

Bản ghi nhớ kỹ thuật về đất ngập nước và tài nguyên nước

| | |
|----------------|--|
| Ngày | tháng 2 năm 2023 |
| ĐẾN | Carol Snead (ODOT) |
| Từ | HDR và WSP |
| CC | Mandy Putney (ODOT), Heather Wills (WSP), Nicole McDermott (WSP) |
| Chủ thể | Bản ghi nhớ kỹ thuật về đất ngập nước và tài nguyên nước |

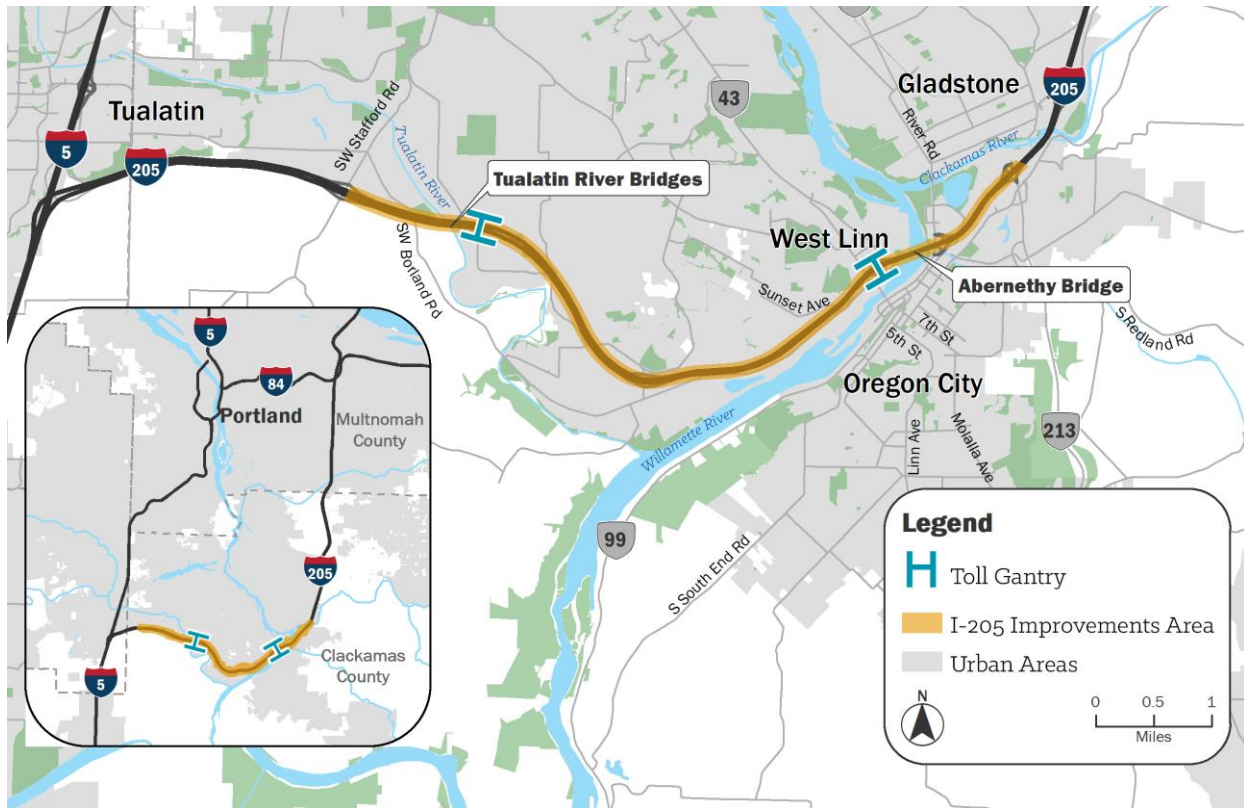
1 Giới thiệu

Bản ghi nhớ kỹ thuật này hỗ trợ cho Đánh giá Môi trường của Dự án Thu phí I-205 do Bộ Giao thông Vận tải Oregon (ODOT) hợp tác với Cục Quản lý Đường cao tốc Liên bang (FHWA) xây dựng. ODOT đề xuất sử dụng phí cầu đường theo tỷ lệ thay đổi¹ trên Cầu Abernethy và Sông Tualatin trên Xa lộ Liên tiểu bang 205 (I-205) để tăng doanh thu cho việc xây dựng các cải tiến theo kế hoạch đối với I-205 từ Đường Stafford đến Tuyến đường Oregon (OR) 213, bao gồm nâng cấp và mở rộng địa chấn, đồng thời để quản lý tắc nghẽn. Đánh giá môi trường đánh giá tác động của việc thu phí theo tỷ lệ thay đổi và các cải tiến I-205 được tài trợ bằng thu phí (gọi chung là “Dự án”) đối với môi trường tự nhiên và con người theo Đạo luật Chính sách Môi trường Quốc gia (NEPA). Khu vực dự án được minh họa trong Nhân vật 1-1.

Bản ghi nhớ kỹ thuật này mô tả các điều kiện hiện có đối với vùng đất ngập nước và nguồn nước, thảo luận về các tác động và lợi ích mà Dự án sẽ có đối với các điều kiện đó và xác định các biện pháp để tránh, giảm thiểu và/hoặc giảm nhẹ các tác động bất lợi.

¹ Phí cầu đường có tỷ lệ thay đổi là phí được tính để sử dụng đường hoặc cầu thay đổi theo thời gian trong ngày và có thể được sử dụng như một chiến lược để chuyển nhu cầu sang những thời điểm ít tắc nghẽn hơn trong ngày.

Nhân vật1-1 . TÔI- Khu dự án thu phí 205



2 Dự án thay thế

ODOT đã đánh giá hai giải pháp thay thế trong Đánh giá Môi trường của Dự án Thu phí I-205 và bản ghi nhớ kỹ thuật này:

- Không xây dựng thay thế
- xây dựng thay thế

Nhân vật2-1 mô tả tình trạng hiện tại và cấu hình làn đề xuất của I-205 qua khu vực Dự án cho Không có giải pháp thay thế xây dựng và giải pháp thay thế xây dựng.

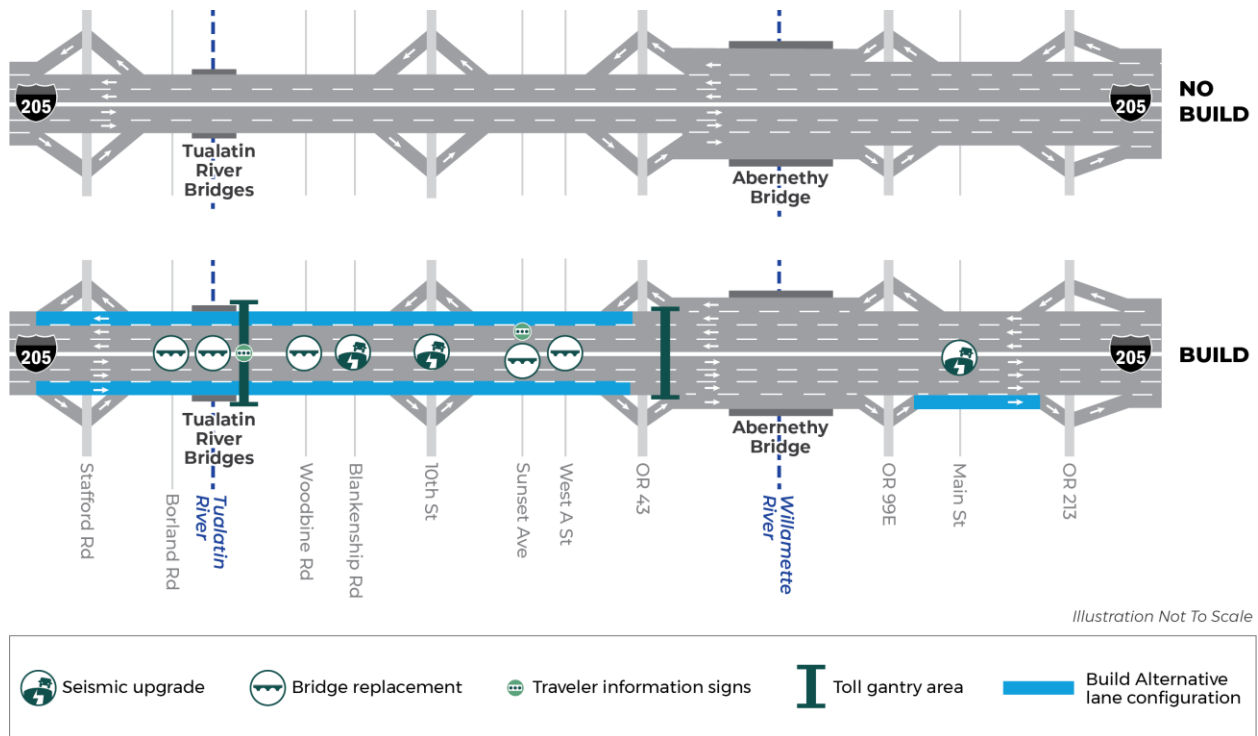
2.1 Không xây dựng thay thế

Các quy định của NEPA yêu cầu đánh giá Giải pháp thay thế không xây dựng để cung cấp cơ sở so sánh với các tác động tiềm ẩn của Giải pháp thay thế xây dựng. Giải pháp Thay thế Không Xây dựng bao gồm cơ sở hạ tầng giao thông hiện có và mọi cải tiến theo kế hoạch sẽ diễn ra bất kể Dự án là gì. Giải pháp Thay thế Không Xây dựng bao gồm Dự án I-205: Giai đoạn 1A (xây dựng lại Cầu Abernethy với các làn đường phụ bổ sung và cải tiến các nút giao liên kề tại OR 43 và OR 99E) là một dự án đã được phê duyệt trước đây sẽ được xây dựng vào năm 2025. Theo Giải pháp thay thế không xây dựng, việc thu phí sẽ không được thực hiện và các cải tiến địa chấn và mở rộng thu phí được tài trợ trên I-205 giữa Đường Stafford và OR 213 sẽ không được xây dựng.

2.2 xây dựng thay thế

Theo Giải pháp thay thế xây dựng, người điều khiển phương tiện trên I- 205 sẽ được tính là phí cầu đường khi đi qua Cầu Abernethy (giữa OR 43 và OR 99E) và để đi qua Cầu Sông Tualatin (giữa Đường Stafford và Đường 10). Giải pháp Thay thế Xây dựng bao gồm việc xây dựng làn đường thứ ba xuyên suốt theo mỗi hướng của I-205 giữa nút giao thông Đường Stafford và nút giao thông OR 43, làn đường phụ trợ hướng bắc giữa OR 99E và OR 213, trạm thu phí và cơ sở hạ tầng hỗ trợ, cũng như thay thế các hoặc nâng cấp địa chấn cho nhiều cây cầu dọc theo I-205 (được thể hiện dưới dạng sơ đồ trong Hình 2-1).

Nhân vật 2-1 . Sơ đồ các giải pháp thay thế không xây dựng và xây dựng



Các phần sau đây cung cấp mô tả chi tiết hơn về Giải pháp thay thế bản dựng.

2.2.1 Phí cầu đường: Cầu sông Abernethy và Tualatin

Theo Giải pháp thay thế xây dựng, ODOT có thể bắt đầu thu phí sớm nhất là vào tháng 12 năm 2024, trước khi hoàn thành việc xây dựng các cải tiến của Dự án đối với I-205. Hai khu vực đã được xác định để đặt các trạm thu phí và cơ sở hạ tầng hỗ trợ. Các trạm thu phí và cơ sở hạ tầng hỗ trợ sẽ được đặt hoàn toàn trong lộ giới I-205 hiện tại. Thu phí sẽ bao gồm một hệ thống hoàn toàn điện tử sẽ tự động thu phí từ các phương tiện di chuyển trên đường cao tốc. Giàn thu phí sẽ bao gồm các cột dọc ở bên ngoài làn đường di chuyển và một cấu trúc nằm ngang kéo dài các làn đường di chuyển; thiết bị thu phí điện tử sẽ được gắn vào cấu trúc nằm ngang.

2.2.2 Những cải tiến đối với I-205

Theo Giải pháp thay thế xây dựng, một phần dài 7 dặm của I-205 sẽ được mở rộng giữa Đường Stafford và OR 213, với các làn đường đi qua bổ sung giữa Đường Stafford và OR 43, và một làn đường phụ hướng bắc từ OR 99E đến OR 213. Tám cây cầu giữa Đường Stafford và OR 213 sẽ được thay thế hoặc xây dựng lại để chịu được một sự kiện địa chấn lớn. Các công trình thoát nước mới sẽ được lắp đặt ở cả hai hướng của I-205.

Xây dựng lại và thay thế cầu

Các cây cầu sau đây sẽ được xây dựng lại với các cải tiến nền móng và nâng cấp cấu trúc bên dưới để chống chịu địa chấn nhưng sẽ không được thay thế:

- Cầu I-205 đi hướng Bắc bắc qua Đường Blankenship – Mile Post (MP) 5,84
- Cầu I-205 hướng nam bắc qua Đường Blankenship – MP 5,90
- Cầu I-205 đi về hướng Bắc bắc qua Phố 10 (Tây Linn) – MP 6,40
- Cầu I-205 đi về hướng nam bắc qua Phố 10 (Tây Linn) – MP 6,42
- Cầu I-205 bắc qua Main Street (Thành phố Oregon) – MP 9.51

Các cây cầu sau đây sẽ được thay thế để đáp ứng các tiêu chuẩn thiết kế chống động đất và để tạo điều kiện thuận lợi cho việc mở rộng I-205:

- Cầu I-205 đi về hướng Bắc bắc qua Đường SW Borland – MP 3,82
- Cầu I-205 hướng nam bắc qua Đường SW Borland – MP 3.81
- Cầu I-205 đi hướng bắc bắc qua sông Tualatin – MP 4.1
- Cầu I-205 hướng nam bắc qua sông Tualatin – MP 4.08
- Cầu I-205 đi về hướng Bắc bắc qua Đường Woodbine – MP 5.14
- Cầu I-205 hướng nam bắc qua Đường Woodbine – MP 5.19
- Cầu Sunset Avenue (West Linn) bắc qua I-205 – MP 8,28
- Cầu West A Street (West Linn) bắc qua I-205 – MP 8.64

Các cây cầu I-205 bắc qua Đường số 10 và Đường Blankenship sẽ được mở rộng và nâng cao để đáp ứng cấp đường cao tốc mới được đề xuất. Các cầu I-205 bắc qua Sông Tualatin và Đường SW Borland sẽ được thay thế trên tuyến đường mới giữa hướng bắc và hướng nam hiện có để phù hợp với việc xây dựng. Các cây cầu I-205 bắc qua Đường Woodbine sẽ được thay thế trên hướng tuyến hiện tại và được nâng lên để đáp ứng cấp đường cao tốc mới được đề xuất. Cầu Broadway Street bắc qua I-205 sẽ được dỡ bỏ để nâng cao chức năng của nút giao thông OR 43.

2.2.3 Sự thi công

Việc xây dựng Giải pháp thay thế xây dựng dự kiến sẽ kéo dài khoảng 4 năm, bắt đầu vào cuối năm 2023 với việc xây dựng các trạm thu phí và cơ sở hạ tầng liên quan đến thu phí và tiếp tục từ năm 2024 đến năm 2027 với việc xây dựng các cải tiến địa chấn và mở rộng I-205. Hầu hết việc xây dựng liên quan đến thu phí sẽ được tiến hành dọc theo I-205 trong phạm vi quyền ưu tiên hiện có. Đối với việc mở rộng đường cao tốc, dự đoán rằng việc xây dựng sẽ được thực hiện theo trình tự để mở rộng một hướng của I-205 tại một thời điểm, cho phép chuyển giao thông sang hướng tuyến tạm thời trong khi công việc mở rộng còn lại được hoàn thành. Các hoạt động xây dựng sẽ bao gồm thêm các làn giao nhau tạm thời để cho phép tiếp cận các cấu hình giao thông tạm thời trong quá trình mở rộng đường. Các khu vực tập kết

thiết bị xây dựng và vật tư cho Giải pháp thay thế xây dựng sẽ được đặt chủ yếu ở dải phân cách của I-205 trong đường ưu tiên của ODOT.

3 Khung pháp lý

Các luật, quy định, kế hoạch, chính sách và tài liệu hướng dẫn của liên bang, tiểu bang và địa phương sau đây đã cung cấp thông tin cho việc đánh giá các vùng đất ngập nước và tài nguyên nước:

- Liên bang
 - Đạo luật chính sách môi trường quốc gia năm 1969
 - Cục Quản lý Đường cao tốc Liên bang Các quy định thực hiện NEPA, Tác động Môi trường và các Thủ tục Liên quan (23 Bộ luật Quy định Liên bang [CFR] Phần 771)
 - Quy tắc Cuối cùng về Bồi thường Giảm thiểu Tồn thất Tài nguyên Thủy sản (33 CFR Phần 332)
 - Đạo luật nước sạch (Đạo luật kiểm soát ô nhiễm nước năm 1972 và các sửa đổi; 33 Bộ luật Hoa Kỳ [USC] Mục 1251 et seq.), và các quy định liên quan được hệ thống hóa tại 40 CFR và 33 CFR
 - Đạo luật về sông và bến cảng năm 1899 (33 USC Mục 407)
 - Sắc lệnh 11990 – Bảo vệ các vùng đất ngập nước, 1977
 - Quy tắc Cuối cùng về Bồi thường Giảm thiểu Tồn thất Tài nguyên Thủy sản (33 CFR Phần 332)
 - Hội đồng về các quy định về Chất lượng Môi trường (40 CFR Phần 1500–1508)
- Tình trạng
 - Hướng dẫn và Mục tiêu Lập kế hoạch Toàn Tiểu bang của Oregon (Quy tắc Hành chính Oregon [OAR] 660- 015- 0000)
 - Quy hoạch Xa lộ Oregon, 1999
 - Mẫu chú thích về Tuyên bố tác động môi trường của ODOT, 2010
- Khu vực và địa phương
 - Các kế hoạch và báo cáo về Metro bao gồm, nhưng không giới hạn ở, Kế hoạch Định hướng Vùng Metro 2040, Kế hoạch Chức năng và Quản lý Tăng trưởng Đô thị Metro và Báo cáo Tăng trưởng Đô thị Metro 2018
 - Sắc lệnh Phân vùng và Phát triển Quận Clackamas
 - Kế hoạch Toàn diện của Thành phố West Linn, Bộ luật Phát triển Cộng đồng và các kế hoạch áp dụng cho khu phố
 - Kế hoạch Toàn diện của Thành phố Oregon và Bộ luật Thành phố

4 phương pháp luận

4.1 Cách tiếp cận chung

Nhóm Dự án đã đánh giá môi trường bị ảnh hưởng (các điều kiện hiện tại), các tác động tiềm ẩn theo Giải pháp Thay thế Không Xây dựng và Xây dựng, và các biện pháp giảm thiểu đối với vùng đất ngập nước và tài nguyên nước.

4.2 Khu vực tác động tiềm năng

Khu vực có Tác động Tiềm tàng (API) đối với vùng đất ngập nước và nguồn nước nằm trong phạm vi 100 feet tính từ mép của đường ưu tiên I-205 hiện có giữa Đường Stafford và nút giao thông OR 213, như thể hiện trong Nhân vật 5-1.

4.3 Mô tả môi trường bị ảnh hưởng

Các nguồn dữ liệu sau đây đã được tư vấn để xác định và mô tả các điều kiện hiện tại của vùng đất ngập nước và tài nguyên nước trong API, trước đây đã được ghi lại cho Dự án Cải thiện I-205:

- Dữ liệu kiểm kê đất ngập nước quốc gia từ Cục cá và động vật hoang dã Hoa Kỳ (USFWS)
- Bộ dữ liệu Thủy văn Quốc gia từ Cơ quan Khảo sát Địa chất Hoa Kỳ (USGS)
- Cơ sở dữ liệu địa lý khảo sát đất từ Dịch vụ bảo tồn tài nguyên quốc gia
- Dữ liệu khí hậu địa phương từ Dịch vụ Bảo tồn Tài nguyên Quốc gia và Dịch vụ Thủy sản Biển Quốc gia của Cục Quản lý Đại dương và Khí quyển Quốc gia
- Dấu nước dâng cao thông thường trên sông Willamette (OHWM)² dữ liệu từ Công binh Lục quân Hoa Kỳ (USACE)
- Hình ảnh trên không từ Google Earth và Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ
- Lập bản đồ và tài liệu kiểm kê vùng đất ngập nước Mục tiêu 5 từ các Thành phố Oregon City và West Linn, Quận Clackamas và Metro
- Báo cáo phân định vùng đất ngập nước và vùng nước và thư đồng ý của Bộ Đất đai Tiểu bang Oregon (DSL) (WD#2018-0209) cho các Cải tiến I-205 Dự án Đường Stafford đến OR 213 (HDR 2018)

Các nhà phân tích đã tiến hành đánh giá trên máy tính để ghi lại sự hiện diện, phạm vi gần đúng và tình trạng của vùng đất ngập nước và tài nguyên nước trong API. Đánh giá trên máy tính chủ yếu dựa trên Dữ liệu kiểm kê đất ngập nước quốc gia USFWS và Bộ dữ liệu thủy văn quốc gia USGS nhưng được tham chiếu chéo với dữ liệu khảo sát đất hiện có, dữ liệu USACE OHWM và hình ảnh chụp từ trên không gần đây.

² OHWM là mực nước cao nhất mà một vùng nước đạt tới và duy trì đủ lâu để để lại bằng chứng rõ ràng về cảnh quan.

Thông tin bổ sung về vùng đất ngập nước và tài nguyên nước nằm trong API có được bằng cách liên hệ với các cơ quan tiểu bang và liên bang có thẩm quyền đối với các tài nguyên này, bao gồm USACE và Oregon DSL. Nhóm Dự án cũng đã tham khảo ý kiến của các cơ quan này để thu thập thông tin đầu vào liên quan đến các tác động tiềm tàng của dự án đối với vùng đất ngập nước và tài nguyên nước (nếu có) để xác định và phát triển biện pháp giảm thiểu thích hợp nếu cần.

Các khu vực pháp lý địa phương bao gồm Thành phố Oregon City và West Linn, Quận Clackamas và Metro cũng đã được liên hệ để xác định dữ liệu kiểm kê tài nguyên nước hoặc đất ngập nước tại địa phương mà các cơ quan này có thể lưu giữ, bao gồm tài liệu và bản đồ kiểm kê đất ngập nước Mục tiêu 5.

Việc phân định vùng đất ngập nước và vùng nước đã được hoàn thành vào năm 2017 và 2018 để xác định ranh giới của từng vùng đất ngập nước và đường thủy trong API, bao gồm OHWM của từng đường thủy (HDR 2019). Vào ngày 21 tháng 2 năm 2019, Oregon DSL đã ban hành một thỏa thuận phân định vùng đất ngập nước (WD#2018-0209) cho Dự án Cải tiến I-205, bao gồm hầu hết API. Khi thiết kế được nâng cao, có thể cần phải tiến hành điều tra thực địa tại các địa điểm của bất kỳ hoạt động gây xáo trộn mặt đất nào được đề xuất nếu những khu vực này không nằm trong giới hạn của khu vực được bao phủ bởi sự đồng thuận phân định DSL Oregon hiện có.

4.4 Phương pháp đánh giá hiệu quả

Phân tích tác động đánh giá các tác động trực tiếp (xây dựng) ngắn hạn, tác động trực tiếp dài hạn và tác động tích lũy đối với vùng đất ngập nước và nguồn nước đối với Giải pháp Thay thế Không Xây dựng và Giải pháp Thay thế Xây dựng, như được mô tả trong các phần sau.

4.4.1 Phương pháp đánh giá tác động trực tiếp

Việc phân tích các tác động tài nguyên nước và đất ngập nước ngắn hạn tiềm năng trực tiếp có thể xảy ra trong quá trình xây dựng Dự án đã xem xét các vấn đề sau:

- Các tác động tạm thời liên quan đến xây dựng đối với chất lượng nước, vùng đất ngập nước và nước mặt
- Các tác động tạm thời liên quan đến xây dựng đối với thảm thực vật và tác động xáo trộn mặt đất đối với vùng đất ngập nước và nước mặt.

Việc phân tích các tác động trực tiếp lâu dài đối với vùng đất ngập nước và tài nguyên nước do Dự án gây ra đã xem xét các vấn đề sau:

- Mất trực tiếp các vùng đất ngập nước hoặc tài nguyên nước do lấp đất
- Khả năng ảnh hưởng của các yếu tố thủy văn và địa mạo, chẳng hạn như dòng chảy, bồi lắng và xói mòn, ở vùng đất ngập nước và nước mặt
- Khả năng ảnh hưởng đến chất lượng nước như tăng phân phối chất rắn lơ lửng và chất gây ô nhiễm, và hạn chế chất dinh dưỡng (phốt pho và nitơ)
- Khả năng thay đổi lượng nước mưa chảy tràn từ việc gia tăng đóng góp diện tích không thấm nước và bổ sung các công trình nước mưa.

4.4.2 Phương pháp đánh giá tác động tích lũy

Báo cáo Kỹ thuật về Tác động Tích lũy của Dự án Thu phí I-205 bao gồm phân tích về tiềm năng của Dự án trong việc đóng góp vào các tác động tích lũy đối với vùng đất ngập nước và tài nguyên nước. Do đó, các tác động tích lũy không được thảo luận trong bản ghi nhớ kỹ thuật này.

4.5 Phương pháp giảm thiểu

Dự án sẽ tránh và/hoặc giảm thiểu các tác động trực tiếp và được dự đoán trước nhất. Các biện pháp giảm thiểu, nếu cần, được phát triển bằng cách sử dụng các quy định và hướng dẫn dựa trên cơ quan hiện hành dành cho các cơ quan có thẩm quyền. Đối với các tác động đối với vùng đất ngập nước và nguồn nước, phương pháp giảm thiểu phổ biến đối với hướng dẫn của cơ quan liên bang, tiểu bang và địa phương là yêu cầu đối với quy trình sắp xếp thứ tự giảm thiểu bắt đầu bằng việc tránh và giảm thiểu tác động đến mức có thể thực hiện được, sau đó là giảm thiểu đền bù cho mọi tác động không thể tránh khỏi. tác động.

5 Môi trường bị ảnh hưởng

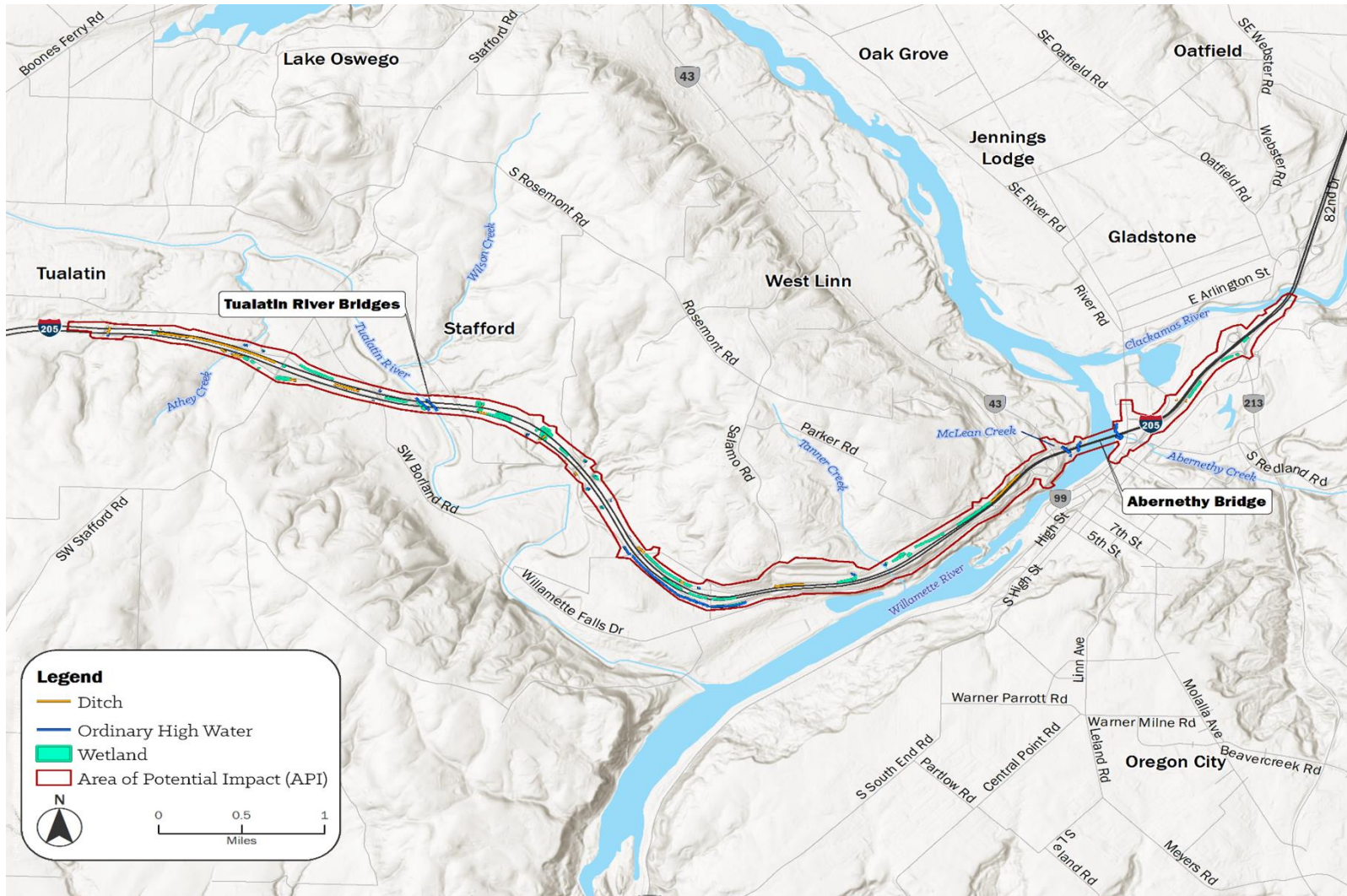
Tài nguyên nước trong API bao gồm Sông Tualatin, Sông Willamette, Lạch McLean, Lạch Abernethy, Lạch Athey, Lạch Tanner, Lạch Wilson, vùng đất ngập nước và một số suối và mương không tên, như được trình bày trong Nhân vật 5-1. Trong API, 33 vùng đất ngập nước, 16 tuyến đường thủy và 4 mương được xác định thuộc thẩm quyền của USACE và/hoặc DSL Oregon (HDR 2019). Các vùng đất ngập nước, sông, lạch và suối trong API cũng có thể bao gồm các vùng đệm theo quy định để bảo vệ các chức năng của nguồn nước. Độ rộng vùng đệm sẽ thay đổi dựa trên chất lượng của tài nguyên và các điều kiện xung quanh và sẽ được xác định trong quá trình cho phép phát triển.

Các phần của Cầu sông Tualatin hiện tại nằm trong lòng sông đang hoạt động, bao gồm hai trụ đỡ cầu phía bắc và hai trụ đỡ cầu phía nam. Tổng diện tích chiếm dụng bởi các cấu trúc cầu hiện tại là khoảng 1.350 foot vuông (0,03 mẫu Anh) và thể tích khoảng 1.900 thước khối

Có khoảng 45 mẫu đất đóng góp diện tích không thấm nước³ trong API vùng đất ngập nước và tài nguyên nước. Nhiều vùng đất ngập nước trong API nhận nước mưa chảy tràn từ các con đường hiện có. Nước mưa chảy tràn từ I-205 được thu thập thông qua các hệ thống vận chuyển chảy ra các Sông Willamette và Tualatin và các nhánh của chúng. Có ba cơ sở xử lý nước mưa hiện có trong API xử lý dòng chảy từ tổng diện tích 1,49 mẫu Anh của khu vực không thấm nước. Điều này khiến dòng chảy từ khoảng 43,5 mẫu đất không thấm nước trong API không được xử lý.

³ Khu vực không thấm nước đóng góp bao gồm tất cả các bề mặt không thấm nước trong giới hạn của dự án, cộng với bề mặt không thấm nước do ODOT sở hữu hoặc vận hành bên ngoài giới hạn dự án chảy vào dự án thông qua dòng chảy trực tiếp hoặc vận chuyển rò rỉ (ODOT nd).

Nhân vật 5-1 . Vùng đất ngập nước và nước trong vùng đất ngập nước và tài nguyên nước có khả năng bị tác động



Nguồn: Báo cáo phân định vùng nước và đất ngập nước năm 2019 (HDR 2019)

6 Hậu quả môi trường

6.1 Không xây dựng thay thế

Theo Giải pháp Thay thế Không Xây dựng, cấu trúc cầu hiện có trong Sông Tualatin sẽ được giữ nguyên. Sẽ không có tác động ngắn hạn hoặc dài hạn nào đối với vùng đất ngập nước hoặc tài nguyên nước. Sẽ không có cơ sở đảm bảo chất lượng nước nào được xây dựng để thu giữ hoặc xử lý thêm nước mưa chảy tràn, và nước chảy tràn từ khoảng 43,5 mẫu đất hiện tại của khu vực không thấm nước sẽ tiếp tục không được xử lý.

6.2 xây dựng thay thế

6.2.1 Hiệu ứng ngắn hạn

Theo Giải pháp thay thế xây dựng, công việc trong nước sẽ được yêu cầu bên dưới OHWM của sông Tualatin để thay thế các cây cầu hiện có. Công việc trong kênh chảy tích cực sẽ bị hạn chế. Các biện pháp kiểm soát độ đục như màn che độ đục nổi có thể được sử dụng trong quá trình xây dựng để giải quyết sự gia tăng tạm thời về độ đục và khả năng vận chuyển trầm tích, do đó giảm thiểu ảnh hưởng đến chất lượng nước. Tổng diện tích chiếm đóng bởi cọc tạm thời bên dưới OHWM sẽ là khoảng 700 feet vuông (0,02 mẫu Anh), sẽ được dỡ bỏ sau khi công việc xây dựng cầu hoàn thành. Khối lượng cọc tạm thời sẽ thấp hơn OHWM khoảng 3.000 thước khối. Việc mở rộng I-205 trong Giải pháp thay thế xây dựng cũng có thể lấn chiếm tối đa bảy luồng và bộ đệm luồng liên quan mà I-205 đi qua hoặc liền kề trong API. Hầu hết các dòng này chảy dưới I-205 trong cống và do đó sẽ không bị ảnh hưởng bởi việc mở rộng. Nếu ODOT xác định các tác động đối với dòng chảy và vùng đệm dòng chảy khi quá trình thiết kế Dự án được tiến hành, thì ODOT sẽ xin phép và phê duyệt phù hợp với các cơ quan quản lý.

Khoảng 38.000 feet vuông (0,9 mẫu Anh) đất ngập nước tạm thời được dự kiến trong quá trình xây dựng để phù hợp với phương tiện xây dựng và kiểm soát giao thông. Tổng khối lượng sẽ là khoảng 1.500 thước khối đất. Việc lấp đầy này có thể tạm thời làm giảm các chức năng do vùng đất ngập nước cung cấp, bao gồm trữ nước, giữ trầm tích và môi trường sống của động vật hoang dã. Sau khi xây dựng xong, các vùng đất ngập nước, suối và vùng đệm bị ảnh hưởng tạm thời sẽ được khôi phục hoặc tăng cường theo giấy phép của cơ quan và phê duyệt (xem Phần 7).

Loại bỏ thảm thực vật và nén chặt đất từ máy móc xây dựng, khai quật và phá dỡ có thể dẫn đến tăng trầm tích tạm thời trong nước mưa chảy tràn. Tuy nhiên, các biện pháp quản lý xây dựng tốt nhất sau đây sẽ được thực hiện trong quá trình xây dựng để tránh những hành động này hoặc giảm thiểu tác động tiêu cực đến chất lượng nước ở các vùng nước tiếp nhận: tạo ra các khu vực cấm làm việc và lấp đặt các biện pháp bảo vệ xung quanh vùng đất ngập nước và các vùng nước khác, màn chắn hoặc đê quai có độ đục, và xử lý nước thải công trình.

6.2.2 Ảnh hưởng lâu dài

Khoảng 51.000 bộ vuông (1,2 mẫu Anh) vùng đất ngập nước sẽ được lấp đầy vĩnh viễn theo Giải pháp thay thế xây dựng để cho phép mở rộng I-205. Tổng khối lượng tác động sẽ là khoảng 5.000 thước khối đất. Mất vĩnh viễn các vùng đất ngập nước có thể dẫn đến giảm các chức năng chất lượng nước như giữ trầm tích và giảm các chức năng thủy văn như trữ nước. Các tác động khác do mất đất ngập nước vĩnh

viễn bao gồm mất môi trường sống của cá và động vật hoang dã và giảm chức năng điều chỉnh nhiệt độ nước.

Các trụ cầu hiện tại chiếm diện tích khoảng 1.350 bộ vuông (0,03 mẫu Anh), sẽ bị dỡ bỏ và thay thế bằng các công trình kiên cố mới chiếm cùng diện tích bên dưới OHWM của Sông Tualatin. Tuy nhiên, hai cầu tàu hiện tại nằm gần bờ sông hơn, trong khi các cầu tàu mới sẽ được đặt giữa các vị trí cầu tàu hiện có, gần giữa sông hơn, điều này sẽ làm thay đổi vị trí của khu vực sinh sống sẵn có. Tổng khối lượng tác động vĩnh viễn dưới mức OHWM sẽ bao gồm 2.150 thước khối lấp đầy và 1.900 thước khối loại bỏ, dẫn đến tổng lượng lấp khoảng 250 thước khối. Các tác động vĩnh viễn đối với vùng đất ngập nước, suối và vùng đệm sẽ được giảm thiểu theo giấy phép và phê duyệt của liên bang, tiểu bang và địa phương (xem Phần 7).

Tổng diện tích không thấm nước góp phần tạo ra nước mưa chảy tràn theo Giải pháp thay thế xây dựng sẽ vào khoảng 100 mẫu Anh, dẫn đến lượng nước mưa chảy tràn nhiều hơn so với trong Giải pháp thay thế không xây dựng. Bất kỳ bề mặt không thấm nước mới hoặc được xây dựng lại nào, cũng như bất kỳ khu vực bề mặt không thấm nước nào do ODOT kiểm soát chảy vào các bề mặt được xây dựng lại, sẽ cần xử lý nước mưa. Các công trình nước mưa sẽ được xây dựng như một phần của Giải pháp thay thế xây dựng để giải quyết các yêu cầu quản lý nước mưa về chất lượng và số lượng nước theo Chương trình FAHP (NMFS 2021) và các tiêu chuẩn thiết kế liên quan (ODOT và FHWA 2016). Các tiêu chuẩn thiết kế này yêu cầu các cơ sở xử lý nước mưa, bao gồm các ao lọc sinh học và hồ chứa, sẽ xử lý nước mưa chảy tràn từ khoảng 80 mẫu khu vực không thấm nước trong API, để lại khoảng 20 mẫu khu vực không thấm nước không được xử lý nước mưa. Do đó, Giải pháp thay thế xây dựng sẽ mang lại lợi ích ròng đối với chất lượng nước khi tiếp nhận các nguồn nước so với Giải pháp thay thế không xây dựng.

6.3 Tóm tắt các hiệu ứng

Bản 6-1 cung cấp sự so sánh các tác động dự đoán đối với vùng đất ngập nước và tài nguyên nước theo phương án thay thế.

Bản 6-1 . Tóm tắt Tác động của Đất ngập nước và Tài nguyên Nước theo Phương án Thay thế

| Các hiệu ứng | Không xây dựng thay thế | xây dựng thay thế |
|----------------|---|--|
| Thời gian ngắn | <ul style="list-style-type: none"> Không có | <ul style="list-style-type: none"> Khả năng tăng tạm thời độ đục và khả năng vận chuyển trầm tích ở sông Tualatin trong quá trình làm việc dưới nước 0,02 mẫu Anh/3.000 thước khối lấp tạm thời vào sông Tualatin từ việc đóng cọc cầu đang thi công 0,9 mẫu Anh/1.500 thước khối đất ngập nước tạm thời để tiếp cận xây dựng và kiểm soát giao thông |
| dài hạn | <ul style="list-style-type: none"> Nước mưa không được xử lý tiếp tục chảy tràn từ khoảng 43,5 mẫu đất không thấm nước | <ul style="list-style-type: none"> 0,03 mẫu Anh/250 thước khối lưới lấp bên dưới sông Tualatin OHWM 1,2 mẫu Anh/5.000 thước khối đất ngập nước vĩnh viễn do mở rộng đường Nước mưa chưa được xử lý chảy tràn từ khoảng 20 mẫu đất không thấm nước |

OHWM = mực nước cao thông thường

7 Cam kết tránh, giảm thiểu và/hoặc giảm thiểu

Các nhà thầu xây dựng sẽ phải đáp ứng *Thông số Kỹ thuật Xây dựng Tiêu chuẩn của Oregon* cũng như các yêu cầu về giấy phép của liên bang, tiểu bang và địa phương, tất cả đều yêu cầu triển khai BMP trong quá trình xây dựng để tránh và giảm thiểu tác động đến vùng đất ngập nước và nguồn nước (ODOT 2021). Các tác động đối với vùng đất ngập nước và vùng nước sẽ cần có giấy phép và phê duyệt của Công binh Lục quân Hoa Kỳ (Giấy phép theo Mục 404), Bộ Đất đai Tiểu bang Oregon (Giấy phép Loại bỏ-Đắp), DEQ (Chứng nhận Chất lượng Nước 401), Thành phố West Linn và Quận Clackamas. Biện pháp giảm thiểu phù hợp sẽ được chỉ định trong các quy trình cấp phép và phê duyệt này. Giảm thiểu đền bù cho các tác động vĩnh viễn, không thể tránh khỏi có thể bao gồm việc mua các khoản tín dụng giảm nhẹ của ngân hàng,⁴ phục hồi tại chỗ, hoặc các phương pháp khác được xác định trong quy trình cấp phép.

8 Người giới thiệu

HDR. 2018. Báo cáo Phân định Vùng đất ngập nước và Vùng nước và thư đồng ý của DSL (WD#2018-0209) cho Dự án Cải tiến I-205 Đường Stafford đến OR 213.

HDR. 2019. *WD # 2018-0209 Báo cáo phân định vùng đất ngập nước cho K19786 Mở rộng hành lang I-205*; Quận Clackamas; T2S R1W Giấy. 25; T2S R1E Giấy. 27, 28, 29, 30, 34, 35 và 36; T2S R2E Giấy. 16, 20, 29, 30 và 31, trong ROW và Nhiều lô thuê.

Cơ quan Quản lý Khí quyển và Đại dương Quốc gia Dịch vụ Thủy sản Biển Quốc gia (NMFS). 2021. Khởi xướng lại Đạo luật về các loài có nguy cơ tuyệt chủng Ý kiến sinh học có lập trình và Đạo luật Magnuson-Stevens Ứng phó với môi trường sống thiết yếu của cá cho Chương trình Đường cao tốc được Liên bang hỗ trợ ở Bang Oregon (FAHP). https://www.oregon.gov/odot/GeoEnvironmental/Documents/FAHP_NMFS-Bio-Opinion.pdf. Truy cập ngày 12 tháng 10 năm 2022.

Bộ Giao thông Vận tải Oregon (ODOT). 2021. *Thông số kỹ thuật tiêu chuẩn Oregon cho xây dựng*. https://www.oregon.gov/odot/Business/Specs/2021_STANDARD_SPECIFICATIONS.pdf. Truy cập ngày 12 tháng 8 năm 2022.

Bộ Giao thông Vận tải Oregon (ODOT). không có ngày (nd). *Chương trình quản lý nước mưa – Đóng góp khu vực không thấm nước*. https://www.oregon.gov/ODOT/GeoEnvironmental/Docs_Hydraulics/Stormwater_CIA.pdf. Truy cập ngày 26 tháng 9 năm 2022.

Bộ Giao thông Vận tải Oregon (ODOT) và Cục Quản lý Đường cao tốc Liên bang (FHWA). 2016. *Hướng dẫn sử dụng lập trình FAHP*. <https://www.oregon.gov/odot/GeoEnvironmental/Documents/FAHP-Users-Guide-Update.pdf>. Truy cập ngày 18 tháng 10 năm 2022.

Bộ Sinh thái Tiểu bang Washington. Không có ngày (nd). *Ngân hàng giảm nhẹ đất ngập nước*. <https://ecology.wa.gov/Water-Shorelines/Wetlands/Mitigation/Wetland-mitigation-banking>. Truy cập ngày 7 tháng 10 năm 2022.

⁴ Bờ giảm thiểu đất ngập nước là một địa điểm nơi các vùng đất ngập nước được khôi phục, tạo ra, tăng cường hoặc bảo tồn cho mục đích cụ thể là cung cấp sự giảm thiểu đền bù trước các tác động không thể tránh khỏi đối với các vùng đất ngập nước từ một dự án phát triển. Các ngân hàng giảm nhẹ cung cấp tùy chọn mua các khoản tín dụng để bù đắp các tác động không thể tránh khỏi của một dự án (Bộ Sinh thái Tiểu bang Washington nd).