đích thương mại của khu phố. Phương Án Ưu Tiên DEL-6b và các Lựa Chọn Thay Thế DEL-5, DEL-6a và DEL-7 sẽ di dời toàn bộ trung tâm kinh doanh, bao gồm cả cơ sở giữ trẻ ban ngày.

Lựa Chọn Thay Thế DEL-1a, Phương Án DEL-1b, Lựa Chọn Thay Thế DEL-2a, Phương Án DEL-2b, Lựa Chọn Thay Thế DEL-3 và Lựa Chọn Thay Thế DEL-4 sẽ ảnh hưởng đến Sân Golf West Seattle, tuy nhiên, chỉ Lựa Chọn Thay Thế DEL-2a và Lựa Chọn Thay Thế DEL-4 sẽ ảnh hưởng vĩnh viễn đến khu vực có thể chơi golf. Phạm vi tác động của Phương Án DEL-1b đến Longfellow Creek Natural Area dọc theo Southwest Genesee Street sẽ dưới 0.1 mẫu Anh, cùng với đó, Lựa Chọn Thay Thế DEL-3 sẽ tác động tương tự đến một góc của Sân Chơi Delridge.

Phương Án Ưu Tiên DEL-6b và Lựa Chọn Thay Thế DEL-7 sẽ băng qua Longfellow Creek tại vị trí kênh lộ thiên, tuy nhiên sẽ tránh gây tác động trực tiếp đến con lạch. Trong Phương Án Ưu Tiên DEL-6b và Lựa Chọn Thay Thế DEL-7, những phần được trồng cây cối của khu vực xung quanh Longfellow Creek sẽ chịu tác động từ quá trình thi công. Các vùng đất ngập nước, khu vực đệm của vùng đất ngập nước và khu vực đệm của dòng chảy sẽ chịu những tác động này.

Nếu Trạm Delridge là trạm cuối của một M.O.S. thì số lượt khách lên xe lửa hàng ngày sẽ tăng thêm gần 65 phần trăm do bổ sung các lượt dịch vụ xe buýt chạy nối tiếp đến trạm. Các dịch vụ xe buýt từ phía tây (khu vực Alaska Junction) và phía nam sẽ được thay đổi tuyến đường để cung cấp dịch vụ cho trạm cuối Delridge. Do Lựa Chọn Thay Thế DEL-3 và Lựa Chọn Thay Thế DEL-4 nên sẽ mua lại thêm bốn tài sản nhà ở để suy xét đến việc trạm cuối có không gian bố trí thêm các cơ sở vật chất để xe buýt dừng nghỉ ngắn.

Bảng ES-3. Tác Động Chính đến Môi Trường của Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn Delridge

Đo Lường Tác Động đến Tài Nguyên	Phương Án Hướng Tuyến Phía Nam với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street Ưu Tiên (DEL-6b)	Lựa Chọn Thay Thế Trạm Dakota Street (DEL-1a)	Phương Án Hướng Tuyến Phía Bắc cho Trạm Dakota Street (DEL-1b)	Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Dakota Street (DEL-2a)	Phương Án Hướng Tuyến Phía Bắc với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Dakota Street (DEL-2b)	Lựa Chọn Thay Thế Trạm Delridge Way (DEL-3)	Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Delridge Way (DEL-4)	Lựa Chọn Thay Thế Trạm Andover Street (DEL-5)	Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street (DEL-6a)	Lựa Chọn Thay Thế có Công Trình Kết Nối là Đường Hầm, Loại Bỏ Trạm Avalon, với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street (DEL-7)
Chi Phí [a]	**700 đến 750 triệu**	850 triệu đến 1.05 tỷ	950 triệu đến 1.00 tỷ	600 đến 650 triệu	700 đến 750 triệu	800 đến 850 triệu	600 đến 650 triệu	750 đến 800 triệu	550 đến 600 triệu	700 đến 800 triệu
Lượng hành khách (lượt khách lên xe lửa hàng ngày)	**5,400** **M.O.S.: 8,400**	5,400 M.O.S.: 8,400	5,400 M.O.S.: 8,400	5,400 M.O.S.: 8,400	5,400 M.O.S.: 8,400	5,400 M.O.S.: 8,400	5,400 M.O.S.: 8,400	5,400 M.O.S.: 8,400	5,400 M.O.S.: 8,400	5,300 M.O.S.: 8,400
Tác Động đến Tình Hình Giao Thông từ Hoạt Động Dự Án	**3 giao lộ chịu tác động (tương tự với M.O.S.).** **Cấm đường một phần ở 32nd Avenue Southwest gần hướng tuyến.**	2 giao lộ chịu tác động (tương tự với M.O.S.).	2 giao lộ chịu tác động (tương tự với M.O.S.).	2 giao lộ chịu tác động (tương tự với M.O.S.). Cấm đường ở 25th Avenue Southwest, nằm giữa Southwest Dakota Street và Southwest Genesee Street.	2 giao lộ chịu tác động (tương tự với M.O.S.). Cấm đường ở 30th Avenue Southwest tại Southwest Genesee Street. Cấm đường ở 25th Avenue Southwest, nằm giữa Southwest Dakota Street và Southwest Genesee Street.	2 giao lộ chịu tác động (tương tự với M.O.S.).	2 giao lộ chịu tác động (tương tự với M.O.S.).	2 giao lộ chịu tác động (tương tự với M.O.S.).	2 giao lộ chịu tác động (tương tự với M.O.S.).	3 giao lộ chịu tác động (tương tự với M.O.S.). 32nd Avenue Southwest sẽ không kết nối với Southwest Andover Street nữa.
Tác Động đến Tình Hình Giao Thông từ Quá Trình Thi Công	**Không cấm đường dài hạn đối với các con đường huyết mạch.** **Cấm đường hoàn toàn ở Southwest Avalon Way (ban đêm/ngày cuối tuần).**	Cấm đường hoàn toàn ở Delridge Way Southwest (ban đêm/ngày cuối tuần), Southwest Dakota Street (ban đêm/ngày cuối tuần), Southwest Avalon Way (ban đêm/ngày cuối tuần) và Southwest Genesee Street (tối đa 3 năm ở 2 vị trí). Cấm đường một phần ở Delridge Way Southwest (9 tháng).	Cấm đường hoàn toàn ở Delridge Way Southwest (ban đêm/ngày cuối tuần), Southwest Dakota Street (ban đêm/ngày cuối tuần) và Southwest Genesee Street (tối đa 3 năm ở 2 vị trí). Cấm đường một phần ở Delridge Way Southwest (9 tháng) và Southwest Avalon Way (9 tháng).	Cấm đường hoàn toàn ở Delridge Way Southwest (ban đêm/ngày cuối tuần), Southwest Dakota Street (ban đêm/ngày cuối tuần) và Southwest Genesee Street (ban đêm/ngày cuối tuần). Cấm đường một phần ở Delridge Way Southwest (9 tháng).	Cấm đường hoàn toàn ở Delridge Way Southwest (ban đêm/ngày cuối tuần), Southwest Dakota Street (ban đêm/ngày cuối tuần) và Southwest Genesee Street (ban đêm/ngày cuối tuần). Cấm đường một phần ở Delridge Way Southwest (9 tháng) và Southwest Genesee Street (9 tháng).	Cấm đường hoàn toàn ở Delridge Way Southwest (ban đêm/ngày cuối tuần), Southwest Dakota Street (3 năm), Southwest Avalon Way (ban đêm/ngày cuối tuần) và Southwest Genesee Street (tối đa 3 năm ở 2 vị trí). Cấm đường một phần ở Delridge Way Southwest (3 năm).	Cấm đường hoàn toàn ở Delridge Way Southwest (ban đêm/ngày cuối tuần), Southwest Dakota Street (3 năm) và Southwest Genesee Street (ban đêm/ngày cuối tuần). Cấm đường một phần ở Delridge Way Southwest (3 năm) và Southwest Genesee Street (9 tháng).	Cấm đường hoàn toàn ở Southwest Avalon Way (1 năm).	Cấm đường hoàn toàn ở Southwest Avalon Way (ban đêm/ngày cuối tuần).	Cấm đường hoàn toàn ở Southwest Avalon Way (ban đêm/ngày cuối tuần). Cấm lưu thông một phần qua Cầu West Seattle, ngay phía nam của cầu cho người đi bộ tại Southwest Andover Street (3 đến 6 tháng).

Đo Lường Tác Động đến Tài Nguyên	Phương Án Hướng Tuyến Phía Nam với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street Ưu Tiên (DEL-6b)	Lựa Chọn Thay Thế Trạm Dakota Street (DEL-1a)	Phương Án Hướng Tuyến Phía Bắc cho Trạm Dakota Street (DEL-1b)	Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Dakota Street (DEL-2a)	Phương Án Hướng Tuyến Phía Bắc với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Dakota Street (DEL-2b)	Lựa Chọn Thay Thế Trạm Delridge Way (DEL-3)	Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Delridge Way (DEL-4)	Lựa Chọn Thay Thế Trạm Andover Street (DEL-5)	Lựa Chọn Thay Thế với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street (DEL-6a)	Lựa Chọn Thay Thế có Công Trình Kết Nối là Đường Hầm, Loại Bỏ Trạm Avalon, với Độ Cao Thấp Hơn cho Trạm Andover Street (DEL-7)
Đối Tượng Có Thể Thuộc Diện Di Dời [b]	**Nhà ở: 34** **Cơ sở kinh doanh: 19** **Nhân viên: 130**	Nhà ở: 171 đến 172 Cơ sở kinh doanh: 14 đến 17 Nhân viên: 150 đến 160	Nhà ở: 191 Cơ sở kinh doanh: 13 đến 17 Nhân viên: 140 đến 150	Nhà ở: 93 Cơ sở kinh doanh: 14 đến 18 Nhân viên: 150	Nhà ở: 197 Cơ sở kinh doanh: 14 đến 18 Nhân viên: 150	Nhà ở: 151 (+4 với M.O.S.) Cơ sở kinh doanh: 14 đến 18 Nhân viên: 150	Nhà ở: 70 (+4 với M.O.S.) Cơ sở kinh doanh: 14 đến 18 Nhân viên: 150	Nhà ở: 114 Cơ sở kinh doanh: 17 Nhân viên: 130	Nhà ở: 48 Cơ sở kinh doanh: 16 Nhân viên: 110	Nhà ở: 14 Cơ sở kinh doanh: 19 Nhân viên: 130
Cự Ly Tác Động Tiềm Ẩn đối với Cảnh Quan từ Hoạt Động Dự Án (dặm)	**0.1**	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.2	0.1	0.1
Tác Động Tiềm Ẩn từ Tiếng Ồn của Hoạt Động Dự Án trước khi Triển Khai Biện Pháp Giảm Nhẹ (có thể giảm nhẹ tất cả các tác động) [b, c]	**161**	234 đến 247	218	241	178	245	246	251	68	228
Tác Động Tiềm Ẩn từ Tiếng Ồn Truyền Qua Đất hoặc Rung Động của Hoạt Động Dự Án trước khi Triển Khai Biện Pháp Giảm Nhẹ (có thể giảm nhẹ tất cả các tác động) [c]	**1**	12	0	0	0	12	0	9	3	9
Tác Động đến Vùng Đất Ngập Nước (mẫu Anh từ hoạt động dự án/mẫu Anh từ quá trình thi công)	**<0.1/<0.1**	0/0	0/0	0/0	0/<0.1	0/0	0/0	0/0	0/<0.1	<0.1/<0.1
Tác Động đến Khu Vực Đệm của Vùng Đất Ngập Nước (mẫu Anh từ hoạt động dự án/mẫu Anh từ quá trình thi công)	**0.2/0.4**	0.5/0.4	0.8/0.4	0.4/0.4	0.6/0.4	0.6/0.4	0.4/0.3	0/0.4	0/0.4	0.2/0.4
Tài Sản Lịch Sử chịu Ảnh Hưởng Bất Lợi	**1**	6	7	6	6	4	4	2	0	1
Tác Động đến Tài Nguyên Công Viên và Giải Trí (mẫu Anh từ hoạt động dự án/mẫu Anh từ quá trình thi công)	**0**	0/1.1	0.1/0.3	0.7/1.2	0/0.2	<0.1/1.3	0.8/0.9	0/0	0/0	0/0

Lưu ý: M.O.S. chỉ được ghi chú trong trường hợp có sự khác biệt về tác động.

[a] Khoảng chi phí trình bày tại đây là giá trị dựa trên rủi ro và có thể được điều chỉnh trong quá trình thực hiện dự án.

[b] Các khoảng này phản ánh sự chênh lệch trong việc kết nối đến các lựa chọn thay thế khác nhau tại các đoạn liền kề.

[c] Những con số trình bày tại đây là số lượng đơn vị, được tính theo số nơi cư trú đơn lẻ, bao gồm các đơn vị đơn lẻ của các công trình nhiều hộ gia đình và số lượng công trình phục vụ những mục đích sử dụng khác, ví dụ như trường học, nhà thờ và công viên.

ES.3.1.4. Đoạn West Seattle Junction

Đoạn West Seattle Junction bao gồm khu vực nằm ở phía tây của 31st Avenue Southwest, giữa Southwest Charleston Street và Southwest Hudson Street. Có sáu lựa chọn thay thế và hai phương án thiết kế. Hầu hết các lựa chọn thay thế sẽ bao gồm hai trạm: Avalon và Alaska Junction. Một lựa chọn thay thế sẽ chỉ có một trạm là Trạm Alaska Junction. Trong số các lựa chọn thay thế, hai lựa chọn nằm hoàn toàn trên cao, hai lựa chọn và một phương án thiết kế nằm hoàn toàn trong đường hầm, cùng với đó, ba lựa chọn sẽ kết hợp giữa nằm trong đường hào chìm có tường vây hoặc trên cao và trong đường hầm. Các lựa chọn thay thế có đường hầm cùng phương án thiết kế sẽ bố trí Trạm Alaska Junction ở những vị trí khác nhau. Các lựa chọn thay thế và phương án thiết kế cho Đoạn West Seattle Junction cùng được minh họa trong Hình ES-33.

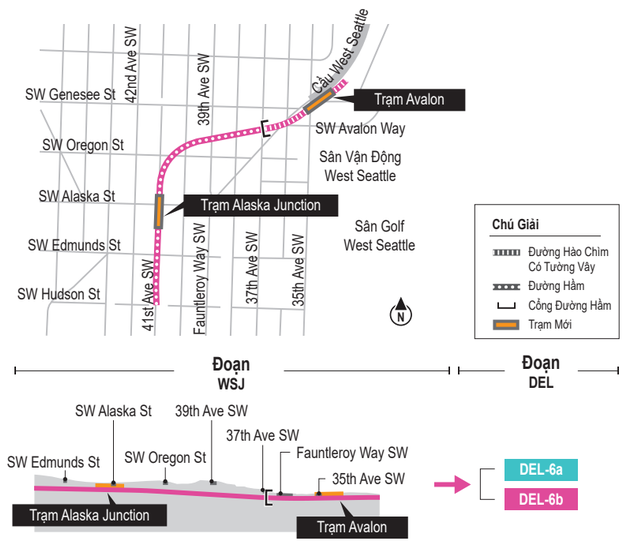
Hình ES-25. Đoạn West Seattle Junction – Phương Án Ưu Tiên với Trạm có Lối Vào ở Phía Tây cho Trạm trong Đường Hầm Trung Bình ở 41st Avenue (WSJ-5b)

Phương Án Ưu Tiên với Trạm có Lối Vào ở Phía Tây cho Trạm trong Đường Hầm Trung Bình ở 41st Avenue (WSJ-5b)

Hướng tuyến: Đường hầm bắt đầu chạy từ trong đường hào chìm có tường vây ở phía nam của Southwest Yancy Street và đi theo phía đông của Cầu West Seattle/Fauntleroy Way Southwest đến Southwest Genesee Street, đi vào một đường hầm tại Southwest Genesee Street và 37th Avenue Southwest và uốn cong theo hướng tây tây nam của 37th Avenue Southwest đến 41st Avenue Southwest rồi dừng tại Southwest Hudson Street với đường điều dẫn nằm theo hướng bắc – nam bên dưới 41st Avenue Southwest.

Trạm:

- **Trạm Avalon:** Nằm trong đường hào chìm có tường vây được trang bị mái, ở phía nam của Southwest Genesee Street, bên dưới 35th Avenue Southwest.
- **Trạm Alaska Junction:** Nằm trong đường hầm bên dưới 41st Avenue Southwest và Southwest Alaska Street. Các lối vào trạm sẽ nằm ở một trong hai bên của Southwest Alaska Street. Lối vào phía nam của Southwest Alaska Street sẽ nằm ở phía tây của 41st Avenue Southwest. Lối vào phía bắc của Southwest Alaska Street sẽ nằm ở phía đông 41st Avenue Southwest.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

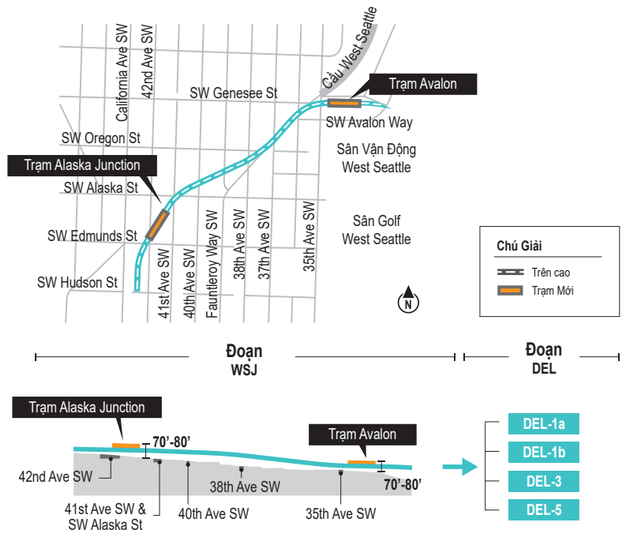
Hình ES-26. Đoạn West Seattle Junction – Lựa Chọn Thay Thế với Trạm Trên Cao ở 41st/42nd Avenue (WSJ-1)

Lựa Chọn Thay Thế với Trạm Trên Cao ở 41st/42nd Avenue (WSJ-1)

Hướng tuyến: Nằm trên cao, chạy dọc theo phía nam của Southwest Genesee Street giữa 31st Avenue Southwest và Fauntleroy Way Southwest; rẽ về hướng tây nam ở phía tây của Fauntleroy Way Southwest, rẽ về hướng nam trong vùng lân cận của 41st Avenue Southwest và Southwest Alaska Street rồi tiếp tục di chuyển về phía nam đến Southwest Hudson Street; dừng tại phía tây của 42nd Avenue Southwest với đường điều dẫn nằm ở phía nam của Trạm Alaska Junction. Đường dẫn vào dành cho phương tiện di chuyển kết hợp đường ray – đường bộ sẽ được bố trí để tiếp cận vị trí tiến hành bảo trì.

Trạm:

- **Trạm Avalon:** Nằm trên cao, chạy dọc theo phía nam của Southwest Genesee Street, phía đông của 35th Avenue Southwest.
- **Trạm Alaska Junction:** Nằm trên cao giữa 41st Avenue Southwest và 42nd Avenue Southwest, phía nam của Southwest Alaska Street.
-



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Hình ảnh Southwest Alaska Street nhìn theo hướng đông, về phía California Avenue Southwest



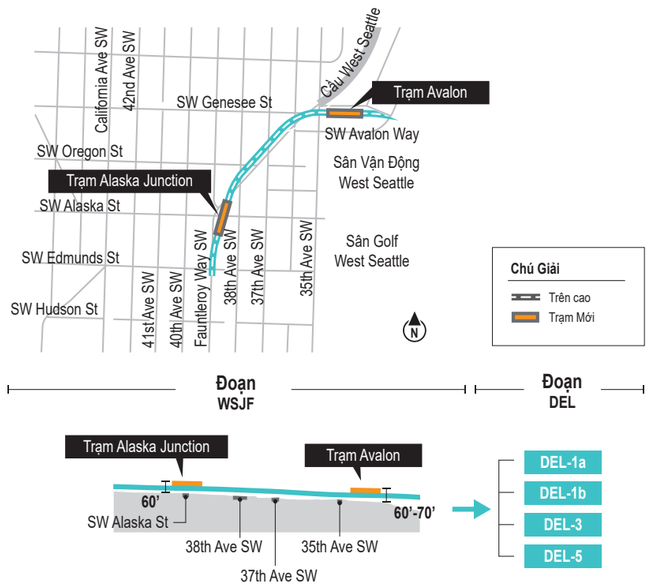
Hình ES-27. Đoạn West Seattle Junction – Lựa Chọn Thay Thế với Trạm Trên Cao ở Fauntleroy Way (WSJ-2)

Lựa Chọn Thay Thế với Trạm Trên Cao ở Fauntleroy Way (WSJ-2)

Hướng tuyến: Nằm trên cao, chạy dọc theo phía nam của Southwest Genesee Street giữa 31st Avenue Southwest và Fauntleroy Way Southwest. Hướng tuyến sẽ đi về phía tây nam trên Fauntleroy Way Southwest và tiếp tục chạy dọc theo phía tây của Fauntleroy Way Southwest. Đường dẫn sẽ băng qua phía đông của Fauntleroy Way Southwest về phía bắc của Southwest Oregon Street. Lựa chọn thay thế này cũng sẽ bao gồm một đường dẫn vào dành cho phương tiện di chuyển kết hợp đường ray – đường bộ để tiến hành bảo trì đường dẫn. Các đường điều dẫn trên cao sẽ bắt đầu đi từ phía nam của Trạm Alaska Junction và dừng bên trong phạm vi lộ giới tại Fauntleroy Way Southwest, chạy ngay qua Southwest Edmunds Street.

Trạm:

- **Trạm Avalon:** Nằm trên cao, chạy dọc theo phía nam của Southwest Genesee Street và phía đông của 35th Avenue Southwest.
- **Trạm Alaska Junction:** Nằm trên cao ở phía đông nam của Fauntleroy Way Southwest, với hai đầu của trạm nằm ở hai bên của Southwest Alaska Street.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

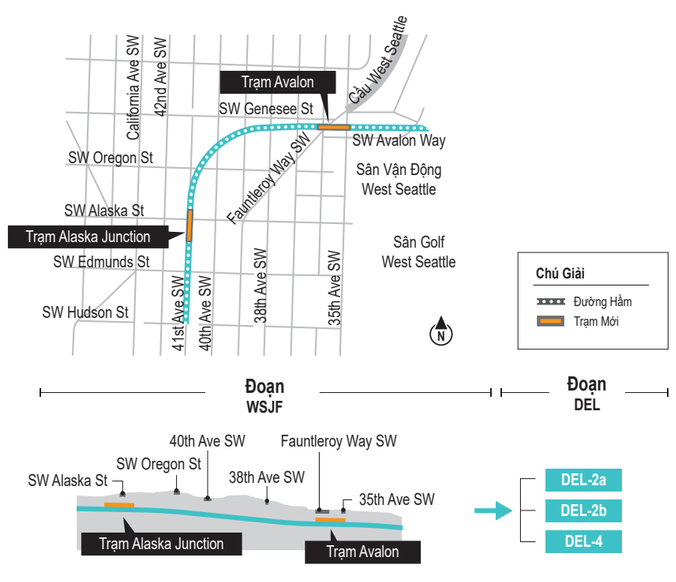
Hình ES-28. Đoạn West Seattle Junction – Lựa Chọn Thay Thế với Trạm trong Đường Hầm ở 41st Avenue (WSJ-3a)

Lựa Chọn Thay Thế với Trạm trong Đường Hầm ở 41st Avenue (WSJ-3a)

Hướng tuyến: Đường hầm bên dưới Southwest Genesee Street đi về phía tây từ 31st Avenue Southwest, sau đó uốn cong theo hướng tây nam giữa 37th Avenue Southwest và 41st Avenue Southwest, dừng ở vùng lân cận của Southwest Hudson Street với đường điều dẫn nằm theo hướng bắc – nam bên dưới 41st Avenue Southwest.

Trạm:

- **Trạm Avalon:** Nằm trong đường hầm bên dưới Southwest Genesee Street và Fauntleroy Way Southwest.
- **Trạm Alaska Junction:** Nằm trong đường hầm bên dưới 41st Avenue Southwest và Southwest Alaska Street.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

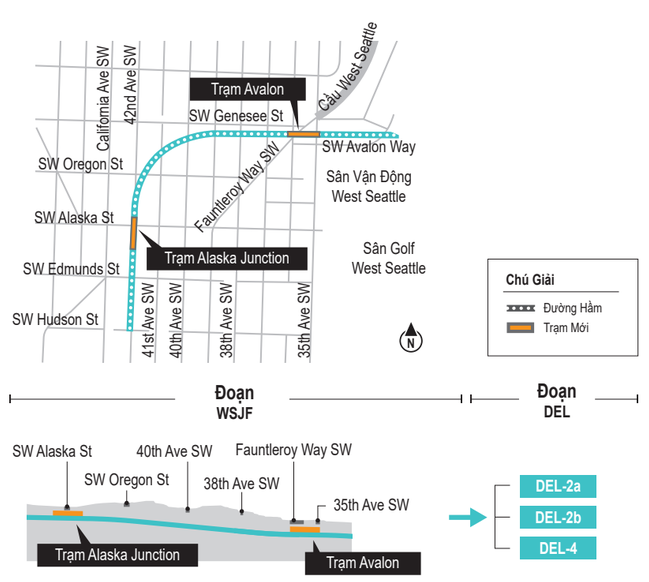
Hình ES-29. Đoạn West Seattle Junction – Phương Án với Trạm trong Đường Hầm ở 42nd Avenue (WSJ-3b)

Phương Án với Trạm trong Đường Hầm ở 42nd Avenue (WSJ-3b)

Hướng tuyến: Đường hầm bên dưới Southwest Genesee Street đi về phía tây từ 31st Avenue Southwest, sau đó uốn cong theo hướng tây nam giữa 37th Avenue Southwest và 42nd Avenue Southwest, dừng ở vùng lân cận của Southwest Hudson Street với đường điều dẫn nằm theo hướng bắc – nam bên dưới 42nd Avenue Southwest.

Trạm:

- **Trạm Avalon:** Nằm trong đường hầm bên dưới Southwest Genesee Street và Fauntleroy Way Southwest.
- **Trạm Alaska Junction:** Nằm trong đường hầm bên dưới 42nd Avenue Southwest và Southwest Alaska Street.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

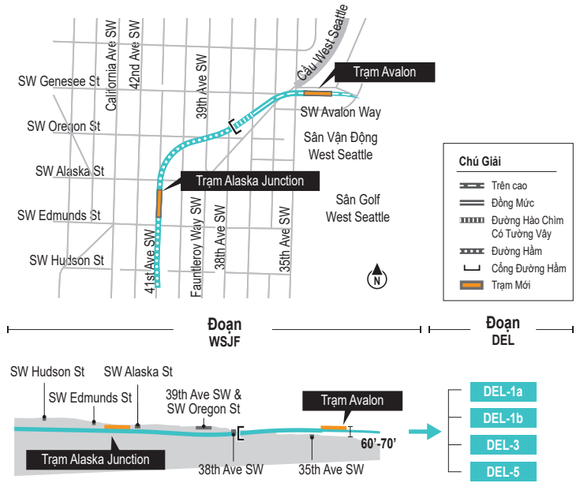
Hình ES-30. Đoạn West Seattle Junction – Lựa Chọn Thay Thế với Trạm trong Đường Hầm Ngắn ở 41st Avenue (WSJ-4)

Lựa Chọn Thay Thế với Trạm trong Đường Hầm Ngắn ở 41st Avenue (WSJ-4)

Hướng tuyến: Nằm trên cao, chạy dọc theo phía nam của Southwest Genesee Street từ 31st Avenue Southwest đến phía tây của Fauntleroy Way Southwest, tiếp tục chạy dọc theo phía tây của Fauntleroy Way Southwest trên đường dẫn trên cao trước khi chuyển sang đường dẫn đồng mức gần 37th Avenue Southwest. Lựa chọn thay thế này cũng sẽ bao gồm một đường dẫn vào dành cho phương tiện di chuyển kết hợp đường ray – đường bộ để tiến hành bảo trì đường dẫn, bắt đầu ở độ cao đồng mức và chuyển sang một cấu trúc trên cao để đạt đến độ cao của đường dẫn. Đường dẫn sẽ rẽ về hướng tây, gần Southwest Oregon Street và chuyển sang một đường hầm có cổng trong vùng lân cận của Southwest Oregon Street và 38th Avenue Southwest. Đường hầm sẽ rẽ về hướng nam và dừng tại phía nam của Southwest Hudson Street với đường điều dẫn nằm theo hướng bắc – nam bên dưới 41st Avenue Southwest.

Trạm:

- **Trạm Avalon:** Nằm trên cao, chạy dọc theo phía nam của Southwest Genesee Street và phía đông của 35th Avenue Southwest.
- **Trạm Alaska Junction:** Nằm trong đường hầm bên dưới 41st Avenue Southwest, phía nam của Southwest Alaska Street.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

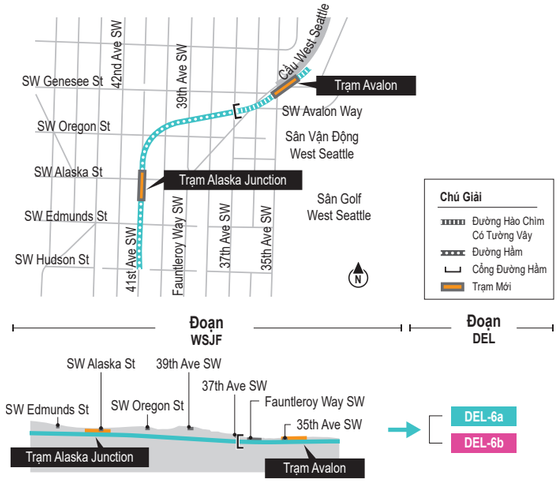
Hình ES-31. Đoạn West Seattle Junction – Lựa Chọn Thay Thế với Trạm trong Đường Hầm Trung Bình ở 41st Avenue (WSJ-5a)

Lựa Chọn Thay Thế với Trạm trong Đường Hầm Trung Bình ở 41st Avenue (WSJ-5a)

Hướng tuyến: Đường hầm bắt đầu chạy từ trong đường hào chìm có tường vây ở phía nam của Southwest Yancy Street và đi theo phía đông của công trình kết nối tại Cầu West Seattle đến Southwest Genesee Street, đi vào một đường hầm tại Southwest Genesee Street và 37th Avenue Southwest và uốn cong theo hướng tây tây nam của 37th Avenue Southwest đến 41st Avenue Southwest rồi dừng tại Southwest Hudson Street với đường điều dẫn nằm theo hướng bắc – nam bên dưới 41st Avenue Southwest.

Trạm:

- **Trạm Avalon:** Nằm trong đường hào chìm có tường vây được trang bị mái, ở phía nam của Southwest Genesee Street, bên dưới 35th Avenue Southwest.
- **Trạm Alaska Junction:** Nằm trong đường hầm bên dưới 41st Avenue Southwest và Southwest Alaska Street. Các lối vào trạm sẽ nằm ở một trong hai bên của Southwest Alaska Street, dọc theo phía đông của 41st Avenue Southwest.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

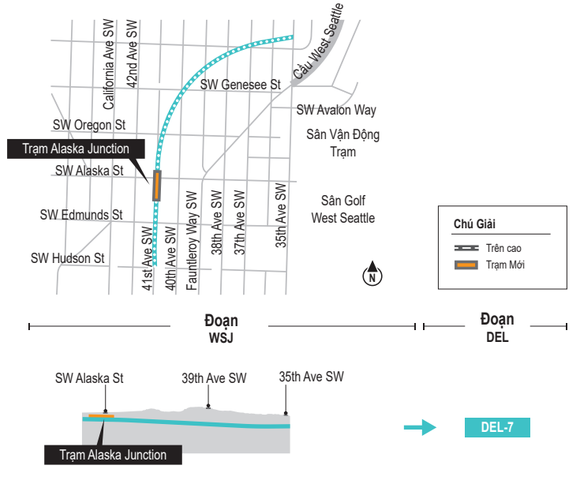
Hình ES-32. Đoạn West Seattle Junction – Lựa Chọn Thay Thế Nằm Trong Đường Hầm, Loại Bỏ Trạm Avalon (WSJ-6)

Lựa Chọn Thay Thế Nằm Trong Đường Hầm, Loại Bỏ Trạm Avalon (WSJ-6)

Hướng tuyến: Đường dẫn sẽ nằm hoàn toàn trong một đường hầm. Đường hầm tiếp tục chạy từ vị trí sẽ kết nối với Lựa Chọn Thay Thế DEL-7 ở Đoạn Delridge. Đường hầm sẽ uốn cong theo hướng tây nam đến 41st Avenue Southwest và dừng tại Southwest Hudson Street với các đường điều dẫn nằm theo hướng bắc – nam bên dưới 41st Avenue Southwest.

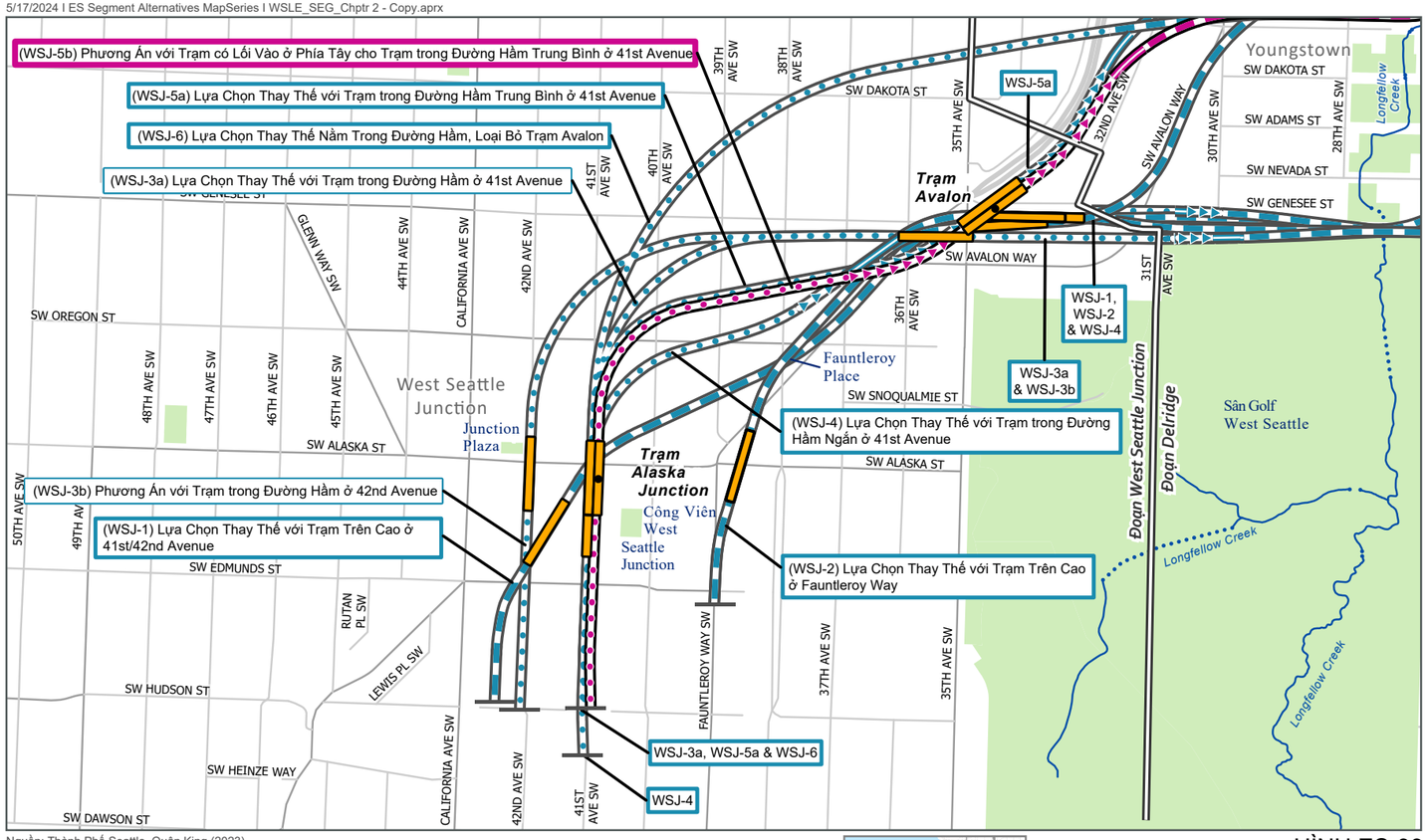
Trạm:

- **Trạm Alaska Junction:** Tương tự như Lựa Chọn Thay Thế WSJ-5a. Nằm trong đường hầm bên dưới 41st Avenue Southwest và Southwest Alaska Street. Các lối vào trạm sẽ nằm ở một trong hai bên của Southwest Alaska Street, dọc theo phía đông của 41st Avenue Southwest.



Sơ đồ không nhằm mục đích chia tỷ lệ và tất cả các số đo chỉ mang tính gần đúng và chỉ nhằm mục đích minh họa.

Hình ES-33. Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn West Seattle Junction



So Sánh Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn West Seattle Junction

Bảng ES-4 và nội dung sau tóm tắt các tác động chính đến môi trường của các lựa chọn thay thế cho Đoạn West Seattle Junction.

Lựa Chọn Thay Thế WSJ-1 và Lựa Chọn Thay Thế WSJ-2 sẽ tác động nhiều nhất đến cộng đồng vì đường dẫn sẽ nằm hoàn toàn trên cao và chủ yếu nằm bên ngoài đường ưu tiên công cộng, có thể ảnh hưởng đến đặc điểm và sự gắn kết của khu phố.

Lựa Chọn Thay Thế WSJ-1 và Lựa Chọn Thay Thế WSJ-2 cũng sẽ di dời các đơn vị nhà ở có giới hạn về tiền thuê và thu nhập. Lựa Chọn Thay Thế WSJ-3a, Phương Án WSJ-3b, Lựa Chọn Thay Thế WSJ-4 và Lựa Chọn Thay Thế WSJ-5a sẽ di dời một tòa nhà chung cư có giá cả phải chăng. Tất cả các lựa chọn thay thế sẽ di dời một nơi cư trú dành cho một hộ gia đình của Cơ Quan Quản Lý Nhà Ở Seattle. Lựa Chọn Thay Thế WSJ-1 sẽ di dời một cửa hàng tạp hóa Trader Joe's và một cửa hàng tạp hóa Safeway, trong khi đó, Lựa Chọn Thay Thế WSJ-2 sẽ di dời cửa hàng tạp hóa Trader Joe's. Phương Án Ưu Tiên WSJ-5b và Phương Án WSJ-3b sẽ di dời cửa hàng tạp hóa Safeway. Phương Án WSJ-3b cũng sẽ di dời Công Viên Junction Plaza. Lựa Chọn Thay Thế WSJ-4 sẽ gây nhiều ảnh hưởng bất lợi nhất đến tài nguyên lịch sử.

Các lựa chọn thay thế có đường hầm sẽ ít tác động đến khu phố hơn vì toàn bộ hoặc một phần hướng tuyến sẽ nằm dưới mức, qua đó giảm thiểu tác động đến bề mặt. Lựa Chọn Thay Thế WSJ-6 sẽ ít tác động đến cộng đồng nhất vì lựa chọn này nằm hoàn toàn trong đường hầm và không có Trạm Avalon. Các lựa chọn thay thế có đường hầm cũng sẽ giảm tác động đến cộng đồng từ quá trình thi công vì phần lớn hoạt động thi công (ngoại trừ các trạm và cổng đường hầm) sẽ nằm dưới mặt đất. Tuy nhiên, các lựa chọn thay thế có đường hầm sẽ tiềm ẩn tác động từ tiếng ồn mạnh mẽ nhất trong quá trình thi công, bao gồm tiếng ồn từ hoạt động thi công vào ban đêm tại cổng đường hầm.

Bảng ES-4. Bảng ES-4. Tác Động Chính đến Môi Trường của Các Lựa Chọn Thay Thế cho Đoạn West Seattle Junction

Đo Lường Tác Động đến Tài Nguyên	Phương Án Ưu Tiên với Trạm có Lối Vào ở Phía Tây cho Trạm trong Đường Hầm Trung Bình ở 41st Avenue (WSJ-5b)	Lựa Chọn Thay Thế với Trạm Trên Cao ở 41st/ 42nd Avenue (WSJ-1)	Lựa Chọn Thay Thế với Trạm Trên Cao ở Fauntleroy Way (WSJ-2)	Lựa Chọn Thay Thế với Trạm trong Đường Hầm ở 41st Avenue (WSJ-3a)	Phương Án với Trạm trong Đường Hầm ở 42nd Avenue (WSJ-3b)	Lựa Chọn Thay Thế với Trạm trong Đường Hầm Ngắn ở 41st Avenue (WSJ-4)	Lựa Chọn Thay Thế với Trạm trong Đường Hầm Trung Bình ở 41st Avenue (WSJ-5a)	Lựa Chọn Thay Thế Nằm Trong Đường Hầm, Loại Bỏ Trạm Avalon (WSJ-6)
Chi Phí [a]	**1.75 đến 1.90 tỷ**	1.70 đến 1.85 tỷ	1.05 đến 1.15 tỷ	2.10 đến 2.35 tỷ	2.20 đến 2.40 tỷ	1.65 đến 1.80 tỷ	1.60 đến 1.80 tỷ	1.40 đến 1.50 tỷ
Lượng hành khách (lượt khách lên xe lửa hàng ngày)	**7,600**	7,600	8,000	7,600	7,600	7,600	7,600	7,500
Tác Động đến Tình Hình Giao Thông từ Hoạt Động Dự Án	**2 giao lộ chịu tác động.** **Cấm đường Southwest Genesee Street ở 35th Avenue Southwest.**	1 giao lộ chịu tác động.	6 giao lộ chịu tác động.	1 giao lộ chịu tác động.	1 giao lộ chịu tác động.	1 giao lộ chịu tác động. Cấm đường 37th Avenue Southwest về phía bắc của Fauntleroy Way Southwest và 38th Avenue Southwest về phía bắc của Southwest Oregon Street.	2 giao lộ chịu tác động. Cấm đường Southwest Genesee Street ở 35th Avenue Southwest.	0 giao lộ chịu tác động.
Tác Động đến Tình Hình Giao Thông từ Quá Trình Thi Công	**Cấm đường hoàn toàn ở 35th Avenue Southwest gần Cầu West Seattle (1 năm).** **Cấm đường một phần ở Fauntleroy Way Southwest (1.5 năm)**	Cấm đường hoàn toàn ở Fauntleroy Way Southwest (ban đêm/ngày cuối tuần) và 35th Avenue Southwest gần Cầu West Seattle (ban đêm/ ngày cuối tuần).	Cấm đường hoàn toàn ở Fauntleroy Way Southwest (ban đêm/ngày cuối tuần), 35th Avenue Southwest gần Cầu West Seattle (ban đêm/ ngày cuối tuần) và Southwest Alaska Street (3 năm).	Cấm đường hoàn toàn ở 35th Avenue Southwest gần Cầu West Seattle (3 năm). Cấm đường một phần ở Fauntleroy Way Southwest (1.5 năm).	Cấm đường hoàn toàn ở 35th Avenue Southwest gần Cầu West Seattle (3 năm). Cấm đường một phần ở Fauntleroy Way Southwest (1.5 năm).	Cấm đường hoàn toàn ở Fauntleroy Way Southwest (ban đêm/ngày cuối tuần) và 35th Avenue Southwest gần Cầu West Seattle (ban đêm/ ngày cuối tuần). Cấm đường một phần ở Fauntleroy Way Southwest (9 tháng).	Cấm đường hoàn toàn ở 35th Avenue Southwest gần Cầu West Seattle (1 năm). Cấm đường một phần ở Fauntleroy Way Southwest (1.5 năm).	Không cấm đường dài hạn đối với các con đường huyết mạch chính.
Đối Tượng Có Thể Thuộc Diện Di Dời [b]	**Nhà ở: 111** **Cơ sở kinh doanh: 44** **Nhân viên: 240**	Nhà ở: 351 đến 370 Cơ sở kinh doanh: 57 Nhân viên: 290	Nhà ở: 474 đến 493 Cơ sở kinh doanh: 15 đến 18 Nhân viên: 90 đến 100	Nhà ở: 162 đến 269 Cơ sở kinh doanh: 15 đến 18 Nhân viên: 100 đến 110	Nhà ở: 126 đến 230 Cơ sở kinh doanh: 42 đến 45 Nhân viên: 230 đến 240	Nhà ở: 253 Cơ sở kinh doanh: 17 Nhân viên: 110	Nhà ở: 153 Cơ sở kinh doanh: 15 Nhân viên: 100	Nhà ở: 109 Cơ sở kinh doanh: 6 Nhân viên: 70
Cự Ly Tác Động Tiềm Ẩn đối với Cảnh Quan từ Hoạt Động Dự Án (dặm)	**0**	0.1	0.2	0	0	0	0	0
Tác Động Tiềm Ẩn từ Tiếng Ồn của Hoạt Động Dự Án trước khi Triển Khai Biện Pháp Giảm Nhẹ (có thể giảm nhẹ tất cả các tác động) [b, c]	**5**	414	312 đến 356	0	0	140	5	0
Tác Động Tiềm Ẩn từ Tiếng Ồn Truyền Qua Đất hoặc Rung Động của Hoạt Động Dự Án trước khi Triển Khai Biện Pháp Giảm Nhẹ (có thể giảm nhẹ tất cả các tác động) [b, c]	**158**	7	0	24 đến 199	269 đến 430	153	79	144
Tài Sản Lịch Sử chịu Ảnh Hưởng Bất Lợi	**0**	4	4	3	3	7	0	0
Tác Động đến Tài Nguyên Công Viên và Giải Trí (mẫu Anh từ hoạt động dự án/mẫu Anh từ quá trình thi công)	**0/0**	0.1/0	0.1/0	0/0	0.2/0	0/0	0/0	0/0

[a] Khoảng chi phí trình bày tại đây là giá trị dựa trên rủi ro và có thể được điều chỉnh trong quá trình thực hiện dự án.

[b] Các khoảng này phản ánh sự chênh lệch trong việc kết nối đến các lựa chọn thay thế khác nhau tại các đoạn liền kề.

[c] Những con số trình bày tại đây là số lượng đơn vị, được tính theo số nơi cư trú đơn lẻ, bao gồm các đơn vị đơn lẻ của các công trình nhiều hộ gia đình và số lượng công trình phục vụ những mục đích sử dụng khác, ví dụ như trường học, nhà thờ và công viên.

ES.3.2. Lựa Chọn Thay Thế Không Triển Khai Thi Công

Lựa Chọn Thay Thế Không Triển Khai Thi Công xét đến kịch bản hệ thống giao thông vận tải và môi trường sẽ tồn tại vào năm 2042 nếu không có dự án, cùng với đó, đưa ra một điều kiện cơ sở để so sánh tác động của các Lựa Chọn Thay Thế Có Triển Khai Thi Công. Năm 2042 được sử dụng làm năm phân tích vì đây là mốc thời điểm nhất quán với thời hạn quy hoạch của Hội Đồng Khu Vực Puget Sound là năm 2040, đồng thời phù hợp với việc hoàn công các dự án vốn về đường sắt nhẹ nằm trong Kế Hoạch Sound Transit 3 theo lịch trình nhắm đến mục tiêu tái điều chỉnh. Theo lịch trình với tiêu chí hợp lý về chi phí, chỉ có khu vực từ nam Kirkland đến Issaquah sẽ không hoàn thành vào hoặc trước năm 2042. Lựa Chọn Thay Thế Không Triển Khai Thi Công bao gồm các dự án và gói tài trợ ở khu vực Central Puget Sound được lên kế hoạch triển khai dù có hay không có dự án này. Các hạng mục cải tạo trong Lựa Chọn Thay Thế Không Triển Khai Thi Công bao gồm: phương tiện công cộng, lòng đường và những động thái khác về giao thông vận tải của các cơ quan cấp tiểu bang, khu vực và địa phương hiện đã được tài trợ hoặc cam kết tài trợ; và những hạng mục cải tạo có khả năng sẽ được triển khai dựa trên khoản tài trợ đã được phê duyệt hoặc cam kết. Trong Chương 2, Phần 2.2 – Lựa Chọn Thay Thế Không Triển Khai Thi Công xác định các hạng mục cải tạo chính dành cho đường sắt được cho là nằm trong Lựa Chọn thay Thế Không Triển Khai Thi Công.

ES.4 Biện Pháp Tránh, Giảm Thiểu và Giảm Nhẹ Tác Động

Sound Transit sẽ tuân thủ các quy định áp dụng về môi trường ở cấp liên bang, tiểu bang và địa phương, đồng thời áp dụng các biện pháp giảm nhẹ hợp lý nhằm giảm các tác động bất lợi đáng kể. EIS Cuối Cùng xác định các biện pháp tránh và giảm thiểu cũng như các biện pháp tiềm năng để giảm nhẹ tác động bất lợi từ quá trình thi công và mang tính dài hạn sẽ đi liền với dự án. Các biện pháp này sẽ được thay đổi thông qua thiết kế cuối cùng và quá trình xin cấp giấy phép. FTA sẽ ban hành Biên Bản Quyết Định (ROD) theo NEPA sau khi có EIS Cuối Cùng, trong đó bao gồm một danh sách trình bày toàn bộ các biện pháp giảm nhẹ được cam kết dành cho dự án sẽ được triển khai.

Sau đây là nội dung tóm tắt một số biện pháp tiềm năng được chọn để giảm nhẹ tác động mà các lựa chọn thay thế của dự án không thể giảm thiểu hoặc tránh được hoàn toàn.

Giao Thông Vận Tải: Cần có biện pháp giảm nhẹ tại một số giao lộ để giảm nhẹ tác động dài hạn do giảm mức lưu lượng dịch vụ. Biện pháp giảm nhẹ có thể bao gồm hoạt động tối ưu hóa đèn tín hiệu hành lang, nâng cấp công nghệ đèn tín hiệu, triển khai chiến lược về hệ thống giao thông vận tải thông minh cho hành lang, hạn chế việc phương tiện di chuyển và rẽ hoặc bổ sung sức chứa của phương tiện để giảm tắc nghẽn tại giao lộ (nếu khả thi và được Thành Phố Seattle đồng ý). Sound Transit sẽ xây dựng các Kế Hoạch Quản Lý Lưu Lượng Giao Thông và Khả Năng Tiếp Cận trong Quá Trình Thi Công cho dự án để giảm nhẹ tác động đến lòng đường trong quá trình thi công.

Sound Transit sẽ tiếp tục phối hợp với các nhà cung cấp dịch vụ giao thông công cộng để duy trì hoạt động hiệu quả của phương tiện công cộng. Các tác động đến dịch vụ giao thông công cộng liên quan đến quá trình thi công – ví dụ như tất cả các lựa chọn thay thế cho Đoạn SODO đều cấm sử dụng Đường Xe Buýt SODO (dù vĩnh viễn hay tạm thời), cũng như các động thái cấm đường khác đối với các phương tiện công cộng được xác định trong EIS Cuối Cùng này – sẽ được phối hợp với Metro, Thành Phố Seattle và các nhà cung cấp dịch vụ liên quan khác. Trong quá trình thi công ở những vị trí cấm đường, Sound Transit sẽ phối hợp với Metro, Thành Phố Seattle và FTA để giải quyết vấn đề về dịch vụ xe buýt và hạng mục điều chỉnh cơ sở hạ tầng đi kèm cũng như các hạng mục cải tạo cơ sở vật chất dành cho phương tiện công cộng để duy trì dịch vụ giao thông công cộng và khả năng tiếp cận khi đi qua các khu vực thi công. Tuyến đường xe buýt sẽ được thay đổi, chuyển sang các đường phố lân cận (nếu phù hợp) để duy trì dịch vụ giao thông công cộng, đồng thời có thể cần lắp đặt cơ sở vật chất tạm thời cho xe buýt.

Sound Transit cam kết duy trì khả năng tiếp cận phương tiện công cộng trong khu vực từ Trạm SODO trong quá trình thi công dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link. Các biện pháp giảm nhẹ có thể bao gồm:

- Nghiên cứu tính khả thi của việc xây dựng một trạm/thềm đứng chờ tạm thời ở vùng lân cận của Trạm SODO hiện có, đi kèm các công trình kết nối đến các tuyến đường của phương tiện công cộng tại 4th Avenue South và South Lander Street
- Triển khai xe đưa đón công cộng giữa khu vực Trạm SODO và Trạm Stadium
- Hợp tác với Metro trong việc điều chỉnh tuyến đường của xe buýt gần Trạm SODO để giúp kết nối từ khu vực Trạm SODO đến một trạm liền kề của tuyến 1 Line (trạm Stadium và/hoặc Beacon Hill) sao cho thuận tiện

Sound Transit sẽ hợp tác với Cảng Seattle và Liên Minh Cảng Biển Tây Bắc để xác định các biện pháp quản lý thi công nhằm duy trì khả năng tiếp cận bến cảng thỏa đáng và đảm bảo hoạt động dọc theo tuyến đường chính để vận tải hàng hóa tầm ngắn giữa bến cảng và bến xe lửa. Sound Transit cũng sẽ phối hợp với BNSF Railway và Union Pacific Railroad trước khi thi công trên các đường ray đường sắt hoặc hạng mục cải tạo trên mặt đất dành cho các trụ đường dẫn gần đường ray đường sắt. Trong phạm vi khả thi, hoạt động thi công sẽ bám sát các yêu cầu về lịch trình và khoảng cách an toàn tối thiểu theo thỏa thuận của Sound Transit và BNSF Railway

Dự án có thể tác động vĩnh viễn đến các cơ sở vật chất hoặc tuyến đường dành cho xe đạp được chỉ định hiện có hoặc đã được lên kế hoạch. Sound Transit sẽ hợp tác với Thành Phố Seattle để xây dựng lại các cơ sở vật chất bị ảnh hưởng hoặc phát triển các cơ sở vật chất hoặc tuyến đường thay thế. Cơ sở vật chất dành cho người đi bộ cũng sẽ chịu tác động vĩnh viễn và Sound Transit sẽ tài trợ cho các hạng mục cải tạo nhằm giảm nhẹ những tác động này, ví dụ như vỉa hè được mở rộng hoặc đường đi bộ mới cũng như các biện pháp xử lý đi kèm, có thể cần thiết để đảm bảo hoạt động an toàn. Trong quá trình thi công, Sound Transit sẽ giảm thiểu các ảnh hưởng tiềm ẩn đến cơ sở vật chất dành cho người đi bộ và xe đạp bằng cách bố trí đường vòng được đánh dấu rõ ràng trong các khu vực thi công để tối thiểu sẽ tuân thủ các yêu cầu của Đạo Luật Người Khuyết Tật Mỹ. Khi phương án duy trì cơ sở vật chất không khả thi, Sound Transit sẽ hợp tác với Thành Phố Seattle để xây dựng và triển khai một kế hoạch quản lý thi công nhằm bố trí các cơ sở vật chất thay thế, phục vụ các hình thức di chuyển không sử dụng phương tiện cơ giới.

Sound Transit sẽ tuân thủ các yêu cầu về giảm nhẹ tác động đến lưu thông đường thủy được xác định bởi Bộ Lạc Người Da Đỏ Muckleshoot, Bộ Lạc Suquamish, Lực Lượng Tuần Duyên Hoa Kỳ và Công Binh Lục Quân Hoa Kỳ thông qua quy trình xin cấp giấy phép thi công cầu. Sound Transit đã soạn thảo một Báo Cáo Tác Động đến Lưu Thông Đường Thủy ứng với khu vực Duwamish Crossing để gửi cho Lực Lượng Tuần Duyên Hoa Kỳ. Ngày 4 tháng 1 năm 2022, dựa trên các phát hiện trong báo cáo tác động đến lưu thông đường thủy, Lực Lượng Tuần Duyên đã ban hành một quyết định sơ bộ về chiều cao tĩnh không/khẩu độ khoang thông thuyền để lưu thông đường thủy áp dụng cho bất kỳ cây cầu nào bắc qua Đường Thủy West sẽ được Sound Transit thi công trong dự án. Sound Transit sẽ xây dựng một kế hoạch quản lý lưu thông đường thủy trong quá trình thi công, có tham khảo ý kiến của Lực Lượng Tuần Duyên Hoa Kỳ, Công Binh Lục Quân Hoa Kỳ và Cảng Seattle để giảm nhẹ tác động đến lưu thông đường thủy trong quá trình thi công.

Cảnh Quan: Sound Transit sẽ sử dụng các biện pháp cải thiện cảnh quan để giảm nhẹ tác động bất lợi đến cảnh quan ở những vị trí sẽ chịu tác động, ví dụ như trồng cây cối che chắn (nếu phù hợp) và trồng lại cây cối với điều kiện không xung đột với các hoạt động của đường sắt nhẹ để thay thế cây cối bị đánh chuyển/di dời nhằm phục vụ quá trình thi công.

Tiếng Ồn: Tác động của tiếng ồn từ hoạt động của đường sắt nhẹ sẽ được giảm nhẹ bằng cách xây dựng vách chống ồn, sử dụng biện pháp giảm tiếng rít từ bánh xe và kết cấu/phụ kiện đường ray đặc biệt, lắp đặt lớp cách âm trong các tòa nhà cũng như những biện pháp khác. Đối với khu vực đặt giàn giáo thi công gần cổng đường hầm, các biện pháp giảm nhẹ có thể bao gồm việc thi công hàng rào chắn tiếng ồn tạm thời liền kề khu vực đặt giàn giáo.

Độ Rung: Sound Transit sẽ lắp đặt các ngàm gắn ray có độ bền cao hoặc kết cấu/phụ kiện đường ray chuyên biệt khác có độ rung động thấp để giảm rung động hoặc tiếng ồn truyền qua đất từ hoạt động của đường sắt nhẹ (nếu cần thiết).

Hệ Sinh Thái: Trong thiết kế cuối cùng và quá trình xin cấp giấy phép, trước tiên, Sound Transit sẽ cố gắng tránh và giảm thiểu tác động từ quá trình thi công và mang tính dài hạn đến môi trường trong nước cũng như tác động đến các vùng đất ngập nước, ngư trường và bề mặt đáy nước, các dòng chảy và khu vực đệm của dòng chảy cũng như cây cối và môi trường sống của động vật hoang dã thông qua các biện pháp thiết kế và phương pháp quản lý tốt nhất. Trong trường hợp không thể tránh khỏi tác động, Sound Transit sẽ giảm nhẹ tác động theo các quy định của liên bang, sắc lệnh về khu vực trọng yếu tại địa phương và yêu cầu về giấy phép có thể áp dụng. Để thực hiện công việc bên trong vùng quản lý chim diệc xanh lớn, cần xây dựng và bám sát kế hoạch quản lý môi trường sống để tuân thủ các đề xuất và yêu cầu của Thành Phố Seattle, Sở Cá và Động Vật Hoang Dã Washington cũng như Cục Cá và Động Vật Hoang Dã Hoa Kỳ. Sound Transit

Thi công tường chắn cho dự án Mở Rộng Tuyến Federal Way Link



sẽ cung cấp biện pháp giảm nhẹ mang tính bù đắp để đạt mục tiêu chức năng và diện tích tính theo mẫu Anh của hệ sinh thái không có tổn thất ròng, đồng thời sẽ sử dụng: chương trình phí thay thế thông qua Chương Trình Bảo Tồn Giảm Nhẹ của Quận King; khu vực tài nguyên nước được triển khai biện pháp giảm nhẹ đã phê duyệt thông qua Cảng Seattle; biện pháp giảm nhẹ mang tính bù đắp tại vị trí khác; hoặc biện pháp giảm nhẹ cụ thể theo dự án được phát triển đồng thời bởi Sound Transit và nhận được sự phê duyệt của các cơ quan quản lý phù hợp để giảm nhẹ tác động. Đối với các tác động đến khu vực đệm của vùng đất ngập nước và dòng chảy gắn liền với Phương Án Ưu Tiên DEL-6b và Lựa Chọn Thay Thế DEL-7 cũng như việc thay thế cây cối cho các tác động trên toàn dự án, biện pháp giảm nhẹ tại chỗ sẽ được đề xuất áp dụng tại các tài sản liền kề với Longfellow Creek nếu tài sản này được mua lại để thi công dự án nằm giữa Southwest Andover Street và Southwest Yancy Street.

Tài Nguyên Lịch Sử và Khảo Cổ Học: Để giải quyết các ảnh hưởng bất lợi không thể tránh khỏi hoặc giảm thiểu đối với các tài nguyên đủ điều kiện ghi nhận hoặc được liệt kê trong Sổ Bộ Địa Danh Lịch Sử Quốc Gia, FTA và Sound Transit – có tham khảo ý kiến của Viên Chức Bảo Tồn Lịch Sử Tiểu Bang, các Bộ Lạc và các bên tham vấn khác – đang xây dựng thỏa thuận theo quy trình phù hợp với Phần 106 để giải quyết các ảnh hưởng bất lợi đến tài sản lịch sử cho dự án. Thỏa thuận theo quy trình này sẽ được thực hiện trước khi FTA ban hành Biên Bản Quyết Định cho dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link. Sound Transit cũng giải quyết các tác động tiềm ẩn đối với những tài nguyên khảo cổ học trước đây chưa được ghi nhận thông qua kế hoạch về công tác khảo sát khảo cổ học theo giai đoạn, bao gồm công tác kiểm kê trước khi thi công sẽ diễn ra với sự phối hợp của các Bộ Lạc và Viên Chức Bảo Tồn Lịch Sử Tiểu Bang. Công tác kiểm kê trước khi thi công này sẽ được tiến hành theo giai đoạn để phối hợp với việc mua lại tài sản và thi công dự án theo quy trình nêu tại Kế Hoạch Kiểm Kê và Khảo Sát Khảo Cổ Học và như được quy định trong thỏa thuận theo quy trình phù hợp với Phần 106. Thỏa thuận cuối cùng này sẽ bao gồm một Kế Hoạch Xử Lý Khảo Cổ Học để giải quyết trường hợp phát hiện các tài nguyên lịch sử và khảo cổ học trong quá trình tiến hành các hoạt động của dự án. Nếu các tài sản đủ điều kiện ghi nhận trong Sổ Bộ Địa Danh Lịch Sử Quốc Gia được xác định trong quá trình thực hiện dự án, FTA sẽ áp dụng tiêu chí về ảnh hưởng bất lợi để xác định các ảnh hưởng đến tài nguyên như được nêu trong Kế Hoạch Xử Lý Khảo Cổ Học và thỏa thuận theo quy trình. Tóm lại, FTA – với sự phối hợp của Sound Transit và có tham khảo ý kiến của Viên Chức Bảo Tồn Lịch Sử Tiểu Bang, các Bộ Lạc và những bên tham vấn khác – sẽ triển khai các điều khoản của thỏa thuận theo quy trình để giải quyết việc xử lý các tài nguyên văn hóa và tháo gỡ các ảnh hưởng bất lợi trong quá trình thực hiện dự án.

Công Viên: Căn cứ theo Sắc Lệnh 118477 của Thành Phố Seattle, Sound Transit sẽ hợp tác với Thành Phố để xác định các tài sản phù hợp để đóng vai trò thay thế trong trường hợp mua lại vĩnh viễn tài sản công viên. Sắc lệnh này nêu rằng phần đất công viên bị mua lại phải được thay thế bằng một phần đất với các tiêu chí – diện tích, giá trị, vị trí cũng như độ hữu dụng – tương đương hoặc tốt hơn. Với sự phối hợp của chủ sở hữu tài nguyên, Sound Transit sẽ khôi phục các công viên và tài nguyên giải trí bị xáo trộn tạm thời về trạng thái trước khi tiến hành dự án sau quá trình thi công. Nếu được Thành Phố đồng ý và căn cứ theo Sắc Lệnh 118477, Sound Transit sẽ tài trợ để mua tài sản thay thế. Các biện pháp khác để giảm nhẹ tác động đến những tài nguyên bị ảnh hưởng có thể bao gồm bồi thường tài chính hoặc biện pháp cải thiện công viên (nếu phù hợp). Sound Transit cũng sẽ phối hợp với Văn Phòng về Hoạt Động Giải Trí và Bảo Tồn Tiểu Bang Washington để xử lý công việc liên quan đến công tác giảm nhẹ dành cho các công viên và tài nguyên giải trí đã được văn phòng này tài trợ. Ở West Duwamish Greenbelt, tối đa hai lô đất có thể bị ảnh hưởng đã nhận được tài trợ từ văn phòng này. Sound Transit sẽ phối hợp với Quận King liên quan để xử lý công việc liên quan đến công tác giảm nhẹ tác động đến các công viên được mua lại bằng quỹ trợ cấp Conservation Futures. Nếu Công Viên Junction Plaza bị di dời (theo Phương Án WSJ-3b), một tài sản thay thế tương đương sẽ được thống nhất với Thành Phố để đáp ứng các yêu cầu về việc trợ cấp.

ES.5 Tác Động Bất Lợi Đáng Kể và Không Thể Tránh Khỏi

Với các biện pháp giảm nhẹ tiềm năng, tránh và giảm thiểu đã nêu tại Chương 3 và Chương 4, hầu hết các lựa chọn thay thế đều sẽ tránh được hoặc giảm thiểu các tác động bất lợi đáng kể.

Các lựa chọn thay thế cụ thể trong dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link sẽ chịu những tác động vĩnh viễn có thể ở mức đáng kể và không thể tránh khỏi, bao gồm:

- Di dời các cơ sở kinh doanh phụ thuộc vào tài nguyên nước tại Đường Thủy Duwamish và hệ lụy lan tỏa đến các cơ sở kinh doanh liên quan đến hàng hải khác (Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên DUW-1a, Phương Án DUW-1b và Lựa Chọn Thay Thế DUW-2). Các mục đích sử dụng phụ thuộc vào tài nguyên nước mang các đặc điểm hoặc mục đích sử dụng riêng biệt, có thể khó chuyển địa điểm và yêu cầu thi công cơ sở vật chất mới. Có khả năng sẽ không chuyển được địa điểm của một số cơ sở vật chất phụ thuộc vào tài nguyên nước.
- Tác động từ đường dẫn trên cao đối với cảnh quan tại Đoạn Delridge (Lựa Chọn Thay Thế DEL-1a, Phương Án DEL-1b, Lựa Chọn Thay Thế DEL-2a, Phương Án DEL-2b, Lựa Chọn Thay Thế DEL-3 và Lựa Chọn Thay Thế DEL-4).

Một số tác động tạm thời trong quá trình thi công sẽ không thể tránh khỏi và có thể ở mức đáng kể và mang tính bất lợi tại một số địa điểm. Những

tác động này sẽ bao gồm việc cấm làn, cấm sử dụng đường mòn và/hoặc lòng đường tạm thời nhưng dài hạn cũng như tiếng ồn và rung động. Mặc dù vẫn sẽ xảy ra tình trạng chậm trễ, tắc nghẽn và bất tiện nhưng các tuyến đường vòng có thể giảm tác động từ việc cấm sử dụng lòng đường. Việc cấm đường cũng sẽ yêu cầu tạm thời chuyển hướng xe buýt Metro. Các cơ sở kinh doanh nằm trong hành lang dự án có thể chịu tác động bất lợi, đặc biệt là những cơ sở kinh doanh liền kề các lựa chọn thay thế và phụ thuộc vào lưu lượng giao thông di chuyển qua đó. Tất cả các lựa chọn thay thế cho Đoạn Duwamish sẽ yêu cầu cấm lưu thông trên luồng chạy tàu thuyền trong thời gian ngắn, đồng thời, khâu căng lưới và lắp đặt giàn giáo sẽ tạm thời làm giảm chiều cao tĩnh không thông thuyền trên cả hai tuyến đường thủy.

ES.6 Các Lưu Ý Khác về Môi Trường

ES.6.1. Các Tài Nguyên thuộc Phần 4(f)

Phần 4(f) Đạo Luật năm 1966 của Bộ Giao Thông Vận Tải Hoa Kỳ (Phần 303[c] Chuẩn Luật 49 Bộ Luật Hoa Kỳ) bảo vệ các hạng mục thuộc sở hữu công là công viên, khu vực giải trí và nơi trú ẩn của động vật hoang dã và thủy cầm cũng như các địa danh lịch sử. Phần 4(f) yêu cầu lưu ý những nội dung sau:

- Công viên và khu vực giải trí quan trọng ở cấp quốc gia, tiểu bang hoặc địa phương vừa thuộc sở hữu công và vừa mở cửa cho công chúng.
- Nơi trú ẩn của động vật hoang dã và thủy cầm quan trọng ở cấp quốc gia, tiểu bang hoặc địa phương vừa thuộc sở hữu công và vừa mở cửa cho công chúng trong phạm vi việc công chúng tiếp cận sẽ không can thiệp vào mục đích chính của nơi trú ẩn.
- Địa danh lịch sử quan trọng ở cấp quốc gia, tiểu bang hoặc địa phương thuộc sở hữu công hoặc sở hữu tư, bất kể địa danh đó có mở cửa cho công chúng hay không, được liệt kê hoặc đủ điều kiện ghi nhận trong Sổ Bộ Địa Danh Lịch Sử Quốc Gia như được xác định rõ trong Phần 106 của Đạo Luật Bảo Tồn Lịch Sử Quốc Gia.
- Các địa điểm khảo cổ học nằm trong hoặc đủ điều kiện ghi nhận trong Sổ Bộ Địa Danh Lịch Sử Quốc Gia, bao gồm những địa điểm được phát hiện trong quá trình thi công, ngoại trừ trường hợp FTA kết luận rằng tầm quan trọng chính yếu của tài nguyên khảo cổ học đó xuất phát từ những điều có thể đúc rút bằng cách phục hồi dữ liệu và giá trị bảo tồn tại chỗ của tài nguyên ở mức tối thiểu, đồng thời đã tham khảo ý kiến của (các) viên chức có thẩm quyền đối với tài nguyên thuộc Phần 4(f) và họ không phản đối kết luận vừa nêu (Phần 774.13[b]).

Theo Phần 4(f), FTA không thể phê duyệt việc "sử dụng" tài nguyên thuộc Phần 4(f) trừ khi cơ quan này xác định rằng:

- Không có lựa chọn thay thế nào với khả năng tránh tác động mang tính khả thi và thận trọng đối với việc sử dụng đất từ tài sản; và hành động đó bao gồm tất cả các hoạt động quy hoạch khả thi để giảm thiểu tổn hại xuất phát từ việc sử dụng đó đối với tài sản; hoặc
- Việc sử dụng tài sản, bao gồm bất kỳ biện pháp nào để giảm thiểu tổn hại (ví dụ như bất kỳ biện pháp tránh, giảm thiểu, giảm nhẹ hoặc cải thiện nào) được bên nộp đơn đăng ký sử dụng cam kết thực hiện, sẽ tác động đến tài sản ở mức *không đáng lưu tâm*.

Tài nguyên thuộc Phần 4(f) tiềm năng ở khu vực nghiên cứu được mô tả trong Phần 3.1 – Tài Nguyên thuộc Phần 4(f) ở Khu Vực Nghiên Cứu trong Đánh Giá Phần 4(f) Cuối Cùng của Phụ Lục H và được tóm tắt dưới đây. Phần 4(f) nêu một số trường hợp ngoại lệ về một số kiểu sử dụng nhất định khi đáp ứng các điều kiện cụ thể. Nếu không, việc sử dụng tài sản thuộc Phần 4(f) cần được đánh giá để xem có lựa chọn thay thế nào với khả năng tránh tác động mang tính khả thi và thận trọng hay không.

Trong Chương 4, Phần 4.18 – Tóm Tắt Phần 4(f) là nội dung tóm tắt về việc sử dụng các tài nguyên thuộc Phần 4(f) và lưu ý về các lựa chọn thay thế với khả năng tránh tác động. Các Lựa Chọn Thay Thế Có Triển Khai Thi Công thể hiện nỗ lực cao nhất của Sound Transit trong việc tránh và/hoặc giảm thiểu tác động đến tài nguyên thuộc Phần 4(f) tại hành lang dự án có mật độ phát triển dày đặc. Các Lựa Chọn Thay Thế Có Triển Khai Thi Công cân bằng mục đích và nhu cầu của dự án so với các tác động tiềm ẩn, đồng thời cung cấp một loạt các lựa chọn thay thế để công chúng cân nhắc và cho phép FTA cùng Sound Transit lựa chọn. Theo quá trình phát triển thiết kế cho dự án, Sound Transit tiếp tục tìm cơ hội để giảm tác động từ dự án, bao gồm cả tác động đến tài nguyên thuộc Phần 4(f).

> **Tác Động Không Đáng Lưu Tâm**
>
> Một tác động mà sau khi tính đến bất kỳ biện pháp nào để giảm thiểu tổn hại (ví dụ như các biện pháp tránh, giảm thiểu, giảm nhẹ hoặc cải thiện) sẽ kéo theo:
>
> 1. Phát hiện theo Phần 106 cho thấy không có ảnh hưởng bất lợi đối với tài sản lịch sử hoặc không có tài sản lịch sử nào bị ảnh hưởng; hoặc
> 2. Quyết định rằng dự án sẽ không gây ảnh hưởng bất lợi đến các hoạt động, đặc điểm hoặc thuộc tính để một công viên, khu vực giải trí hoặc nơi trú ẩn đủ điều kiện được bảo vệ theo Phần 4(f).
>
> Phần 4(f), Tài Liệu Chính Sách (Bộ Giao Thông Vận Tải Hoa Kỳ 2012).

Bảng ES-5 tóm tắt số lượng tài nguyên thuộc Phần 4(f) nằm ở khu vực nghiên cứu được chia theo đoạn.

Bảng ES-5. Tóm Tắt Tài Nguyên thuộc Phần 4(f) ở Khu Vực Nghiên Cứu

Đoạn	Số Lượng Công Viên/ Tài Nguyên Giải Trí	Số Lượng Tài Nguyên Lịch Sử
SODO	0	7
Duwamish	3	58
Delridge	4	14
West Seattle Junction	3	31
Tài nguyên trải dài theo đường thẳng qua nhiều đoạn	Không áp dụng	1

Do đặc điểm của tất cả các lựa chọn thay thế cho đoạn SODO và Duwamish nên sẽ cần sử dụng ít nhất một tài nguyên thuộc Phần 4(f), do đó, không có lựa chọn thay thế nào với khả năng tránh tác động trong toàn bộ thời gian triển khai dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link. Đánh Giá Phần 4(f) Cuối Cùng trong Phụ Lục H bao gồm nội dung thảo luận về các lựa chọn thay thế với khả năng tránh tác động mang tính khả thi và thận trọng dành cho tất cả các lựa chọn thay thế trong dự án sẽ kéo theo việc sử dụng đơn lẻ một tài nguyên thuộc Phần 4(f) tại từng đoạn. Dựa trên phân tích về các lựa chọn thay thế tiềm năng với khả năng tránh tác động đến tài nguyên thuộc Phần 4(f), không có lựa chọn thay thế nào với khả năng tránh tác động mang tính khả thi và cẩn trọng cho đoạn SODO hoặc Duwamish, đồng thời, một bản Phân Tích Tổn Hại Thấp Nhất đã được hoàn thành để xác định lựa chọn thay thế tại đoạn SODO and Duwamish sẽ có mức tổn hại tổng thể thấp nhất theo Phần 774.3(c) Chuẩn Luật 23 Bộ Các Quy Định Pháp Luật Liên Bang. Dựa trên đánh giá tổng thể về tất cả bảy yếu tố trong Phần 774.3(c) Chuẩn Luật 23 Bộ Các Quy Định Pháp Luật Liên Bang được trình bày trong Bảng 3-14 và Bảng 3-15 trong Đánh Giá Phần 4(f) Cuối Cùng của Phụ Lục H, Phương Án Ưu Tiên SODO-1c và Lựa Chọn Thay Thế SODO-1a là các lựa chọn thay thế với mức tổn hại thấp nhất như nhau cho Đoạn SODO, cùng với đó, Lựa Chọn Thay Thế Ưu Tiên DUW-1a và Phương Án DUW-1b là các lựa chọn thay thế với mức tổn hại thấp nhất như nhau cho Đoạn Duwamish theo Phần 774.3(c)(1) Chuẩn Luật 23 Bộ Các Quy Định Pháp Luật Liên Bang.

ES.6.2. Công Bằng Môi Trường

Phụ Lục G – Công Bằng Môi Trường trong EIS Cuối Cùng đánh giá xem các lựa chọn thay thế cho dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link và các phương án thiết kế có gây ảnh hưởng mạnh mẽ và bất lợi một cách không cân xứng đối với các cộng đồng người da màu và/hoặc nhóm dân số có thu nhập thấp hay không. Phụ lục cũng mô tả hoạt động tương tác với các nhóm dân số này để khuyến khích họ tham gia tích cực vào quá trình quy hoạch và thảo luận về lợi ích mà dự án có thể mang đến cho những nhóm dân số này. Nhóm dân số ở khu vực nghiên cứu chủ yếu không phải các cộng đồng người da màu hoặc nhóm dân số có thu nhập thấp, đồng thời, tỷ lệ của cả cộng đồng người da màu và người có thu nhập thấp ở khu vực nghiên cứu hầu hết đều thấp hơn tỷ lệ của những nhóm dân số này khi xét toàn thể thành phố Seattle và Đặc Khu Dịch Vụ của Sound Transit. Tuy nhiên, có những nhóm khối điều tra dân số nằm một phần trong khu vực nghiên cứu với tỷ lệ các cộng đồng người da màu và người có thu nhập thấp cao hơn so với tỷ lệ ở thành phố Seattle và Đặc Khu Dịch Vụ của Sound Transit. Hầu hết các tác động từ dự án sẽ ở phạm vi có hạn và những tác động khác sẽ được giảm nhẹ bằng cách triển khai các biện pháp giảm nhẹ hiệu quả; tham khảo Bảng 5-2 – Tóm Tắt Tác Động từ Dự Án và Biện Pháp Giảm Nhẹ Tiềm Năng trong Phụ Lục G – Công Bằng Môi Trường. Dự án sẽ không gây ảnh hưởng mạnh mẽ và bất lợi một cách không cân xứng đối với các cộng đồng người da màu và người có thu nhập thấp. Nếu không cải thiện hệ thống giao thông công cộng (Lựa Chọn Thay Thế Không Triển Khai Thi Công) thì sẽ gây những ảnh hưởng bất lợi khác đến xã hội, kinh tế và môi trường.

Dự sẽ bao gồm những lợi ích nằm bên trong và bên ngoài khu vực nghiên cứu, bao gồm khả năng tiếp cận phương tiện công cộng tốt hơn cũng như hệ thống giao thông vận tải hiệu quả và đáng tin cậy hơn. Các cộng đồng

đa dạng về khía cạnh chủng tộc và điều kiện kinh tế tại South Delridge, High Point, Westwood, Highland Park và White Center ở phía nam của dự án sẽ hưởng lợi từ các điểm chuyển tuyến phương tiện công cộng tại Trạm Delridge. Trạm Delridge sẽ kết nối đến một số cộng đồng trong số này thông qua các tuyến xe buýt công cộng Metro, bao gồm cả H line của RapidRide, trong khi đó, các cộng đồng khác sẽ có thể chuyển tuyến tại các trạm Avalon hoặc Alaska Junction. Cùng với mọi cư dân khác ở khu vực nghiên cứu, các cộng đồng người da màu và nhóm dân số có thu nhập thấp ở khu vực nghiên cứu cũng như các khu phố ở phía nam của khu vực nghiên cứu sẽ được hưởng lợi nhờ khả năng tiếp cận phương tiện công cộng tốt hơn, bao gồm tiết kiệm thời gian di chuyển 12 – 15 phút, tùy thuộc vào trạm và sau khi tính đến việc chuyển tuyến từ xe buýt sang đường sắt nhẹ. Dịch vụ giao thông công cộng cũng sẽ đáng tin cậy hơn. Những lợi ích này sẽ bù đắp một số ảnh hưởng bất lợi, bao gồm việc di dời các dịch vụ công cộng, nguồn lực xã hội và các cơ sở kinh doanh sẽ được triển khai cho một số lựa chọn thay thế. Tính chất trọng yếu của các lợi ích bù đắp đến từ phương tiện công cộng là cơ sở chứng minh cho kết luận rằng dự án sẽ không gây ảnh hưởng mạnh mẽ và bất lợi một cách không cân xứng như được xác định trong Sắc Lệnh Hành Pháp 12898 và Lệnh 5610.2(a) của Bộ Giao Thông Vận Tải Hoa Kỳ.

Suốt quá trình Phát Triển Các Lựa Chọn Thay thế, soạn thảo Bản Thảo EIS cho WSBLE và soạn thảo EIS Cuối Cùng cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link, Sound Transit và Thành Phố Seattle đã hợp tác thực hiện quy trình Cẩm Nang về Công Bằng Chủng Tộc (RET) cho dự án. Quy trình RET được xây dựng để đóng vai trò là công cụ thực hiện cam kết của Thành Phố Seattle đối với Sáng Kiến về Chủng Tộc và Công Bằng Xã Hội của mình. Sáng Kiến về Chủng Tộc và Công Bằng Xã Hội của Thành Phố Seattle nhất quán với Sắc Lệnh Hành Pháp 12898 với vai trò là cơ sở cho đánh giá công bằng môi trường này.

ES.7 Phát Triển Lựa Chọn Thay Thế và Sự Tham Gia của Công Chúng và Cơ Quan

FTA lấy quá trình quy hoạch địa phương để làm cơ sở cung cấp thông tin cho quá trình xét duyệt môi trường theo NEPA, nhất quán với các quy định liên bang (Phần 450.318 Chuẩn Luật 23 Bộ Các Quy Định Pháp Luật Liên Bang) cho phép FTA thực hiện điều này cũng như sự khuyến khích thực hiện từ Đạo Luật Tiến Về Phía Trước để Tiến Bộ trong Thế Kỷ 21 và Đạo Luật Sửa Chữa Hệ Thống Giao Thông Mặt Đất Hoa Kỳ.

Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link là thành quả của một quy trình quy hoạch kéo dài nhiều năm. Năm 2016, sau khi cử tri phê duyệt tài trợ cho Kế Hoạch Sound Transit 3, bao gồm dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link, Sound Transit đã tiếp tục phát triển dự án trên cơ sở công tác quy hoạch trước đây với quy trình Phát Triển Các Lựa Chọn Thay Thế để xác định các lựa chọn thay thế cần nghiên cứu trong Bản Thảo EIS cho WSBLE. Đối với quy trình Phát Triển Các Lựa Chọn Thay Thế và Bản Thảo EIS cho WSBLE, dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link được kết hợp với dự án Mở Rộng Tuyến Ballard Link. Quy trình Phát Triển Các Lựa Chọn Thay Thế bắt đầu từ khâu xác định phạm vi ban đầu theo SEPA vào tháng 2 năm 2018. Sound Transit đã công bố thông báo về xác định phạm vi ban đầu trong hệ thống tài liệu của SEPA vào tháng 2 năm 2018, trong đó phát động công tác xác định phạm vi ban đầu và bắt đầu giai đoạn tiếp nhận ý kiến đóng góp kéo dài 30 ngày. Ba sự kiện giới thiệu công khai và một cuộc họp với cơ quan cũng như một sự kiện giới thiệu trực tuyến đã được tổ chức trong giai đoạn tiếp nhận ý kiến đóng góp này. Ý kiến đóng góp tiếp nhận từ các tổ chức chính quyền, Bộ Lạc, cơ sở kinh doanh và tổ chức cộng đồng đã nêu ra đề xuất cụ thể về các lựa chọn thay thế đối với Dự Án Đại Diện Sound Transit 3 và các vấn đề cần nghiên cứu.

Dựa trên phản hồi tiếp nhận trong quá trình xác định phạm vi ban đầu, Sound Transit đã xây dựng một bộ các lựa chọn thay thế ban đầu. Sau đó, Sound Transit tiến hành một quy trình sàng lọc gồm ba cấp độ để phân tích và so sánh các lựa chọn thay thế bằng cách sử dụng các tiêu chí đánh giá được phát triển từ mục đích và nhu cầu sơ bộ của dự án. Sau khi hoàn thành từng phân tích sàng lọc, kết quả được trình bày trước Nhóm Cố Vấn Thuộc Bên Liên Quan, trong đó bao gồm hành khách sử dụng phương tiện công cộng, cư dân, cơ sở kinh doanh, tổ chức cơ quan, các bên liên quan chủ chốt và thành viên trong công chúng. Nhóm Cố Vấn Thuộc Bên Liên Quan đề xuất cho Nhóm Lãnh Đạo Được Bầu Chọn các lựa chọn thay thế sẽ được chuyển sang cấp độ sàng lọc tiếp theo, trong đó bao gồm các viên chức dân cử đại diện cho hành lang dự án và/hoặc Ban Quản Trị. Sau đó, Nhóm Lãnh Đạo Được Bầu Chọn đưa ra các đề xuất về những lựa chọn thay thế cần nghiên cứu trong cấp độ sàng lọc tiếp theo.

Giữa từng cấp độ sàng lọc là cơ hội lấy ý kiến đóng góp của công chúng, nhờ đó, các thành viên cộng đồng có thể tìm hiểu thêm về các lựa chọn thay thế và đưa ra ý kiến đóng góp cho Nhóm Cố Vấn Thuộc Bên Liên Quan và Nhóm Lãnh Đạo Được Bầu Chọn. Các lựa chọn thay thế từ vòng sàng lọc trước đó được chuyển sang quy trình xác định phạm vi cho Bản Thảo EIS.

Khâu xác định phạm vi cho EIS này được tiến hành theo NEPA và SEPA. Quy trình xác định phạm vi bắt đầu từ Thông Báo Ý Định soạn thảo EIS trên *Công Báo Liên Bang* vào ngày 12 tháng 2 năm 2019 và Bản Xác Định Tầm Quan Trọng trong Hệ Thống Tài Liệu của SEPA vào ngày 15 tháng 2 năm 2019. Những thông báo này phát động công tác xác định phạm vi chính thức và bắt đầu giai đoạn tiếp nhận ý kiến đóng góp bắt buộc kéo dài 30 ngày với thời gian kết thúc là hết ngày 18 tháng 3 năm 2019. FTA và Sound Transit đã kéo dài giai đoạn tiếp nhận ý kiến đóng góp này đến ngày 2 tháng 4 năm 2019 dựa trên các yêu cầu từ công chúng và Thành Phố Seattle. Ba cuộc họp xác định phạm vi công khai và một cuộc họp dành cho các cơ quan và Bộ Lạc đã được tổ chức trong giai đoạn này, kèm với đó là một sự kiện giới thiệu trực tuyến từ ngày 15 tháng 2 đến ngày 2 tháng 4 năm 2019. Sound Transit đã hỏi xin ý kiến đóng góp cho tuyên bố về mục đích và nhu cầu sơ bộ, các lựa chọn thay thế mà Sound Transit nên đánh giá trong Bản Thảo EIS, cũng như các vấn đề xã hội, kinh tế, môi trường và giao thông vận tải cần đánh giá trong Bản Thảo EIS.

Sau giai đoạn xác định phạm vi công khai, Ban Quản Trị đã xem xét các ý kiến đóng góp được tiếp nhận và nội dung đánh giá các lựa chọn thay thế. Tháng 5 năm 2019, Ban Quản Trị đã phê duyệt Bản Kiến Nghị (Ban Quản Trị Sound Transit 2019a), trong đó xác định các lựa chọn thay thế ưu tiên, các lựa chọn thay thế ưu tiên với khoản tài trợ của bên thứ ba và những lựa chọn thay thế khác để nghiên cứu trong Bản Thảo EIS. Ban Quản Trị cũng đã chỉ đạo nhân viên dự án của Sound Transit tiến hành đánh giá ban đầu về các lựa chọn thay thế bổ sung được đề xuất trong giai đoạn xác định phạm vi để xác minh xem việc tiến hành nghiên cứu chi tiết hơn trong Bản Thảo EIS có phù hợp hay không. Sau khi hoàn thành đánh giá ban đầu, Ban Quản Trị đã xem xét các phát hiện từ đánh giá ban đầu và ý kiến đóng góp của công chúng. Hoạt động tiếp cận công chúng trong quá trình đánh giá ban đầu bao gồm một sự kiện giới thiệu trực tuyến, phát tờ rơi đến các nơi cư trú và cơ sở kinh doanh, quầy thông tin tại một số hội chợ và lễ hội, các buổi giới thiệu với giới truyền thông, thông tin cập nhật qua email về toàn bộ dự án cũng như email dành riêng cho cá nhân được gửi tới các nhóm cộng đồng để thông báo cho họ về cơ hội đóng góp ý kiến trực tuyến. Tháng 10 năm 2019, Ban Quản Trị phê duyệt Bản Kiến Nghị M2019-104 (Ban Quản Trị Sound Transit 2019b), trong đó xác định các lựa chọn thay thế bổ sung để nghiên cứu trong Bản Thảo EIS.

Bản Thảo EIS cho WSBLE được công bố vào ngày 28 tháng 1 năm 2022. Ý kiến đóng góp được tiếp nhận trong giai đoạn tiếp nhận ý kiến đóng góp kéo dài 90 ngày với thời gian kết thúc là ngày 28 tháng 4 năm 2022. Vào năm 2022, sau khi công bố Bản Thảo EIS và xem xét ý kiến đóng góp của Bộ Lạc, tổ chức của Bộ Lạc, cơ quan và công chúng, bao gồm cả những ý kiến đóng góp đề xuất các lựa chọn thay thế mới hoặc được điều chỉnh, Ban Quản Trị Sound Transit đã xác nhận hoặc điều chỉnh lựa chọn thay thế ưu tiên sẽ được nghiên cứu trong EIS Cuối Cùng và chỉ đạo nhân viên nghiên cứu những thay đổi kế hoạch (Bản Kiến Nghị M2022-57). Xem Phần ES.3 – Các Lựa Chọn Thay Thế Được Cân Nhắc để biết nội dung mô tả các hạng mục điều chỉnh được thực hiện đối với các lựa chọn thay thế sau khi công bố Bản Thảo EIS cho WSBLE.

ES.8 Tham Khảo Ý Kiến của Bộ Lạc

Suốt quá trình Phát Triển Các Lựa Chọn Thay thế, soạn thảo Bản Thảo EIS cho WSBLE và soạn thảo EIS Cuối Cùng cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link, FTA và Sound Transit đã tương tác với các Bộ Lạc có quyền lợi trong dự án. Hoạt động tham khảo ý kiến của các Bộ Lạc bắt đầu từ ngày 2 tháng 2 năm 2018 khi FTA phát động công tác tham khảo ý kiến giữa các chính quyền. Ngày 25 tháng 2 năm 2019, là một khâu trong quá trình xác định phạm vi, FTA và Sound Transit mời các Bộ Lạc tham gia quá trình xét duyệt môi trường và FTA đã phát động công tác tham khảo ý kiến theo Phần 106 của Đạo Luật Bảo Tồn Lịch Sử Quốc Gia. FTA và Sound Transit sẽ tiếp tục tham khảo ý kiến của các Bộ Lạc có quyền lợi liên quan trong suốt toàn bộ các giai đoạn của dự án.



Xe lửa Link light rail tại thêm đứng chỉ

ES.9 Các Lĩnh Vực Gây Tranh Cãi và Vấn Đề Cần Giải Quyết

Các lĩnh vực gây tranh cãi và vấn đề cần giải quyết bao gồm:

- **Tài Trợ:** Dựa trên những ước tính chi phí và dự báo doanh thu hiện tại, các lựa chọn thay thế ưu tiên cho dự án Mở Rộng Tuyến West Seattle Link dự kiến sẽ vượt quá mức giả định trong kế hoạch tài chính được tái điều chỉnh. Sound Transit, Thành Phố Seattle và Quận King thừa nhận có thể có trách nhiệm chung trong việc giải quyết chênh lệch chi phí bổ sung giữa dự án cuối cùng sẽ được triển khai và kế hoạch tài chính được tái điều chỉnh, thông qua tài trợ bổ sung hoặc các cơ hội tiết kiệm chi phí. Theo như mô tả trong Bản Kiến Nghị 2023-52, Thành Phố Seattle và Quận King đã gửi thư cho Sound Transit vào ngày 23 tháng 3 năm 2023, nêu rõ ý định muốn hợp tác với Sound Transit nhằm phân tích thêm về chi phí và các nguồn tài trợ trong năm tới cũng như xây dựng thỏa thuận tài trợ trước khi Ban Quản Trị có động thái lựa chọn dự án sẽ được triển khai.
- **Di Dời Cơ Sở Vật Chất Công Cộng:** Tại Đoạn SODO, Phương Án SODO-1b và Lựa Chọn Thay Thế SODO-2 sẽ di dời Công Trình Phụ Trợ Bưu Điện/Bưu Điện Trung Tâm của Dịch Vụ Bưu Chính Hoa Kỳ tại SODO. Phương Án Ưu Tiên SODO-1c và Lựa Chọn Thay Thế SODO-1a sẽ tránh được tác động vĩnh viễn (tức là hoạt động dự án và công tác bảo trì) đối với cơ sở vật chất của Dịch Vụ Bưu Chính Hoa Kỳ và sẽ không cần chuyển địa điểm cơ sở vật chất này. Nếu được chọn là lựa chọn thay thế sẽ được triển khai, các yếu tố của trạm trong Phương Án Ưu Tiên SODO-1c có thể được thay đổi theo quá trình phát triển thiết kế trạm để tăng cường khả năng tiếp cận trạm. Tuy nhiên, Phương Án Ưu Tiên SODO-1c sẽ được thiết kế để tránh trường hợp mua lại cơ sở vật chất của Dịch Vụ Bưu Chính Hoa Kỳ. Đường lái xe hiện có ở điểm tiếp cận phía nam của Công Trình Phụ Trợ Bưu Điện/Bưu Điện Trung Tâm của Dịch Vụ Bưu Chính Hoa Kỳ sẽ được kết nối qua phía dưới cầu vượt South Lander Street mới đến 4th Avenue South, giúp tiếp cận South Lander Street về sau. Nếu cơ sở vật chất của Dịch Vụ Bưu Chính Hoa Kỳ bị di dời, Sound Transit sẽ chịu trách nhiệm tiến hành quá trình xét duyệt môi trường, thiết kế và thi công một cơ sở vật chất thay thế. Cơ sở vật chất thay thế này sẽ được thiết kế để đáp ứng các tiêu chí chọn địa điểm và yêu cầu về cơ sở vật chất của Dịch Vụ Bưu Chính Hoa Kỳ. Tác động từ việc chuyển địa điểm cơ sở vật chất của Dịch Vụ Bưu Chính Hoa Kỳ chưa được xác định và nếu một lựa chọn thay thế khiến việc chuyển địa điểm cơ sở vật chất của Dịch Vụ Bưu Chính Hoa Kỳ thực sự diễn ra, quá trình xét duyệt môi trường bổ sung sẽ được tiến hành để đánh giá và tiết lộ tác động từ việc chuyển địa điểm cơ sở vật chất. Địa điểm của các hoạt động bưu chính sẽ được chuyển sang cơ sở vật chất thay thế trước khi dự án tác động đến cơ sở vật chất hiện có.

ES.10 Các Bước Tiếp Theo

Sau khi công bố EIS Cuối Cùng này thì dự kiến thực hiện những bước sau đây (xem Hình ES-34 để biết các cột mốc trong lịch trình dự kiến):

- **Quyết định đối với dự án.** Sau khi hoàn thành EIS Cuối Cùng, Ban Quản Trị sẽ cân nhắc các lựa chọn thay thế được đánh giá trong EIS Cuối Cùng và lựa chọn dự án sẽ được triển khai.
- **Phê duyệt từ liên bang.** FTA sẽ ban hành một Biên Bản Quyết Định (Record of Decision, ROD), được gọi là ROD liên bang, trong đó nêu ra quyết định của FTA về dự án, xác định các lựa chọn thay thế được cân nhắc và liệt kê các cam kết giảm thiểu. ROD cần được ban hành trước khi đưa ra khoản tài trợ của liên bang hoặc phê duyệt.

Hình ES-34. Cột Mốc của Dự Án



Xe lửa Link light rail đồng mức



ES.11 Tài Liệu Tham Khảo

Thành Phố Seattle. 2016. *Kế Hoạch Tổng Thể về Phương Tiện Công Cộng của Thành Phố Seattle. https://www.seattle.gov/Documents/Departments/SDOT/TransitProgram/TMPSupplmtALL2-16FINAL.pdf*.

Thành Phố Seattle. 2018. Chương Trình Cải Thiện Vốn Đề Xuất 2019-2024. *http://www.seattle.gov/city-budget-office/capital-improvement-program-archives/2019-2024-proposed-cip*.

Hội Đồng Khu Vực Puget Sound. 2018a. *Kế Hoạch Giao Thông Vận Tải Khu Vực – 2018. https://indd.adobe.com/view/1af394e0-4e37-4982-9155-a2ee1e221b75*. Ngày 31 tháng 5.

Hội Đồng Khu Vực Puget Sound. 2018b. *Dự Báo Kinh Tế Vĩ Mô Khu Vực. https://www.psrc.org/our-work/regional-macroeconomic-forecast*.

Hội Đồng Khu Vực Puget Sound. 2020. *TẦM NHÌN 2050: Kế Hoạch dành cho Khu Vực Central Puget Sound. https://www.psrc.org/planning-2050/vision-2050.* Thông Qua vào Ngày 29 Tháng 10.

Sound Transit. 2013. *Chính Sách Tiếp Cận Hệ Thống*. Nghị Quyết Số R2013-03 – Tài Liệu Đính Kèm A. *https://wsdot.wa.gov/partners/erp/background/System%20Access%20Policy%20Resolution%20R2013-03%20-%20Attachment%20A%20-%20Final.pdf*.

Sound Transit. 2014a. *Báo Cáo Tác Động Môi Trường Bổ Sung Cuối Cùng, Cập Nhật Kế Hoạch Phát Triển Hệ Thống Giao Thông Công Cộng Khu Vực Dài Hạn. https://www.soundtransit.org/get-to-know-us/documents-reports/long-range-plan-final-supplemental-environmental-impact-statement*. Tháng 11.

Sound Transit. 2014b. *Kế Hoạch Phát Triển Hệ Thống Giao Thông Công Cộng Khu Vực Dài Hạn. https://www.soundtransit.org/sites/default/files/documents/2015123_lrpupdate.pdf*. Thông Qua vào Ngày 18 Tháng 12 Năm 2014.

Sound Transit. 2016. Sound Transit 3, Kế Hoạch Hệ Thống Giao Thông Công Cộng Khu Vực dành cho Khu Vực Central Puget Sound. *https://www.soundtransit.org/sites/default/files/project-documents/st3-system-plan-2016.pdf.* Thông Qua vào Ngày 23 Tháng 6 Năm 2016.

Sound Transit. 2018a *Báo Cáo Thông Tin Xác Định Phạm Vi Ban Đầu về Ballards*. Tháng 2.

Sound Transit. 2018b. *Báo Cáo Hoạt Động Xác Định Phạm Vi Ban Đầu dành cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle và Ballard Link*. Tháng 4.

Sound Transit. 2018c *và Sàng Lọc Cấp Độ 1 đối với Dự Án Mở Rộng Tuyến Ballard Link. https://www.soundtransit.org/sites/default/files/documents/west-seattle-ballard-link-extension-level-1-alternatives-development-and-screening-part-1-20190215.pdf*. Tháng 7.

Sound Transit. 2018d. *Phát Triển và Sàng Lọc Cấp Độ 2 đối với Các Lựa Chọn Thay Thế dành cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle và Ballard Link. https://www.soundtransit.org/sites/default/files/documents/west-seattle-ballard-link-extension-level-2-alternatives-development-and-screening-part-1-20190215.pdf*. Tháng 10.

Sound Transit. 2018e. *Thông Qua Chính Sách Phát Triển Công Bằng Theo Định Hướng Sử Dụng Phương Tiện Công Cộng*. Nghị Quyết Số R2018-10 của Ban Quản Trị Sound Transit. *https://www.soundtransit.org/st_sharepoint/download/sites/PRDA/FinalRecords/2018/Resolution%20R2018-10.pdf*. Thông Qua vào Ngày 26 Tháng 4 Năm 2018.

Sound Transit. 2019a. *Báo Cáo Phát Triển Các Lựa Chọn Thay Thế dành cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle và Ballard Link. https://www.soundtransit.org/sites/default/files/documents/west-seattle-ballard-link-extension-alternatives-development-report-20190215.pdf*. Tháng 2.

Ban Quản Trị Sound Transit (Ban Quản Trị). 2019b. *Bản Kiến Nghị M2019-104: Bản kiến nghị của Ban Quản Trị của Cơ Quan Vận Tải Khu Vực Central Puget Sound để xuất các lựa chọn thay thế bổ sung để nghiên cứu trong Bản Thảo Báo Cáo Tác Động Môi Trường cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle và Ballard Link. https://www.soundtransit.org/st_sharepoint/download/sites/PRDA/FinalRecords/2019/Motion%20M2019-104.pdf*.

Sound Transit. 2019b. *Báo Cáo Thông Tin Xác Định Phạm Vi cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle và Ballard Link. https://www.soundtransit.org/sites/default/files/documents/west-seattle-ballard-link-extension-scoping-information-report-20190215.pdf*. Tháng 2.

Sound Transit. 2019c. *Báo Cáo Tóm Tắt Hoạt Động Xác Định Phạm Vi dành cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle và Ballard Link*. Tháng 4.

Sound Transit. 2019d. *Đánh Giá Ban Đầu cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle và Ballard Link. https://www.soundtransit.org/sites/default/files/documents/west-seattle-ballard-initial-assessment-results-201909.pdf*. Tháng 9.

Sound Transit. 2019e. *Kế Hoạch Phát Triển Bền Vững – Cập Nhật Năm 2019: Xây dựng một ngày mai tươi đẹp hơn. https://www.soundtransit.org/sites/default/files/documents/2019-sustainability-plan.pdf*. Tháng 1.

Ban Quản Trị Sound Transit (Ban Quản Trị). 2019. *Bản Kiến Nghị M2019-51: Xác Định các Lựa Chọn Thay Thế dành cho Dự Án Mở Rộng Tuyến West Seattle và Ballard Link để Nghiên Cứu trong Bản Thảo Báo Cáo Tác Động Môi Trường. https://www.soundtransit.org/st_sharepoint/download/sites/PRDA/ActiveDocuments/Motion%20M2019-51.pdf*

Cục Thống Kê Dân Số Hoa Kỳ. 2019. *Trung Tâm Nghiên Cứu Kinh Tế. https://onthemap.ces.census.gov/*. Truy Cập vào Ngày 17 Tháng 10 Năm 2019.

soundtransit.org/wslink

westseattlelink@soundtransit.org
hoặc 206-903-7229

Sound Transit | 401 S Jackson St., Seattle, WA 98104-2826
800-201-4900 / TTY: 711 | soundtransit.org