S ملخص

S.1 مقدمة ومعلومات أساسية

تتولى هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة، ويشار إليها (بالهيئة)، وهي تمثل مجلس الإدارة بالولاية والمشكّلة في عام 1996، مسئولية تخطيط هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة وإنشاءها وتشغيلها. وتتمثل مهمتها في تطوير نظام القطارات فائقة السرعة بالتنسيق مع شبكة النقل الحالية بالولاية، والتي تشمل خطوط السكك الحديد والحافلات بين المدن، وخطوط السكك الحديد الإقليمية للمسافرين، وخطوط النقل بالسكك الحديد والحافلات الحضرية، والطرق السريعة، والمطارات.

نظام القطارات فائقة السرعة

نظام يشمل مسارات القطارات فائقة السرعة، والمباني، ومحطات الجر الفرعية، ومراكز الصيانة.

سيوفر نظام كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة خدمة نقل فائقة السرعة بين المدن من خلال شبكة تمتد لمسافة تزيد عن 800 ميل في جميع أنحاء California، وتربط التجمعات السكانية الرئيسية في Sacramento، وSan Francisco Bay Area، وCentral Valley، وLos Angeles، وInland Empire، ومقاطعة Orange، وSan Diego. يظهر الشكل S-1 هذا النظام. سيستخدم هذا النظام أحدث التقنيات، وهي تقنية العجلات الفولاذية فائقة السرعة التي تعمل بالكهرباء على السكك الحديد، بما في ذلك وسائل السلامة الحديثة، ونظام إشارات وأنظمة التحكم الذاتية للقطارات، بالإضافة إلى قدرة القطارات على السير بسرعة 220 ميلًا في الساعة على تقاطعات بمستويات مختلفة وبموقع المسار المخصص لها.

تخطط الهيئة لتنفيذ نظام القطارات فائقة السرعة على مرحلتين.[1] ستربط المرحلة الأولى San Francisco بمدينة Los Angeles عبر Pacheco Pass وCentral Valley/Anaheim حيث تقدر مدة السفر بـ 2 ساعة و40 دقيقة أو أقل. وستربط المرحلة الثانية Central Valley بعاصمة الولاية Sacramento وسيمتد النظام من Los Angeles إلى San Diego.

سيكون قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس رابط مهم في المرحلة الأولى من نظام القطارات فائقة السرعة في كاليفورنيا، حيث يربط بين كل من San Francisco وBay Area وLos Angeles وAnaheim. سيكون طول قسم المشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس لنظام القطارات فائقة السرعة في كاليفورنيا والمبين في الشكل S-2 حوالي 14 ميل وسيمر بالمدن Burbank وGlendale وLos Angeles. سينشأ بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة المتعلق بقسم المشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس أساسًا على حق المرور بطريق السكك الحديد. تمتلك هيئة النقل الحضري بمقاطعة لوس أنجلوس (Metro) حق المرور بطريق السكة الحديد، وتمتلك هيئة السكة الحديد الإقليمية بكاليفورنيا السكة الحديد نفسها وتقوم بإدارة خدمات قطار المسافرين Metrolink، وتوفر شركة ركاب السكك الحديد الوطنية (Amtrak) خدمة المسافرين بين المدن على السكك الحديد الحالية، وتمتلك Union Pacific للسكك الحديد حقوق الانتفاع بمسار السكة الحديد وتدير قطارات شحن البضائع على هذا الخط. تتمثل المحطة النهائية الشمالية لهذا القسم من المشروع في محطة مطار بورباناك؛ وتتمثل المحطة النهائية الجنوبية في لوس أنجلوس يونيون ستيشن (لاوس).

يقدم هذا الملخص نظرة عامة على بيان الأثر البيئي/تقرير الأثر البيئي (EIR/EIS) لمسودة قسم مشروع بورباناك إلى لوس أنجلوس لاسيما تقديم:

- المراجعة البيئية المرحلية
- المسائل المثارة أثناء عملية تحديد النطاق
- الهدف من وجود نظام هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة في كافة أنحاء الولاية وقسم المشروع ومدى ضرورة ذلك
- تطوير البدائل وتقييمها
  - بيان بديل عدم تنفيذ المشروع
  - بيان بديل بناء هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة
- إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها المدرجة في المشروع (IAMF)
- آثار بديل عدم تنفيذ المشروع
- مزايا وأثار بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة
  - ملخص الآثار وتخفيفها
  - تكاليف رأس المال
  - القسم 4(و) والقسم 6(و) آثار الملكية
  - آثار ومزايا العدالة البيئية في المجتمع

[1] تتكون المرحلة 1 من مرحلتين حسب توافر التمويل

المصدر: هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة والإدارة الفيدرالية للسكك الحديد، 2017

شكل S-1 نظام كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة

المصدر: هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة، 2019

شكل S-2 محاذاة قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس

- مواضع الجدال
- الخطوات التالية في عملية المراجعة البيئية
- تنفيذ المشروع

يمكن العثور على النص الكامل للتحليل في بيان EIR/EIS المتاح على موقع الهيئة www.hsr.ca.gov.

S.2 المراجعة البيئية المرحلية— بيان EIR/EIS النهائي لبرنامج ستيتواید وبيان EIR/EIS لقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس

تضع لوائح مجلس الجودة البيئية إجراءات الالتزام بقانون سياسة البيئة الوطني (المادة 4321 من الباب 42 من قانون الولايات المتحدة وما يليه). تسمح لوائح كاليفورنيا للجودة البيئية للعمليات المرحلية والمعروفة بصنع القرار المرحلي باتخاذ القرار البرمجي على نطاق واسع في المرحلة الأولى، ببيان الأثر البيئي، متبوعا بقرارات أكثر تحديدًا في المرحلة الثانية، مع وجود مستند أو أكثر لبيان الأثر البيئي للمرحلة الثانية. كما تسمح العملية المرحلية بقانون السياسة البيئية الوطني بصنع القرار المرحلي في المشروعات الكبيرة حيث أن بيان الأثر البيئي للمشروع التقليدي أمر شاسع ومعقد. يشجع أيضًا قانون كاليفورنيا للجودة البيئية (قانون الموارد العامة رقم 21000 وما يليه.) على المرحلية وينص على تقارير الأثر البيئي للمرحلة الأولى والمرحلة الثانية.

يعد بيان EIR/EIS لقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس بمنزلة بيان EIR/EIS للمرحلة الثانية الذي ينبثق من المرحلتين الأوليتين، مستندات برنامج بيان EIR/EIS ويوفر معلومات لصنع القرار على مستوى المشروع حول هذا الجزء من نظام القطارات فائقة السرعة. أعدت الهيئة والإدارة الفيدرالية لسكك الحديد بيان EIR/EIS للبرنامج النهائي لعام 2005 لنظام القطارات فائقة السرعة في California (بيان EIR/EIS للبرنامج في جميع أنحاء الولاية) (الهيئة والإدارة الفيدرالية لسكك الحديد 2005)، فهو بمنزلة تحليل المرحلة الأولى بشأن الآثار العامة لتنفيذ نظام القطارات فائقة السرعة في جميع أنحاء الولاية. يعد كلا من بيان EIR/EIS (بيان EIR/EIS للبرنامج من Bay Area إلى Central Valley) (الهيئة والإدارة الفيدرالية لسكك الحديد لعام 2008) *بيان الأثر البيئي للبرنامج النهائي الذي تم مراجعته جزئيًا للقطارات فائقة السرعة من Bay Area إلى Central Valley* لعام 2012 (بيان الأثر البيئي للبرنامج النهائي الذي تم مراجعته جزئيًا) (الهيئة 2012) تحاليل برامجية تركز على منطقتي Central Valley وBay Area. كما تقدم مستندات بيان EIR/EIS لهذه الفئات الأولى الثلاث، للهيئة والإدارة الفيدرالية لسكك الحديد التحليلات البيئية اللازمة لتقييم نظام القطارات فائقة السرعة العام في California واتخاذ قرارات أوسع نطاقًا حول المواءمات العامة للقطارات فائقة السرعة ومواقع المحطات لمزيد من الدراسة في بيانات EIR/EIS الخاصة بالمرحلة الثانية. تعد النسخ الإلكترونية لمستندات المرحلة 1 متاحة عند الطلب من خلال الاتصال بمكتب الهيئة على الرقم 1541-324 (916). يمكن أيضًا الاطلاع على مستندات المرحلة 1 في مكاتب الهيئة أثناء ساعات العمل في العنوان التالي:

770 L Street, Suite 620, Sacramento, CA 95814 and 355 S Grand Avenue, Suite 2050, Los Angeles, CA.

سلسلة القطارات فائقة السريعة في California
المستندات البيئية المرحلية

المرحلة 1/مستندات البرنامج

- بيان EIR/EIS للبرنامج النهائي لنظام القطارات فائقة السرعة في California المقترح (2005)
- بيان EIR/EIS للبرنامج النهائي لنظام القطار السريع من Bay Area إلى Central Valley (2008)
- بيان الأثر البيئي للبرنامج النهائي الذي تم مراجعته جزئيًا لنظام القطارات فائقة السرعة من Bay Area إلى Central Valley (2012)

المرحلة 2/مستندات المشروع

- بيان EIR/EIS لمسودة قسم مشروع Burbank إلى Los Angeles (هذا المستند)

إن بيان EIR/EIS لقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس هو عبارة عن مستند المرحلة الثانية وتحليل الآثار البيئية ومزايا تنفيذ القطارات فائقة السرعة في المنطقة الأكثر محدودية جغرافيًا بين المحطة المقترحة لمطار بوربانك ولاوس. ويستند إلى تخطيط وتصميم للمشروع أكثر تفصيلا من تحليلات للمرحلة الأولى. لذا تبنى التحليلات على القرارات المسبقة ومستندات بيان EIR/EIS للبرنامج، كما توفر مزيد من التحاليل المفصلة الخاص بالموقع.

وفقًا للباب 23 والمادة 327 من قانون الولايات المتحدة، وبموجب مذكرة التفاهم المخصصة من قانون السياسة البيئية الوطني بين الإدارة الفيدرالية لسكك الحديد وولاية California اعتبارًا من 23 يوليو 2019، تعد الهيئة الممولة للمشروع والجهة الفيدرالية الرائدة عن الالتزام بقانون السياسة البيئية الوطني وغيره من القوانين البيئية الفيدرالية لنظام القطارات فائقة السرعة، بما في ذلك قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس. تعد الهيئة أيضًا الوكالة الرائدة في الولاية بموجب قانون كاليفورنيا الجودة البيئية. وهناك ثلاث وكالات تعاونية مشمولة في عملية المراجعة في قانون السياسة البيئة الوطني لقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس متمثلين في: سلاح المهندسين بالجيش الأمريكي، ومجلس النقل السطحي، وإدارة النقل الفيدرالية. وافق سلاح المهندسين بالجيش الأمريكي في خطاب بتاريخ 30 ديسمبر 2009 على المشاركة بوصفه أحد الوكالات المتعاونة بموجب قانون السياسة البيئية الوطني استنادًا إلى خبرته المميزة وصلاحيته بموجب القانون وفقًا للمادة 404 من قانون المياه النظيفة والمادتين 10 و14 من قانون الأنهار والموانئ. كما سيشارك مجلس النقل السطحي بموجب خطاب بتاريخ 2 مايو 2013 أيضًا بوصفة أحد الوكالات المتعاونة بموجب قانون السياسة البيئية الوطني. وكذلك وافقت أيضًا إدارة النقل الفيدرالية التي وافقت في بريد إلكتروني بتاريخ 12 يناير 2011 لتكون أحد الوكالات المتعاونة. بالإضافة إلى أن الهيئة دعت العديد من الوكالات الأخرى إلى التعاون غير أنها لم تتلقى ردًا منهم؛ وتتضمن هذه الوكالات إدارة الطرق السريعة الفيدرالية، عبر خطاب بتاريخ 4 مايو 2018، وإدارة الطيران الفيدرالية عبر خطاب بتاريخ 30 سبتمبر 2019.

بموجب قانون كاليفورنيا للجودة البيئية، تُعرف الوكالات المسئولة في قانون الموارد العامة في المادة 21069 على أنها "أي وكالة عامة باستثناء الوكالة الرائدة والتي تتولى مسئولية تنفيذ المشروع أو الموافقة عليه. " تتضمن الوكالات المسؤولة الخاضعة لقانون كاليفورنيا للجودة البيئية لقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس الوكالات التالية:

- إدارة الأسماك والحياة البرية في كاليفورنيا
- إدارة النقل في كاليفورنيا
- لجنة المرافق العامة في كاليفورنيا، مكتب لوس أنجلوس
- لجنة أراضي كاليفورنيا
- مجلس مراقبة الموارد المائية بالولاية
- مجلس مراقبة الفيضانات في مقاطعة لوس أنجلوس

S.3 القضايا المثارة أثناء عملية تحديد النطاق

يعد قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس في الأساس جزءً من قسم مشروع بالمديل إلى لوس أنجلوس. أعلنت الهيئة والإدارة الفيدرالية لسكك الحديد عن عزمهم في إعداد بيان EIR/EIS المشترك لقسم مشروع بالمديل إلى لوس أنجلوس في مارس 2007. ومنذ ذلك الحين تم إجراء العديد من التحليلات البديلة لتحسين البدائل على مستوى المشروع، من بينها تقييم ممرات بالمديل إلى بوربانك وممر بوربانك إلى لوس أنجلوس بوصفهم أقسام منفصلة. وقد توافق ذلك مع خطة عمل الهيئة لعام 2016 (2016c) التي تعطي القطاع التشغيلي الأولي لنظام القطارات فائقة السرعة الأولوية مع توفير محطات نهائية مؤقتة في مطار هوليود بوربانك. بعد تحديد أن أجزاء الممر بها مرافق مستقلة ومحطات نهائية معقولة، ويمكن لنطاقاتها المعنية التعامل مع الأثار البيئية بشكل صحيح، بدأت الإدارة الفيدرالية لسكك الحديد والهيئة في عمليات منفصلة لتحديد نطاقات لأقسام المشروع بالمديل إلى بوربانك وبوربانك إلى لوس أنجلوس في منتصف عام 2014.

بدأت مدة تحديد النطاق لقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس بمجرد نشر مركز تبادل المعلومات بالولاية لإشعار الإعداد (رقم 2014071073) وإشعار النية في السجل الفدرالي (مجلد 79، صفحة 142) في 24 يوليو 2014. عدّل كلا من إشعار الإعداد وإشعار النية إشعار الإعداد والإشعار النية السابقين الصادرين في عام 2007 لقسم مشروع بالمديل إلى لوس أنجلوس. نوقش هذا الأمر باستفاضة في الفصل 9، مشاركة الجمهور والوكالة، في إعداد بيان EIR/EIS.

عند بدء فترة التعليق العام، عقدت الهيئة أعمال تحديد النطاق في الفترة ما بين 24 يوليو إلى 12 سبتمبر 2014، بشأن بيان EIR/EIS لقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس. وعقدت سبعة اجتماعات عامة لتحديد النطاق في الفترة بين 5 أغسطس إلى 19 أغسطس 2014، في Santa Clarita وBurbank وPalmdale وActon/Agua Dulce وSylmar وLake View Terrace ووسط Los Angeles حيث بلغ إجمالي المشاركين من الحاضرين 916 كما قُدم 33 نموذج تعليق.
تم تلخيص هذه التعليقات المتلقاة في الاجتماع في القسم 9.2.3 ووثقت بالكامل في *تقرير تحديد النطاق: قسم بوربانك إلى لوس أنجلوس* (الهيئة 2014)

بالإضافة إلى ذلك عقد اجتماع واحد لتحديد نطاق الوكالة الفيدرالية في 8 أغسطس 2014، في مكاتب الهيئة وسط مدينة Los Angeles. صممت المعلومات المقدمة في هذا الاجتماع من أجل بعض وكالات الموارد التي دعيت إلى الاجتماع. حضر تقريبا 20 ممثل للوكالات.

قبل نهاية فترة التعليق وموعد تقديم التعليقات، طلب العديد من أصحاب المصلحة مد الموعد النهائي. مددت الهيئة الموعد النهائي لتقديم تعليقات تحديد النطاق العام الأصلي من تاريخها الأصلي في 31 أغسطس 2014 إلى 12 سبتمبر 2014.

بالإضافة إلى اجتماعات تحديد النطاق الرسمية هذه، سعت الهيئة للحصول على مدخلات عامة حول نطاق المراجعة البيئية من خلال وسائل أخرى، بما في ذلك العروض التقديمية والإحاطات وورش العمل كما هو موضح في بيان EIR/EIS في الفصل 9، مشاركة الجمهور والوكالة.

حددت عملية تحديد النطاق قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس القضايا بالإضافة إلى الموقع والمحطات المقترحة، واقتراحات لمواقع ومحطات جديدة أو معدلة، والمسائل المحتملة الباعثة على القلق المتعلقة بالمشروع المقترح. بوجه عام، تلقت الهيئة 81 تعليقًا من الوكالات والمنظمات والأفراد، بما في ذلك نماذج التعليقات التي تلقتها في اجتماعات تحديد النطاق، ونماذج التعليقات المرسلة بالبريد ورسائل البريد الإلكتروني والرسائل المسجلة للمكالمات الهاتفية إلى صندوق البريد الصوتي. احتوت هذه التقارير الـ 81 تقريبًا على حوالي 608 تعليقًا فرديًا. أرفق النص الكامل لجميع التعليقات في الملحق (و) من تقرير تحديد النطاق: بوربانك إلى لوس أنجلوس (الهيئة 2014)

تشمل المسائل الرئيسية التي تم تحديدها على أنها نتيجة لتحديد النطاق المواضيع التالية:

- مواقع الطرق بجانب ممرات النقل الموجودة؛ بدائل حفر الأنفاق والخنادق
- زيادة التواصل مع مزودي النقل الآخرين في لاوس ومحطة مطار بوربانك إلى أقصى درجة
- الآثار الواقعة على حركة ذوي الدخل المنخفض والأقليات السكانية
- الآثار الواقعة على قيمة الممتلكات وإمكانية تلف الممتلكات
- الآثار الواقعة على المدارس، والكنائس والمرافق المجتمعية الأخرى
- التأثيرات المرئية، والتي تشمل أسلاك القطار الكهربائية العلوية؛ "المساحات الخضراء" بالقرب من المساكن

- الالتزام بلوائح جودة الهواء المحلية والفدرالية وتقليل الانبعاثات
- الآثار الواقعة على الأمريكيين الأصليين والمواقع الأثرية ورصدها
- الآثار الواقعة على الموارد البيولوجية، بما في ذلك الأراضي الرطبة
- تأثيرات المجال الكهرومغناطيسي/التداخل الكهرومغناطيسي التي قد تؤثر على الملاحة أو المعدات الأخرى في محطة مطار بوربانك
- تقييم أنواع التربة من حيث الثبات والتآكل وإمكانية الترسيب وكيفية التعامل مع التربة التي تم إزالتها أثناء البناء
- الآثار على التقاء نهر لوس أنجلوس/أرويو سيكو ومصارف العواصف / قنوات الفيضانات، وسعة تحمل الأنظمة، ومياه الولايات المتحدة
- آثار الضوضاء والاهتزازات الناتجة عن عملية البناء والتشغيل، والتلوث الضوضائي، وتخفيف الضوضاء المحتملة، والمستقبلات الحساسة
- التأثيرات على استخدامات أراضي ركوب الخيل والمتنزهات، وتتداخل مع مشروع إحياء نهر لوس أنجلوس المخطط له
- متطلبات المشروع من حيث النظام كهربائي؛ ومصادر الطاقة المتجددة
- حفر الأنفاق في المناطق الجبيلة
- حجم العزل الآمن للممر، سلامة عبور سكك الحديد، وسلامة الجمهور والمشاة؛ والشاشات التي يمكن استخدامها للقطارات
- تغييرات استخدام الأراضي حول مواقع المحطة، وإمكانية الاستخدام المتعدد الوسائط، والتعارض مع التطوير الحالي أو المستقبلي، بما في ذلك محطة مطار بوربانك
- الآثار الواقعة على موفري خدمة النقل العابر وتوصيل المشاة وحركة البضائع؛ خطة إدارة المرور وتطوير البنية التحتية الحالية
- تقنية الرفع المغناطيسي
- إجمالي التكلفة للمشروع

عقدت الهيئة والإدارة الفيدرالية لسكك الحديد اجتماعات مع أصحاب المصلحة والفرق العاملة الفنية أثناء عملية تحليل البدائل لمراجعة تفاصيل تصميم البدائل ومناقشة إجراء تعديلات ممكنة على التصميم لتجنب الموارد البيئية الرئيسية. انظر الجدول 9-3 في الفصل 9، مشاركة الجمهور والوكالة، للحصول على قائمة بتواريخ ومواضيع الاجتماعات العامة. تضمنت جميع الاجتماعات المعلومات حول المشروع وكان الهدف منها جمع معلومات حول الظروف الحالية والتفضيلات المحلية.

تحليل البدائل

يستخدم تحليل البدائل التخطيط الأولي والمعلومات البيئية والهندسية لتحديد البدائل الممكنة والعملية للمضي قدمًا في المراجعة البيئية والتصميم الهندسي الأولي.

يساعد تحليل البدائل أيضًا في تحديد نطاق البدائل المحتملة الممكنة لإجراء تحليل في بيان EIR/EIS والبدائل التي لن يتم ترحيلها لمزيد من التحليل .

في هذه الاجتماعات، قامت السلطة والإدارة الفيدرالية لسكك الحديد بالتنسيق مع موظفي السلطات القضائية المحلية لفهم المسائل الرئيسية ومخاوف المجتمع المتعلقة بموقع قسم المشروع وخصائص التصميم. ضمت هذه الاجتماعات المشاركون من أصحاب المصلحة ومجموعات العمل الفنية اللجنة الاستشارية الأمريكية الأصلية من إدارة النقل في California، وسلاح المهندسين بالجيش الأمريكي، ووكالة حماية البيئة الأمريكية، ستوديوهات والت ديزني، ووزارة النقل في لوس أنجلوس، والمؤسسة الأمريكية للأسماك والحياة البرية، ومكتب الاستصلاح بالولايات المتحدة، والخدمة الوطنية لمصايد الأسماك البحرية، ومجلس الدفاع عن نهر لوس أنجلوس/الموارد الطبيعية، ودائرة الغابات الأمريكية، وMetrolink، ورابطة الحكومات في جنوب California، ولجنة التراث الأمريكي الأصلي في California.

استكملت اجتماعات موظفي الوكالة المنفصلة اجتماعات مجموعة العمل وتضمنت إحاطات، واجتماعات تنسيق منتظمة، واجتماعات مراجعة المحاذاة، وورش عمل التصميم أو اجتماعات تستهدف العدالة البيئية. وكان من المشاركين في اجتماعات موظفي الوكالة، مدن Los Angeles وBurbank وGlendale.

تحليل البدائل

يستخدم تحليل البدائل التخطيط الأولي والمعلومات البيئية والهندسية لتحديد البدائل الممكنة والعملية للمضي قدمًا في المراجعة البيئية والتصميم الهندسي الأولي.

يساعد تحليل البدائل أيضًا في تحديد نطاق البدائل المحتملة الممكنة لإجراء تحليل في بيان EIR/EIS والبدائل التي لن يتم ترحيلها لمزيد من التحليل .

وعقدت الهيئة والإدارة الفيدرالية لسكك الحديد اجتماعات تنسيق منتظمة مع مالكي حق المرور بالطريق السكك الحديد ومشغلي خدمات الشحن والسكك الحديد للركاب الذين يستخدمون ممر لوس أنجلوس - ممر سان دييغو-سان لويس أوبيسبو. ويشمل ذلك Amtrak وMetrolink، وUnion Pacific Railroad لمناقشة كيفية تأثير تقديم خدمة القطارات فائقة السرعة، بما في ذلك تحسينات المسار والمحطة، على عمليات السكك الحديدية الحالية في الممر وتحسين عناصر التصميم لتقليل التعارض.

أطلقت الهيئة في أبريل 2016 تحليل البدائل التكميلية لقسم بوربانك إلى لوس أنجلوس وتحليل البدائل التكميلية لقسم مشروع بالمديل إلى بوربانك، حيث يغطي كل منهما أجزاء من قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس (تقرير الهيئة 2016b، 2016a). أوصى تحليل

البدائل التكميلية لقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس بالمضي قدمًا في إنشاء بديل بناء للقطارات فائقة السرعة، جنبًا إلى جنب مع بديل عدم تنفيذ المشروع في عملية بيان EIR/EIS.

خلال تطوير بيان EIR/EIS، عقدت الهيئة اجتماعات للتشاور مع الوكالات الفيدرالية في الولاية والوكالات المحلية لتوفير التحديثات والحصول على التعليقات من أصحاب المصلحة. عُقدت اجتماعات إعلامية لإبلاغ الجمهور بتطوير البدائل ولتقديم تحديثات منتظمة حول إعداد تقرير بيان EIR/EIS. بالإضافة إلى ذلك، أتاحت هذه الاجتماعات معلومات حول مختلف مكونات مشروع القطارات فائقة السرعة وشكلت منتديات للحصول على الملاحظات. قامت الهيئة والإدارة الفيدرالية لسكك الحديد بالتنسيق مع ممثلي القبائل الأمريكية الأصلية من خلال عقد اجتماعات مجتمعية مفتوحة وكذلك اجتماع إعلامي للقبائل. عُقد هذا الاجتماع الإعلامي للقبائل في Sylmar، وأتيحت فرصة للمدعوين لمناقشة القضايا المثيرة للقلق المتعلقة بقسم مشروع بالمديل إلى بوربانك وقسم بوربانك إلى لوس أنجلوس.

أوردنا ملخص لأعمال تحديد النطاق والتوعية العامة والخاصة بالوكالات ذات الصلة بعملية المراجعة البيئية لبيان EIR/EIS الخاص بمسودة قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس في الفصل 9، مشاركة الجمهور والوكالة.

S.4 الهدف من نظام السكك الحديد فائقة السرعة على مستوى الولاية ومدى الحاجة إليه وقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس

S.4.1 الهدف من نظام السكك الحديد فائقة السرعة

يتمثل الغرض من نظام القطارات فائقة السرعة في California في توفير نظام قطارات فائقة السرعة يعتمد عليها وتعمل بالكهرباء بحيث تربط المناطق الحضرية الكبرى بالولاية وتوفر أوقات سفر متوقعة ومتسقة. ويتمثل الهدف الآخر في توفير حلقة وصل مع المطارات التجارية والنقل الجماعي وشبكة الطرق السريعة وتخفيف القيود المتعلقة بالقدرات لنظام النقل الحالي مع وجود زيادة في الطلب على السفر بين المدن في California، على نحو يراعي الموارد الطبيعية الفريدة في California وحمايتها

S.4.2 الهدف من قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس

يتمثل الغرض من المشروع في تنفيذ نظام القطارات فائقة السرعة على قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس من نظام القطارات فائقة السرعة في California لتزويد الجمهور بخدمة القطارات فائقة السرعة التي تعمل بالطاقة الكهربائية وتوفر أوقات سفر متوقعة ومتسقة بين المراكز الحضرية الرئيسية، والاتصال بالمطارات، والنقل الجماعي والأنظمة وشبكة الطرق السريعة في San Fernando Valley وLos Angeles Basin؛ وربط الأجزاء الشمالية والجنوبية من نظام القطارات فائقة السرعة على مستوى الولاية.

S.4.3 أهداف نظام السكك الحديد عالية السرعة على مستوى الولاية وداخل بوربانك إلى منطقة لوس أنجلوس

يتمثل الاختصاص القانوني للهيئة في تخطيط وبناء وتشغيل نظام القطارات فائقة السرعة التنسيق مع شبكة النقل الحالية في California، لا سيما خطوط السكك الحديد والحافلات بين المدن، وخطوط السكك الحديد للركاب، وخطوط السكك الحديد الحضرية، والطرق السريعة، والمطارات. فيما يتعلق بالوكالة الرائدة لقانون كاليفورنيا للجودة البيئية، تعد الهيئة مسودة بيان EIR/EIS بما يتوافق مع المحتوى المحدد لبيان الأثر البيئي في قانون كاليفورنيا للجودة البيئية ومتطلبات التشغيل. يتطلب الدليل التوجيهي لقانون كاليفورنيا للجودة البيئية في القسم رقم 15124 تقرير الأثر البيئي ليشمل قائمة الأهداف التي ستدعم الغرض الأساسي من المشروع. استجابت الهيئة لهذا الاختصاص القانوني من خلال اعتماد الأهداف والسياسات التالية لنظام القطارات فائقة السرعة المقترح:

- توفير القدرة على السفر بين المدن لتكملة الطرق السريعة بين الولايات والمطارات التجارية المستخدمة بقوة.
- تلبية الطلب على السفر بين المدن في المستقبل والذي لن يتم تلبيته بواسطة أنظمة النقل الحالية وزيادة القدرة على التنقل بين المدن
- تعزيز فرص النقل متعدد الوسائط من خلال تحديد المحطات للتواصل مع أنظمة النقل المحلية والمطارات والطرق السريعة
- تحسين تجربة السفر بين المدن لسكان California بتوفير سفر سريع ومريح وآمن ومتكرر وموثوق
- توفير تخفيض مستمر في وقت السفر بين المراكز الحضرية الرئيسية
- زيادة كفاءة نظام النقل بين المدن
- تعزيز الاستفادة من ممرات النقل الموجودة وحرم الطرق إلى أقصى حد ممكن
- تطوير نظام نقل عملي وقابل للتطبيق اقتصاديًا حتى يمكن تنفيذه على مراحل بحلول عام 2040 والحصول على إيرادات تزيد عن تكاليف أعمال التشغيل والصيانة
- توفير السفر بين المدن على نحو يراعي الموارد الطبيعية والزراعية في المنطقة وحمايتها وتقليل الانبعاثات وأميال المركبات المقطوعة في الرحلات بين المدن

يوضح موقع قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس داخل النظام الشامل للقطارات فائقة السرعة. يساهم قسم المشروع مساهمة كبيرة في نظام القطارات فائقة السرعة على مستوى الولاية وتتمثل أهدافه في تحسين خدمة النقل بين المدن التي ستربط بين المراكز السكانية الكبيرة والمراكز الاقتصادية الرئيسية والمناطق الأخرى من الولاية.

وتتمثل الأهداف الإضافية التي تسعى إليها الهيئة فيما يتعلق بقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس ما يلي:

- دمج القطارات فائقة السرعة في محاور النقل متعدد الوسائط في بوربانك ولوس أنجلوس، وبالتالي توفير حلقات وصل مع المطارات (مطار هوليوود بوربانك)، والنقل الجماعي (Metro وMetrolink وAmtrak) والطرق السريعة، التي تقود إلى محاور النقل والنقل العابر المحلية والإقليمية
- تسجيل قاعدة كبيرة من الركاب في سان فرناندو Valley المكتظ بالسكان وLos Angeles Basin
- تزويد مواقع المحطات بمراكز التطوير الحالية والمخططة نحو النقل العابر

S.4.4 ضرورة وجود نظام السكك الحديد فائقة السرعة على مستوى الولاية وداخل بوربانك وإلى منطقة لوس أنجلوس

يعد قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس والذي يبلغ طوله 14 ميلًا تقريبًا جزءًا أساسيًا من نظام القطارات فائقة السرعة على مستوى الولاية. سيوفر الحصول على إلى وسيلة نقل جديدة وسيساهم في زيادة التنقل في جميع أنحاء California. سيربط قسم المشروع كلًا من Palmdale بـ Burbank وLos Angeles بـ Anaheim وسيتضمن محطات القطارات فائقة السرعة في Burbank وLos Angeles.

تعد قدرة نظام النقل بين المدن في California، بما في ذلك في مدن Burbank وGlendale وLos Angeles، غير كافية لتلبية الطلب الحالي والمستقبلي على السفر، وسيستمر الازدحام الحالي والمتوقع والمستقبلي للنظام لينتج عنه تدهور في جودة التهوية، تقليل الموثوقية وزيادة أوقات السفر. لم يواكب نظام النقل الحالي الزيادة في عدد السكان والنشاط الاقتصادي والسياحة في الولاية. يعمل نظام الطرق السريعة بين الولايات، والمطارات التجارية، ونظام السكك الحديد التقليدية للمسافرين التي تخدم سوق السفر بين المدن بطاقته أو يكاد، وسيتطلب استثمارات عامة كبيرة للصيانة والتوسع لتلبية الطلب الحالي والزيادة المستقبلية على مدار السنوات الـ 25 المقبلة وما يليها. بالإضافة إلى ذلك، فإن جدوى توسيع العديد من الطرق والمطارات الرئيسية غير مؤكدة؛ قد تكون بعض التوسعات المطلوبة غير عملية أو مقيدة بعوامل مادية وسياسية وعوامل أخرى. تتعلق الحاجة إلى إدخال تحسينات على التنقل بين المدن في California، بما في ذلك التنقل بين San Fernando Valley, Los Angeles Basin، وSan Joaquin Valley، وBay Area، وSacramento، بالمسائل التالية:

- الزيادة المستقبلية في الطلب على السفر بين المدن، بما فيه الزيادة في الطلب في جنوب California
- القيود المتعلقة بسعة استيعاب نظام النقل التي ستؤدي إلى زيادة الازدحام وتأخيرات السفر
- عدم الثقة في أوضاع السفر الناتجة عن الازدحام والتأخيرات، والأحوال الجوية، والحوادث، والعوامل الأخرى التي تؤثر على جودة الحياة والرفاهية الاقتصادية للسكان والشركات والسياحة في California
- زيادة معدل الحوادث على الطرق السريعة بين المدن وخطوط السكك الحديد للركاب في الطرق المزدحمة في جنوب California
- انخفاض الحركة نتيجة زيادة الطلب على الاتصالات المحدودة الشكلية بين المطارات الرئيسية وأنظمة النقل العام وسكة حديد الركاب في الولاية
- سوء جودة التهوية وتدهورها، والضغط على الموارد الطبيعية، وضغوط التنمية الحضرية نتيجة لتوسيع الطرق السريعة والمطارات
- الصلاحيات التشريعية لتخفيف آثار التنقل على تغير المناخ، ويشمل ذلك التخفيض المطلوب في انبعاثات الغازات الدفيئة التي تسببها العربات التي تعمل بحرق الوقود الكربوني[2]

يقع قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس جغرافيًا في واحدة من أكثر المناطق كثافة سكانية في California. وعند اكتمال هذا المشروع، سيوفر للجمهور خدمة القطارات فائقة السرعة تعمل بالكهرباء وتوفر أوقات سفر متوقعة ومتسقة بين المراكز الحضرية الكبرى. بالإضافة إلى ذلك، سيوفر المشروع توصيلات للمطارات، والنقل الجماعي، وشبكة الطرق السريعة في مدن Burbank، وGlendale، وLos Angeles، وتوصيل مباشر ببقية نظام القطارات فائقة السرعة.

يقدم بيان EIR/EIS في هذه المسودة بالفصل 1، الغرض من المشروع والحاجة والأهداف- معلومات إضافية حول العوامل ذات الصلة بالسفر بين Bay Area وSouthern California، وكذلك Merced وFresno وSacramento Valley.

S.5 البدائل

يصف هذا القسم البدائل التي تم تقيمها في بيان EIR/EIS الخاص بهذا المشروع. تم تقييم جميع البدائل أثناء عملية فحص تحليل البدائل التي تنظر في آثار البدائل على المجتمع والطبيعة وبناء البيئة كما ورد في وسائل تحليل البدائل لبيان EIR/EIS الخاص بالمشروع (الهيئة 2010). كما ورد في القسم 2، اعتمدت الهيئة والإدارة الفيدرالية لسكك الحديد على وثائق برنامج بيان EIR/EIS في اتخاذ قرارات بشأن الممرات ومواقع المحطات للمضي قدمًا في المزيد من الدراسة. تم تحليل البدائل المختلفة لقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس بما يتفق مع تكنولوجيا القطار وممر الموقع ومواقع المحطات التي اختارتها الهيئة والإدارة الفيدرالية لسكك الحديد في نهاية عمليات بيان EIR/EIS للفئة 1 لنظام القطارات فائقة السرعة.

[2] ترد الصلاحيات التشريعية التالية بالتفصيل في القسم 3.3.2، القوانين، اللوائح والأوامر، لجودة الهواء وانبعاثات الغازات الدفيئة: قانون الجمعية 1493 (2002) والأمر التنفيذي في كاليفورنيا (2005) S-3-05 وقانون الجمعية 32 (2006) والأمر التنفيذي (2007) S-01-07 وقانون مجلس الشيوخ 375 (2008) وقانون مجلس الشيوخ 32 وقانون الجمعية 197 (2016) وقانون مجلس الشيوخ 100 (2018) والأمر التنفيذي(2018) B-55-18 .

بعد إصدار تقريري تحليل البدائل التكميلية (الهيئة 2016a و2016b)، الواردين في القسم 3، استمرت عمليات تحسين تصميم المشروع لخيارات المحطة في مطار هوليوود بوربانك بناءً على مساهمات أصحاب المصلحة والمخاوف العامة بشأن تأثيرات المجتمع، والبدائل والخيارات في تحليل البدائل التكميلية التي أُلغيت. تم استبعاد خيارات فما يتعلق بالسطح من مطار هوليوود بوربانك إلى Alameda Avenue (خيار المحاذاة أ وخيار المحطة أ) من الاعتبار بسبب التأثيرات الضارة على حق المرور. تم تحسين الخيارات فيما يتعلق بالمستويات التحتية من محطة مطار بوربانك إلى Alameda Avenue (خيار المحاذاة ب وخيار المحطة ب) لتقليل التأثيرات البيئية المحتملة وتقليل التكلفة. يعد بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة الذي تم تقييمه هو نتيجة دراسة الهيئة والإدارة الفيدرالية لسكك الحديد لمجموعة واسعة من البدائل المحتملة، وكل ذلك يصب في صالح الجمهور الأكبر، وأصحاب المصلحة، ومدخلات الوكالة. لذلك، تقيم مسودة بيان EIR/EIS للفئة 1 بديل بناء القطارات فائقة السرعة وبديل عدم تنفيذ المشروع لقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس.

S.5.1 بديل عدم تنفيذ المشروع

يشترط قانون السياسة البيئية الوطني تقييم بديل "عدم التنفيذ" في بيان الأثر البيئي (المادة 1502.14(ب) من لوائح الجودة البيئية لولاية California). وبالمثل، يشترط قانون كاليفورنيا للجودة البيئية أن يتضمن تقرير الأثر البيئي تقييم بديل "عدم تنفيذ المشروع" (المادة 15126.6(هـ) من توجيهات قانون السياسة البيئية الوطني). ينظر بديل عدم تنفيذ المشروع في الآثار المترتبة على خطط استخدام الأراضي والنقل الحالية لمنطقة المشروع، بما في ذلك إدخال التحسينات المخططة على الطرق السريعة والطيران وقطارات الركاب التقليدية وقطارات الشحن وأنظمة الموانئ خلال عام 2040 المتوقع فيه تنفيذ المشروع للتحليل البيئي. يصف بديل عدم تنفيذ المشروع الظروف التي قد تنشأ إذا لم تتخذ الوكالة الفيدرالية الرائدة، أو الهيئة، الإجراءات اللازمة لتنفيذ خدمة القطارات فائقة السرعة من بوربانك إلى لوس أنجلوس.

يشكل بديل عدم تنفيذ المشروع أساس المقارنة مع بديل بناء نظام القطارات فائقة السرعة.[3] يمثل بديل عدم تنفيذ المشروع الأوضاع الحالية (الأساسية) وتلك التي ستحدث في عام 2040 إذا لم يتم تنفيذ قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس المقترح. يعكس بديل عدم تنفيذ المشروع آثار النمو المتوقع للمنطقة كما هو موضح في وثائق تخطيط المدينة والمقاطعة، بالإضافة إلى التحسينات الحالية والمخطط لها على المستوى الإقليمي والدولي للطرق السريعة والدراجات الهوائية والمشاة والطيران وقطار المسافرين التقليدي والسكك الحديد المحلية والحافلات العابرة والحافلات بين المدن وأنظمة السكك الحديد والشحن في بوربانك إلى منطقة دراسة قسم مشروع لوس أنجلوس. تشمل المشاريع الأخرى التي يمكن التنبؤ بها بشكل معقول في ظل بديل عدم تنفيذ المشروع بما في ذلك مشاريع النقل والمشاريع السكنية والتجارية والتنموية خلال عام 2040 المتوقع فيه تنفيذ المشروع. ويرد في الملحق 3.19-أ قائمة كاملة بالمشاريع المستقبلية المتوقعة، وقائمة بالمشاريع التراكمية في المجلد 2 من مسودة EIR/EIS.[4]

سيكون هذا النمو المتوقع في إطار بديل عدم تنفيذ المشروع ليس كبيرا. شهدت مقاطعة لوس أنجلوس نموًا بنسبة 3.1 في المائة في عدد السكان من عام 2000 إلى عام 2010، وهو أقل من النمو الذي شهدته الولاية بشكل عام (10 في المائة من عام 2000 إلى عام 2010) (مكتب الإحصاء الأمريكي 2011). شهدت الزيادة السكانية التي تبلغ حوالي 10 في المائة في الولاية تباطؤًا عن السنوات السابقة، ومن المحتمل أن تعكس استمرار الهجرة الداخلية من California إلى ولايات أخرى. وبالمثل، تجاوزت الزيادة في عدد السكان في مناطق California الساحلية (بما في ذلك مقاطعة Los Angeles) والمناطق الداخلية بشكل يمكن تحمله أكثر. من المتوقع أن يصل النمو السكاني في مقاطعة Los Angeles إلى أكثر من 17 في المائة من النمو من عام 2010 إلى عام 2040، ولا يزال أقل بقليل من نمو الولاية بشكل عام (أكثر من 22 في المائة) (الجدول 3.18-6 في الفصل 3.18 من بيان EIR/EIS، بيانات من جدول مكتب الإحصاء الأمريكي DP-1). خلال الفترة الزمنية من 2017 إلى 2040، من المتوقع أن ينمو التوظيف طويل المدى بنسبة 6 في المائة تقريبًا، أي ما يقرب من نصف معدل نمو الولاية بشكل عام (12 في المائة) (الجدول 3.18-4 في الفصل 3.18 من بيان EIR/EIS، كاليفورنيا للتوظيف. قسم 2016b ووزارة النقل بولاية كاليفورنيا والتوقعات الاقتصادية لولاية كاليفورنيا 2013).

[3] يشير مصطلح بديل عدم تنفيذ المشروع في مسودة بيان EIR/EIS أيضًا إلى "بديل عدم التنفيذ" بموجب قانون السياسة البيئية الوطني.

[4] كما تمت مناقشته في القسم 3.1 من بيان EIR/EIS، تعد سنة الأساس للأوضاع الحالية فيما يتعلق بمسودة بيان EIR/EIS هي بوجه عام 2015، وهو الوقت الذي بدأ فيه التحليل البيئي لقسم مشروع Burbank إلى Los Angeles بعد إصدار إشعار النية الفيدرالي وإشعار الإعداد للدولة لقسم المشروع. تصف مناقشات البيئة المتأثرة، بما في ذلك مواصفات مشاريع البنية التحتية ومشاريع تطوير الأراضي التي تم بحثها في تحليل الآثار التراكمية، الظروف الحالية والمخططة المقدمة في أحدث البيانات المتاحة للجمهور اعتبارًا من 31 ديسمبر 2017، أو التي تم جمعها أثناء العمل الميداني الذي تم إجراؤه في 2015 و2016 و2017.

S.5.2 بديل بناء قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس

يعد البديل المفضل للهيئة عن قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس هو بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. سيكون طول طريق المحاذاة 14 ميلًا تقريبًا والذي سيصل بين مطار هوليوود بوربانك ولاوس. سيمتد طريق المحاذاة عبر مدن Burbank، وGlendale، وLos Angeles، ولكنه سيكون تقريبًا داخل حرم الطريق السكك الحديد الحالية التي تمتلكه Metro. سيتم إنشاء محطة قطارات فائقة السرعة جديدة بالقرب من مطار هوليوود بوربانك وسيتم إضافة أرصفة جديدة لخدمة القطارات فائقة السرعة داخل حدود مجمع لاوس. الجدول S-1 يلخص خصائص تصميم بديل لبناء القطارات فائقة السرعة. سيتضمن بديل بناء القطارات فائقة السرعة مسار جديد ومحسن، وتقاطعات على مستويات مختلفة، وتحسينات في الصرف، وفي أبراج الاتصالات، والحماية الأمنية، ومحطات قطار المسافرين، وغيرها من المرافق الضرورية لتقديم خدمة القطارات فائقة السرعة في ممر لوس أنجلوس - San Diego - San Luis Obispo Corridor. يتم عرض الأجزاء على المستويات العلوية والسفلية من البناء البديل لنظام القطارات فائقة السرعة والطرق الرئيسية وممرات المياه والجسور على طول طريق المحاذاة في أجزاء المحاذاة، ستسمح المسارات الجديدة والمحدثة لقطارات الركاب الأخرى بمشاركة المسارات مع نظام القطارات فائقة السرعة.

الجدول S-1 ملخص لخصائص التصميم لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة

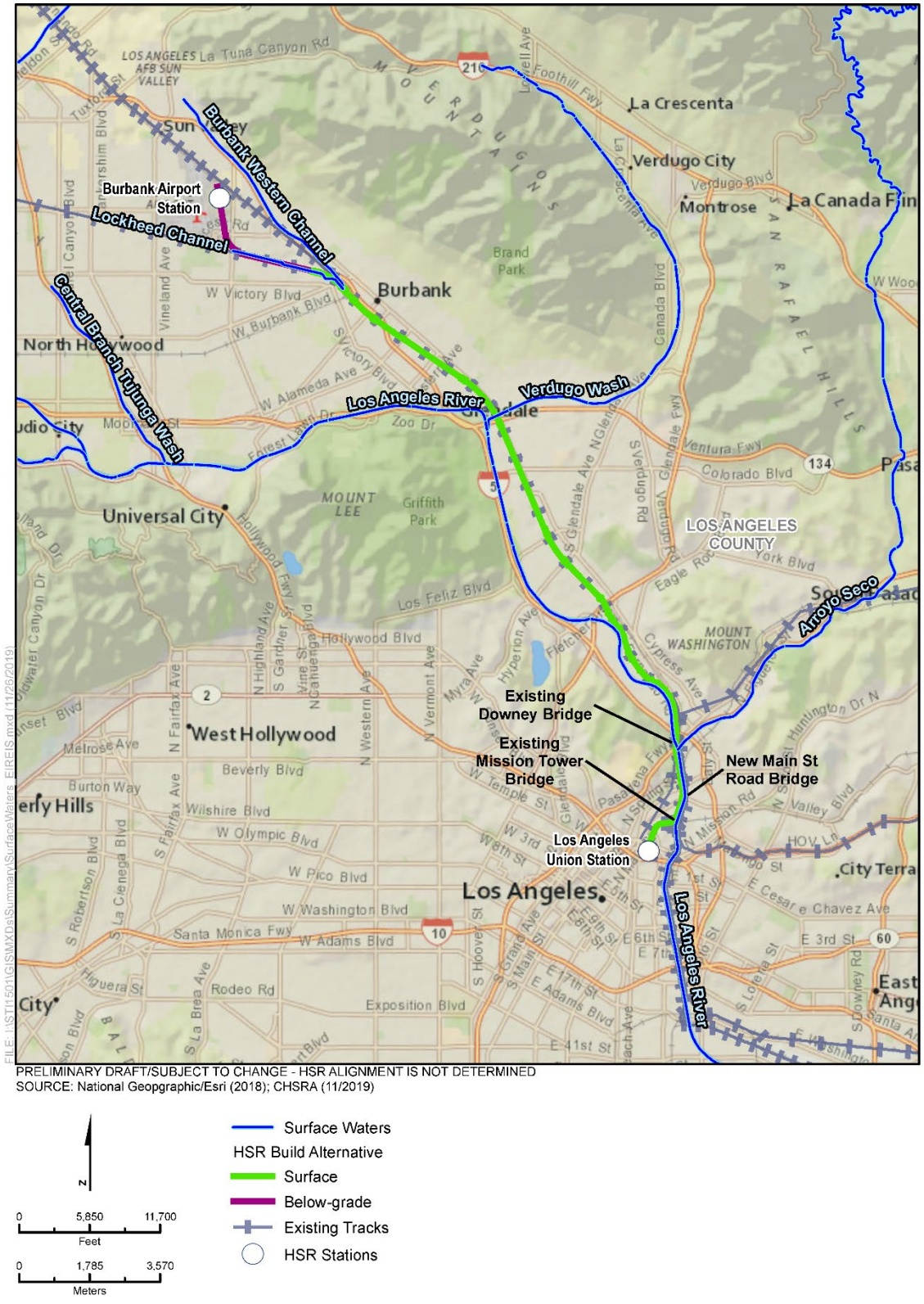
خصائص التصميم	بديل بناء سكك القطارات فائقة السرعة
الطول الكلي (أميال طولية)	13.66
محطات عند مستوى الطرق (أميال طولية)	7.44
محطات دون مستوى (أميال طولية)	4.26
محطات أقل من مستوى الطرق (أميال طولية)	1.96
عدد الممرات المائية الرئيسية[1]	6
العدد الإجمالي لنقاط العبور في الطرق	32
عدد مرات إغلاق الطرق العامة والخاصة	2
عدد تقاطعات الطرق المقترحة على مستويات مختلفة[2]	5

المصدر: هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة، 2018

[1] الممرات المائية الرئيسية هي بوربانك ويسترن تشانل، ولوكهيد تشانل، نهر لوس أنجلوس (عبر دوني بريدج، ميشن تاور بريدج، ونيو مين ستريتبريدج)، وفيردوجو ووش.

[2] لا تزال جميع التقاطعات على مستويات مختلفة تنتظر موافقة لجنة المرافق العامة في كاليفورنيا.

لاوس = محطة لوس أنجلوس يونيون Metro=هيئة النقل الحضري بمقاطعة لوس أنجلوس



الشكل S-3 سمات تصميم بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة الرئيسية

تم اختيار بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة استنادًا إلى دراسة متوازنة للمعلومات البيئية المقدمة في مسودة EIR/EIS في سياق قانون كاليفورنيا للجودة البيئية والقانون الوطني للسياسة البيئية والقوانين الفيدرالية وقوانين الولايات الأخرى وخطط استخدام الأراضي المحلية والإقليمية وتفضيلات المجتمع والتكلفة.

يدمج تحديد البديل المفضل تقييم السلطة بموجب القسم 4 (و) من قانون وزارة النقل (المادة 303 من الباب 49 لقانون الولايات المتحدة) (القسم 4 (و))، والذي يوفر حماية خاصة لأراضي الحدائق العامة أو الأماكن الترفيهية أو محميات الطيور البرية والمائية أو الأراضي المملوكة للقطاع العام أو الخاص ذات الأهمية الوطنية أو الحكومية أو المحلية. قد تكون الأماكن التاريخية (سواء المملوكة للقطاع العام أو الخاص) ذات الأهمية الوطنية أو الحكومية أو المحلية أو المؤهلة للإدراج في السجل الوطني للأماكن التاريخية والمؤهلة أيضًا للحصول على الحماية بموجب القسم 4(و). كما هو موضح في الفصل 4، التقييمات المتعلقة بالقسمين 4 (و) والقسم 6 (و)، لا يمكن استخدام ممتلكات القسم 4 (و) إلا من خلال مشاريع النقل الممولة من الحكومة الفيدرالية إذا لم يكن هناك بديل معقول ومجدي وتم اتخاذ جميع الخطط المحتملة لتقليل الضرر الذي يلحق بأي عقار 4 (و) يستخدمه المشروع، أو إذا تم التوصل إلى تأثير خفيف. ولمزيد من المعلومات حول تقييمات السلطة بموجب القسم 4 (و)، يرجى الاطلاع على الفصل 4.

حددت الهيئة بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة باعتباره البديل المفضل من خلال الموازنة بين التأثيرات السلبية والمفيدة للمشروع على البشر والبيئة الطبيعية. ويعني اتباع هذا النهج الشامل عدم وجود عامل محدد وحيد في تحديد البديل المفضل في أي منطقة جغرافية معينة. قامت الهيئة بدراسة القضايا بما في ذلك الموارد الطبيعية وتأثيرات المجتمع، ومدخلات المجتمعات على طول الطريق، ووجهات نظر وكالات الموارد الفيدرالية والحكومية، وتكاليف المشروع، وإمكانية البناء، لتحديد ما تعتقد أنه أفضل بديل لتحقيق غرض المشروع وحاجته.

لا يتضمن بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة في قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس أي منشآت صيانة ثقيلة أو خفيفة. ولا يتطلب تصميم منشآت صيانة والمباعدة بينها على طول نظام القطارات فائقة السرعة أن يشمل قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس أي منشآت صيانة ضمن حدودها. ستكون منشأة الصيانة الخفيفة أقرب إلى قسم مشروع من بوربانك إلى لوس أنجلوس قريبًا من لاوس، ولكن داخل قسم مشروع لوس أنجلوس إلى آناهايم. سيحتاج نظام القطارات فائقة السرعة في كاليفورنيا إلى منشأة صيانة ثقيلة واحدة تقع في Central Valley داخل إما قسم مشروع ميرسيد إلى فريسنو أو قسم مشروع فريسنو إلى بيكرسفيلد.

يتمتع قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس بالقدرة على العمل كمشروع مستقل في حالة عدم إنشاء أقسام المشروع الأخرى لنظام القطارات فائقة السرعة. وبسبب عدم وجود أي من أنواع منشآت الصيانة الأربعة داخل حدود قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس، فسيتم التعامل مع جميع وظائف الصيانة للمركبات والبنية التحتية من خلال مقاول مستقل لتحقيق منفعة مستقلة. وبالنسبة إلى طاقة النظام، تم تحديد موقع محتمل لمحطة الجر الفرعية (TPSS) بصورة أولية داخل قسم المشروع. نظرًا لأن إضافة محطة فرعية لتحويل تيار الجر سيغير التباعد بين منشآت النظام الأخرى، فسيكون هناك حاجة إلى مزيد من التصميم والدراسة البيئية لإزالة موقع المحطة الجر الفرعية بيئيًا وتغيير منشآت النظام الأخرى إذا لم يتم بناء وتشغيل أقسام مشروع بالمديل إلى بوربانك ولوس أنجلوس إلى آناهايم. ينبغي أيضًا تقييم توصيلات كهربائية بين المحطة الجر الفرعية لتحويل تيار الجر ومحطات الطاقة الكهربائية القائمة تقييمًا بيئيًا ويجب مسحها في الوثائق لاحقة.

S.5.3 تطوير منطقة المحطة

ومن المقترح إنشاء محطات القطارات فائقة السرعة لقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس بالقرب من مطار هوليوود بوربانك مطار ومحطة لاوس (راجع الشكل S-2). سيتم تصميم المحطات لتحسين الوصول إلى نظام القطارات فائقة السرعة على مستوى الولايات خاصة للسماح بالسفر بين المدن والتنقل بين وسائل النقل المحلية والمطارات والطرق السريعة ومسارات الدراجات وممرات المشاة. ستشمل جميع المحطات العناصر التالية:

- أرصفة صعود ونزول الركاب
- محطة القطار المركزية مع بيع التذاكر، وأماكن الانتظار، ووسائل الراحة للركاب، والدوران العمودي، وأماكن مخصصة للإدارة والموظفين، وخدمة نقل الأمتعة وشحنها
- مواقف السيارات (لمدة قصير أو طويلة)
- أماكن الاصطحاب والتوصيل
- مواقف الدراجات النارية/السكوتر
- مواقف الدراجات
- أماكن الانتظار وساحات انتظار سيارات الأجرة وحافلات الأجرة المكوكية
- ممرات المشاة

يتضمن القسم 3.13 معلومات تفصيلية عن سياسات استخدام أراضي هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة وتخطيط المحطة واستخدام الأراضي وتطويرها. تقدم الأقسام التالية تفاصيل خاصة بكل محطة مقترحة كجزء من بديل بناء السكك حديد للقطارات فائقة السرعة.

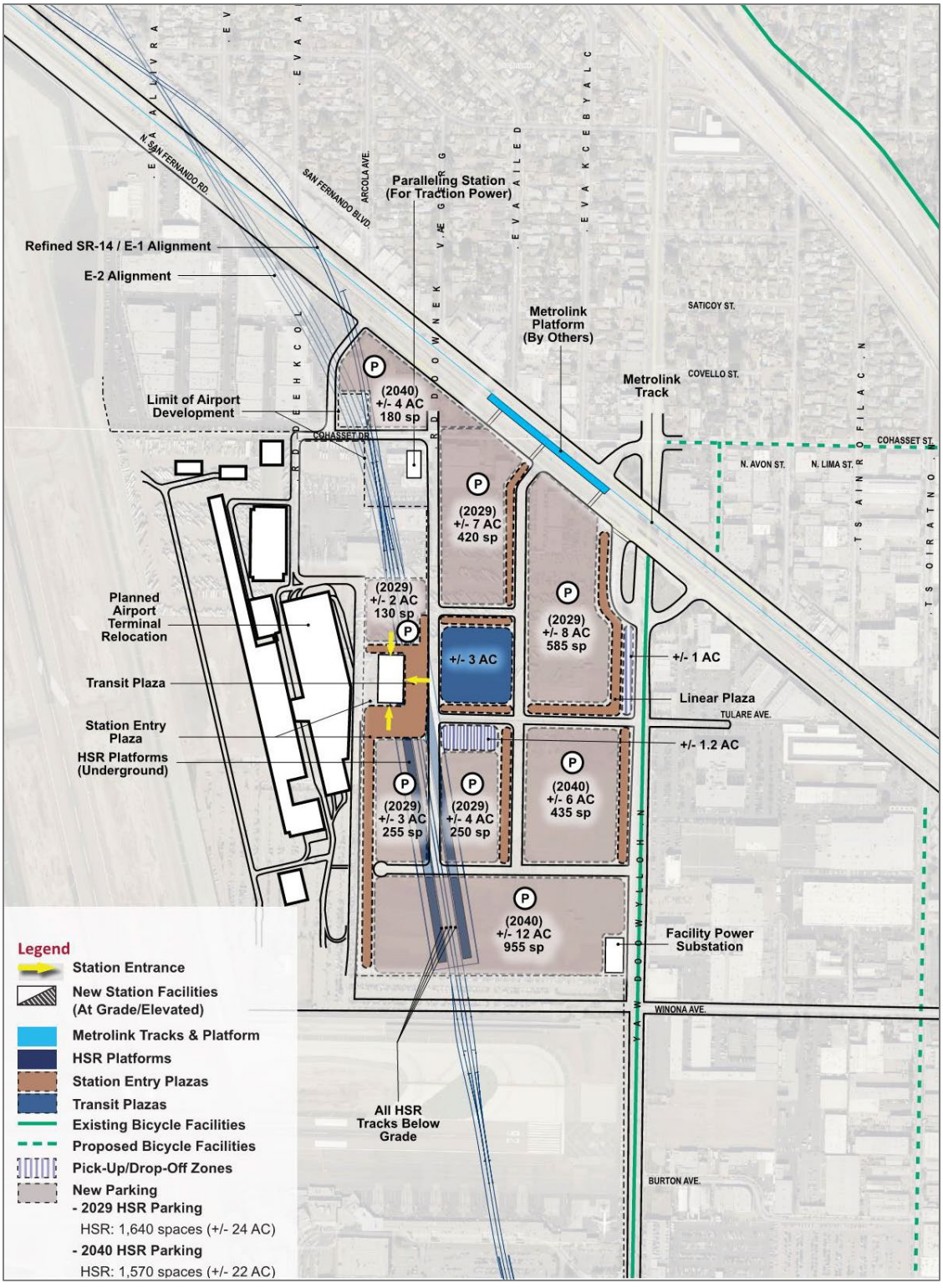
S.5.3.1 محطة مطار بوربانك

تمت دراسة القسم الفرعي بين محطة مطار بوربانك وAlameda Avenue في تقرير بالمديل إلى بوربانك بتحليل البدائل التكميلية الخاص لعام 2016 حيث اقترح خيارين للمحطة بالقرب من مطار هوليوود بوربانك وخيارين للمحاذاة لهذا القسم الفرعي (الهيئة 2016b). وأعدت وثائق التحليل البديلة بمشاركة جماهيرية واسعة بما في ذلك مجموعات العدالة البيئية. وابتداء من عام 2017، وبعد مساهمات أصحاب المصلحة واستنادًا إلى المخاوف المتعلقة بالآثار على المجتمع، أكملت الهيئة إدخال المزيد من التحسينات على خيارات المحطة في مطار هوليوود بوربانك. وشمل هذا التحسين سحب خيار محطة واحدة والذي يمكن أن يكون له آثار واضحة على المجتمع، ومراجعة المحاذاة ومدى عمق بديل مترو الانفاق للحد من كثافة البناء. وستكون محطة مترو الانفاق بالقرب من محطة مطار بوربانك هوليوود، التي تم نقلها، والتي من شأنها أن تتيح فرصة للربط المباشر بين هاتين المحطتين المهمتين.

تقع محطة مطار بوربانك غرب طريق Hollywood وشرق مطار هوليوود بوربانك. تشغل استخدامات أراضي المطار والمرافق الملحقة بها جزءًا كبيرًا وتقع جنوب محطة مطار بوربانك، بينما تقع استخدامات الأراضي الصناعية والصناعية الخفيفة في الشرق واستخدامات الأراضي السكنية في شمال موقع محطة مطار بوربانك. يمتد طريق Interstate 5 بالتوازي مع موقع المحطة، على بعد حوالي 0.25 ميل شمال منصة مطار بوربانك Metrolink.

سيكون لمحطة مطار بوربانك مرافق تحت الأرض وفوق الأرض تشغل حوالي 70 فدانًا. تتضمن مرافق المحطة أرصفة الصعود إلى القطارات، ومبنى المحطة (الذي سيضم أماكن بيع التذاكر وأماكن انتظار الركاب، والاستراحات، والمرافق ذات الصلة)، وتسهيلات الاصطحاب/التوصيل للسيارات الخاصة، ومركز عبور الحافلات والمكوكات، وأماكن وقوف السيارات السطحية. سيكون أجزاء من مترو الأنفاق تحت شارع Cohasset، الذي يمتد بطول الحدود بين مدينة Los Angeles إلى الشمال ومدينة Burbank إلى الجنوب. سيكون هناك مساران للقطارات فائقة السرعة في محطة مطار بوربانك.

تحتوي محطة مطار بوربانك على ما يقرب من 3200 من ساحات وقوف سيارات على سطح الأرض. يتواجد حوالي 2,980 من الساحات بين محطة الاستبدال المقترحة وطريق N Hollywood. ستكون هناك ما يقرب من 220 مساحة إضافية في مواقف السيارات السطحية في المنطقة التي يحدها Lockheed Drive إلى الغرب، وشارع Cohasset إلى الجنوب، وN San Fernando Boulevard إلى الشمال والشرق. يبين الجدول الخطة الأولية لتصميم المحطة. تقوم EIR/EIS الخاصة بمسودة قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس بتحليل الأثر البيئي لمشروع محطة بوربانك مطار المعروضة في على أنها متأثرة بشكل دائم حيث لم يتم تحديد أية عمليات إضافية مؤقتة للتشييد خارج المنطقة الدائمة المطلوبة لبناء المحطة وتشغيلها وصيانتها. يستند هذا الافتراض إلى المستوى التصميم الحالي.



المصدر: هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة، 2019

الشكل S-4 الخطة الأولية لمفهوم مخطط المحطة، محطة مطار Burbank

S.5.3.2 محطة لوس أنجلوس يونيون

يحتوي قسم مشروع بورباتك إلى لوس أنجلوس على محطة قطارات فائقة السرعة واحدة في لاوس. يجرى إعادة تشكيل مجمع محطة لاوس الحالي والمسارات المحيطة به كجزء من مشروع محطة (لينك يو إس) التابع لهيئة Metro.[5] يقوم مشروع لينك يو إس بإعادة تشكيل مسارات دخول المحطة من شمال Mission Junction وسيتضمن توسيع ممر المشاة الحالي. وسيبنى ما يصل إلى 10 مسارات لسكك حديد فوق البنية التحتية "المشتركة" لدعم السكك الحديد الإقليمية/بين المدن وقطارات فائقة السرعة. واستنادًا إلى ترتيبات التمويل، قد يُعاد التشكيل في مرحلة واحدة مستمرة أو يمكن أن يتم ذلك على مرحلتين من مراحل البناء. وإذا تم ذلك على مراحل، ستشمل المرحلة الأولى (المرحلة أ) تنفيذ إجراءات مبكرة/تحسينات مؤقتة مرتبطة في المقام الأول بالبنية التحتية لمسار سكك حديد الإقليمية/بين المدن جنوب لاوس وتعديلات الإشارة الضرورية وتعديلات الطرق واقتناء العقارات لتسهيل الخدمة الجديد التي قد تحدث بشكل مؤقتة. ستشمل المرحلة الثانية (المرحلة ب) مسارات القيادة الجديدة وساحة السكك الحديد المرتفعة والممر الموسع المعدل الجديد. تعتبر الهيئة، بموجب مهام قانون السياسة البيئية الوطني، الوكالة الفيدرالية الرائدة لـ EIS الصادر من لينك يو إس التابع لهيئة Metro التي تقوم بتقييم هذه التغييرات. اعتمدت Metro مسودة EIR النهائية في يونيو 2019،[6] حيث كانت الهيئة هي الوكالة المسؤولة عن ذلك بموجب قانون كاليفورنيا للجودة البيئية. سيتم الانتهاء من هذه التغييرات قبل تقديم خدمة القطارات فائقة السرعة.

ستشمل محطة القطارات فائقة السرعة المقترحة في لاوس ما يصل إلى أربعة مسارات للقطارات فائقة السرعة ورصيفين بطول 870 قدمًا (مع إمكانية مدهم إلى 1000 قدم). سيشارك نظام القطارات فائقة السرعة في توفير تسهيلات للركاب، مثل مواقف السيارات والاصطحاب/التوصيل، مع متعهدين آخرين. سيتطلب نظام القطارات فائقة السرعة 1,180 مكانًا لوقوف السيارات في عام 2029 و2,010 مكانًا في عام 2040. ويمكن تلبية هذا الطلب الجديد من خلال إمدادات مواقف السيارات غير المستخدمة الموجودة على بعد 0.5 ميل من لاوس. ستتم مشاركة موقف السيارات هذا مع موفري الخدمات في لاوس والشركات الأخرى.

يوضح الموقع المقترح لمسارات القطارات فائقة السرعة وأرصفة محطة لاوس في سياق حدود مشروع لينك التابع لهيئة Metro بالولايات المتحدة.

[5] يعمل مشروع لينك يو إس على تحويل لاوس من محطة "نهاية فرعية" إلى محطة "تشغيل "من خلال توسيع المسارات جنوبًا فوق طريق 101 بالولايات المتحدة. سيضيف مشروع لينك يو إس أماكن جديدة للركاب لتوفير مرونة تشغيلية محسنة لخدمة السكك الحديد. تتوفر معلومات إضافية عن خدمة القطارات فائقة السرعة على الموقع الإلكتروني metro.net/projects/link-us.

[6] يتوفر إشعار تحديد لينك التابع لهيئة Metro بالولايات المتحدة (يونيو 2019) على الموقع https://ceqanet.opr.ca.gov/2016051071/3/Attachment/J9R7Bx.

المصدر: هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة، 2019؛ وهيئة النقل الحضري بمقاطعة لوس أنجلوس، 2017

الشكل S-5 خطة عناصر المحطة الأولية، محطة لوس أنجلوس يونيون

S.6 الاعتبارات الخاصة بالتصميم لتجنب الآثار وتقليلها

التزمت الهيئة بدمج إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها البرمجية وتقليلها في مشروع القطارات فائقة السرعة بما يتفق مع ما يلي:(1) بيان EIR/EIS الصادر عن برنامج ستيتواید لعام 2005
(2) بيان EIR/EIS الصادر عن برنامج سنتر فالي إلى باي لعام 2008
(3) بيان EIR الصادر عن البرنامج النهائي المراجع جزئيًا في مشروع القطارات فائقة السرعة لعام 2012 يشمل التصميم الخاص بالمشروع اعتبارات لتجنب الآثار البيئية والمجتمعية وتقليليهم من خلال إدراج التدابير الإضافية التالية:

- اتباع ممرات النقل الحالية إلى أقصى حد ممكن
- امتداد الممرات المائية حيثما كان ذلك عمليا
- استخدام حق المرور المشترك المشتركة عند الإمكان
- تضمين ممرات لحركة الحياة البرية
- يتضمن مساحات ضيقة للمسارات مع محطات علوية أو دون مستوى الطريق
- تجنب الموارد البيئية الحساسة إلى أقصى مدى ممكن

تم إدراج في نهاية هذا الملخص، حيث يسرد إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها التي ستكون جزءًا من بديل بناء القطارات فائقة السرعة لتجنب المزيد من الآثار وتفاديها لكل مورد. ستنفذ الهيئة هذه الإجراءات أثناء تصميم المشروع وبنائه، حسب ما يتعلق بقسم مشروع القطارات فائقة السرعة لتجنب الآثار أو تفاديها. يقدم الملحق 2-B النص الكامل لكل من إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها، وإجراءات تخفيف الأثار وتفاديها في المجلد 2 من مسودة EIR/EIS. يقدم الفصل 3 البيئات المتضررة والعواقب البيئية وتدابير التخفيف من مسودة EIR/EIS وصفًا لكل من إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها وكذلك الغرض منها في سياق كل مورد.

S.7 آثار بديل عدم تنفيذ المشروع

يشكل بديل عدم تنفيذ المشروع الأساس لمقارنة بدائل المشروع ويمثل الظروف التي قد تحدث في السنة المتوقعة (في هذه الحالة، 2040) إذا لم يتم إنشاء العمل المقترح (في هذه الحالة، قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس). يتناول بديل عدم تنفيذ المشروع آثار النمو المخطط لها في المنطقة بالإضافة إلى التحسينات الحالية والمخطط لها لأنظمة الطرق السريعة والطيران وقطار الركاب التقليدي والسكك الحديد المحلية ووسائل النقل والحافلات بين المدن وقطارات الشحن في المنطقة الخاصة بقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس أثناء التحليل البيئي لعام 2040. وستنفذ وكالات مختلفة هذه المشاريع المخطط لها بغض النظر عن بناء قسم المشروع وتشغيله. وتشمل المشاريع المخطط لها وغيرها من المشاريع التي يمكن التنبؤ بها في إطار بديل عدم تنفيذ المشروع تطورات مشاريع النقل والطيران وتطورات وسائل النقل بين المدن؛ وتطورات قطارات الركاب والشحن؛ وتطورات الموانئ؛ وتطورات السكنية والتجارية والصناعية؛ ومشاريع بناء المرافق. ويرد في الملحق 3.19-أ قائمة كاملة بالمشاريع المستقبلية المتوقعة، وقائمة بالمشاريع التراكمية في المجلد 2 من مسودة EIR/EIS. وفي إطار بديل عدم تنفيذ المشروع، تواصل أنظمة النقل الإقليمية القائمة العمل بدون نظام القطارات فائقة السرعة وستستمر اتجاهات تطوير استخدامات الأراضي السكنية والتجارية/الصناعية والمرافق العامة في النمو بما في ذلك النمو السكاني والاقتصادي حتى عام 2040. وفي سياق هذا التحليل، يتم تحديد منطقة دراسة الموارد لبديل عدم تنفيذ المشروع ولبناء القطارات فائقة السرعة بشكل عام كمنطقة تجرى فيها جميع الأبحاث البيئية الخاصة بكل مورد بيئي لتحديد خصائص الموارد والاثار المحتملة لقسم المشروع.

منطقة دراسة موارد بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة

تحتوي منطقة دراسة الموارد على ما يلي:

1. جميع المرافق أو الخصائص داخل حيز المشروع بما في ذلك المحطات؛
2. المناطق اللازمة لتحديد الخصائص والسياق لمنطقة معينة من الموارد داخل أحد أقسام المشروع؛
3. المناطق الخاصة بكل مورد لتقييم الكثافة وتحديد الآثار المباشرة وغير المباشرة لتطورات وأعمال القطارات فائقة السرعة؛
4. المناطق المطلوبة لتنفيذ تدابير التخفيف أو تطبيقها أو الحفاظ عليها؛
5. مناطق تحديد وتحليل الآثار الثانوية المحتملة لتنفيذ تدابير التخفيف الحيوية.

سيؤدي التطوير في ظل عدم وجود بديل للمشروع إلى آثار تتعلق بالموارد التي تم تقييمها في EIR/EIS بما في ذلك النقل؛ جودة الهواء وتغير المناخ العالمي؛ الضوضاء والاهتزاز؛ المجالات الكهرومغناطيسية والتداخل الكهرومغناطيسي؛ والمرافق العامة والطاقة؛ والموارد البيولوجية والمائية؛ والموارد الهيدرولوجية والمياه؛ والموارد الجيولوجية والتربة والزلازل والحفريات؛ والمواد والنفايات الخطرة؛ والسلامة والأمن؛ وجوانب الاجتماعية والاقتصادية والمجتمعات. وتخطيط المحطة، واستخدام الأراضي، والتطوير؛ والأراضي الزراعية والأراضي الحرجية؛ المتنزهات والترفيه والمساحات المفتوحة؛ وجودة الجماليات وعرضها؛ الموارد الثقافية؛ والنمو الإقليمي.

S.8 تقييم بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة

توفر الأقسام التالية نظرة عامة على تأثيرات بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة وفوائده. يتم تقييم هذه الآثار بافتراض أن إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها قد أدرجت كجزء من المشروع المقترح، على الرغم من أن التخفيف قد يكون مطلوبًا أيضًا لتجنب الآثار الهامة أو تفاديها. يتم عرض التكاليف الرأسمالية بالإضافة إلى الآثار المتعلقة بالقسمين 4 (و) و6 (و) من الموارد ومجموعات العدالة البيئية. يتضمن القسم S.5.2 أعلاه سمات التصميم الرئيسية المتعلقة بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة.

S.8.1 فوائد مشروع القطارات فائقة السرعة

وفي عام 2040، تتوقع خطة الأعمال لعام 2016 (الهيئة 2016 ج) استخدام 42.8 مليون و56.8 مليون راكبًا سنويًا نظام القطارات فائقة السرعة في ظل السيناريوهات المتوقعة للركوب المتوسطة والعالية على التوالي. سيستخدم حوالي 12800 راكب يوميًا محطة مطار بوربانك المقترحة. من بين الركاب الذين يصلون/يغادرون هذه المحطة، يسافر ما يقرب من 71.3 في المائة بالسيارة (سواء توصيل أو أخذ الركاب أو القيادة ومواقف أو تأجير السيارات أو سيارات الأجرة)، سيستخدم 23.4 في المائة وسائل النقل (الحافلات أو السكك الحديد)، كما سيستخدم 5.3 في المائة الدراجة أو السير. وفي عام 2040، سيستخدم القطار حوالي 20500 راكب يوميًا في لاوس. من بين الركاب الذين يصلون/يغادرون محطة لاوس، يسافر ما يقرب من 32.1 في المائة بالسيارة (سواء توصيل أو أخذ الركاب أو القيادة ومواقف أو تأجير السيارات أو سيارات الأجرة)، سيستخدم 46.5 في المائة وسائل النقل (الحافلات أو السكك الحديد)، كما سيستخدم 21.4 في المائة الدراجة أو السير. سيجلب ذلك فوائد للمنطقة من خلال تقليل السفر لمسافات طويلة من مدينة إلى أخرى على الطرق الحرة والسريعة، وكذلك إقلاع وهبوط الطائرات من مدينة إلى أخرى لمسافات طويلة، وخفض استهلاك الطاقة والطلب على الكهرباء في جميع أنحاء الدولة مقارنة بعدم وجود بديل للمشروع.

سيوفر نظام بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة فوائد لنظام النقل الإقليمي من خلال تقليل عدد المركبات التي تعمل على شبكة الطرق الإقليمية من خلال تحويل الرحلات البرية بين المدن إلى القطارات فائقة السرعة. سيؤدي إنشاء بديل بناء القطارات فائقة السرعة إلى انخفاض صافي في عدد أميال المركبات التي قطعتها والتي تتراوح من 931 مليون إلى 1.28 مليار تقريبًا (انخفاضًا بنسبة 1.1 في المائة إلى 1.5 في المائة تقريبًا) حسب سيناريوهات الركوب المتوسطة والعالية على التوالي مقارنة ببديل عدم تنفيذ المشروع. وهذه فائدة صافية لعمليات النقل والمرور نظرًا لأن تقليل عدد الأميال المقطوعة بالسيارة يساعد في الحفاظ على ظروف تشغيل الطرق الإقليمية أو تحسينها. سينتج هذا الانخفاض في الرحلات المستقبلية بالسيارة عن تحسين مستوى الخدمة (أي جودة التشغيل) لنظام الطرق الإقليمية مقارنة بعدم وجود بديل للمشروع.

سينخفض عدد الرحلات الجوية بين الولايات ما بين 45200 و48000 رحلة سنويًا مع نظام القطارات فائقة السرعة في كاليفورنيا مقارنة بعدم وجود بديل للمشروع. قد يختار بعض المسافرين استخدام نظام القطارات فائقة السرعة بدلاً من الطيران إلى وجهاتهم. سيؤدي تشغيل بديل بناء القطارات فائقة السرعة إلى تقليل استهلاك الطاقة في جنوب California من نقل الطائرات بنسبة تتراوح من 32 إلى 28 في المائة تقريبًا حسب سيناريوهات الركوب المتوسطة والعالية على التوالي مقارنة بعدم وجود بديل للمشروع.

وبشكل عام، قد ينقص تشغيل قسم مشروع من بوربانك إلى لوس أنجلوس استهلاك الطاقة الإقليمي من وسائل النقل بحوالي 2.1 إلى 2.3 في المائة؛ واستهلاك الطاقة على مستوى الولاية من وسائل النقل بنحو 2.7 إلى 3.8 في المائة بناء على سيناريو الركوب.

سيؤدي الانخفاض الكلي لرحلات السيارة أيضًا إلى انخفاض صافي الانبعاث الملوثات على مستوى الولايات والمعايير الإقليمية وانبعاثات الغازات الدفيئة مقارنة ببديل عدم تنفيذ المشروع، مما يؤدي إلى تأثير مفيد ذو مدى طويل على جودة الهواء على مستوى الولايات وعلى المستوى الإقليمي وتغير المناخ العالمي. سيساهم قسم مشروع من بوربانك إلى لوس أنجلوس في تحقيق أهداف الولاية لخفض انبعاثات الغازات الدفيئة كما هو محدد في نطاق خطة CARB.

سيوفر التحكم الإيجابي في القطار (PTC) والتقاطعات على مستويات مختلفة كجزء من بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة والذي سيمنح فائدة كلية لسلامة السكك الحديد مقارنةً بعدم وجود بديل للمشروع. التحكم الإيجابي في القطار هو نظام لسلامة القطارات مصمم لتطبيق بروتوكولات السلامة تلقائيًا وتوفير الاتصال بالقطارات الأخرى لتقليل مخاطر الاصطدام المحتمل. يتم تضمين أبراج الاتصالات والمرافق الإضافية في قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس وفقًا لمتطلبات معايير الإدارة الفيدرالية والتحكم الإيجابي في القطار. تتكون البنية التحتية للتحكم الإيجابي في القطار من أنظمة متكاملة للقيادة والتحكم والاتصالات والمعلومات للتحكم في حركات القطارات لتحسين سلامة السكك الحديد من خلال الحد بشكل كبير من احتمالية حدوث اصطدامات بين القطارات، وخسائر في صفوف عمال الطرق والمعدات، وحوادث السرعة الزائدة. يعد التحكم الإيجابي في القطار مهم بشكل خاص في الممرات "الممزوجة"، كما في قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس، حيث تحتاج قطارات الركاب إلى مشاركة نفس المسارات بأمان مع قطارات الشحن.

وإضافة إلى ذلك، ستعزز خدمة السكك الحديد من خلال تقاطعات على مستويات مختلفة لخطوط السكك الحديد الحالية وفقًا لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. ستوفر التقاطعات على مستويات مختلفة سفرًا أكثر أمانًا حيث تعبر الطرق في الوقت الحالي ممرات سكك حديد على مستوى مختلف مما يقلل احتمالية حدوث تعارض بين القطارات والسيارات/الدراجات/المشاة التي قد تستمر في ظل عدم وجود بديل للمشروع. بالإضافة إلى ذلك، قد تحسن التقاطعات على مستويات مختلفة الربط بين المجتمعات والأحياء المقسمة حاليًا بواسطة ممر السكك الحديد الحالي مع ممرات الطرق. كما ستوفر التقاطعات فائدة الوصول في حالات الطوارئ لأن القطارات ومعدات السلامة الفعالة لعبور القطارات لن تتسبب بعد الان في تأخير مواعيد السفر لعربات الطوارئ.

يتماشى بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة مع أهداف مدن Burbank وGlendale وLos Angeles وسياساتهم التي تدعم تطوير محطة قطارات فائقة السرعة. ومقارنة بعدم وجود بديل للمشروع، سيكون بديل بناء القطارات فائقة السرعة حافزًا قويًا للتنمية الموجهة نحو استخدام وسائل النقل العام المتصورة في وثائق التخطيط المحلية. يمكن أن تقدر قيم العقارات السكنية والتجارية بالقرب من محطات القطارات فائقة السرعة بسبب سهولة الوصول إلى نظام نقل القطارات فائقة السرعة والكثافة المرتبطة بالتنمية التي يمكن أن تحدث حول مواقع المحطات. قد يشجع تشغيل القطارات فائقة السرعة بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة استخدام الأراضي صغيرة الحجم وبطريقة فعالة من خلال زيادة قيم العقارات وتوفير محركًا اقتصاديًا لتنمية الأراضي عالية الكثافة والخواء حول المحطات. يعد نمو العمالة من تشيد وتشغيل بديل بناء سكك حديد فائقة السرعة بمثابة فائدة صافية للمنطقة. ستوثر فوائد تطبيق بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة المتعلقة بمكاسب ضرائب المبيعات، والعمالة الإقليمية، والنقل الإقليمي، وسلامة النقل، وجودة الهواء الإقليمية على جميع السكان، بما في ذلك السكان من ذوي الدخل المنخفض والأقليات، مقارنة بعدم وجود بديل للمشروع.

من خلال تطبيق اللوائح الفيدرالية والحكومية والمعايير الهندسية المطلوبة، سيكون لإنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة وتشغيلها آثار خفيفة على الأراضي الزراعية وأراضي الحرجية الغابات بسبب عدم وجود أراضي زراعية أو أراضي الغابات في منطقة دراسة الموارد.

S.8.2 الآثار السلبية لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة

يلخص هذا القسم التأثيرات المتعلقة ببديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، ويركز على الآثار المهمة المحتملة. كما يتضمن تحليل هذه التأثيرات التي قد تنتج عن إنشاء بديل بناء سكك الحديد فائقة السرعة وتشغيلها. وتعد آثار عملية البناء التي تحدث لوقت محدود خلال فترة التشييد بمثابة آثار مؤقتة، أما الآثار التي تؤدي إلى تغييرات طويلة المدى في البيئة المادية فهي آثار دائمة. وتعد آثار العمليات هي تلك التي تحدث بمجرد بناء المشروع والتي تنتج عن الأنشطة التشغيلية المستمرة لنظام القطارات فائقة السرعة، بما في ذلك ممرات القطارات وصالات وصول ومغادرة الركاب من محطات القطارات فائقة السرعة وأنشطة الصيانة في القطارات فائقة السرعة والمرافق المتخصصة.

يأخذ تحليل الآثار سمات تصميم المشروع وIAMFs والامتثال للمتطلبات التنظيمية في الاعتبار وذلك لتجنب الآثار أو الحد منها قبل تطبيق إجراءات التخفيف. ويلخص الجدول S-3 المدرج في نهاية هذه الوثيقة IAMFs الواردة في المناقشات. كما تتطلب العديد من اللوائح وجود إجراءات قياسية لتجنب الآثار البيئية وتقليلها. وستقوم الهيئة بالالتزام بهذه اللوائح، ولذلك، لم تُلخص هذه الإجراءات هنا. ستُطبق تدابير التخفيف المجدية لتجنب الآثار الناتجة عن إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة وتشغيلها أو تقليلها. كما يتطلب تحديد مستوى الأهمية قبل وبعد تطبيق تدابير التخفيف بموجب قانون كاليفورنيا للجودة البيئية. وفي معظم الحالات، ستقوم إجراءات التخفيف هذه بالحد من الآثار إلى مستوى أقل من المستوى الملحوظ. بالإضافة إلى ذلك، ستسعى الهيئة لتخفيف الأثار وتفاديها مع تقدم تصميم الخطط النهائية والمواصفات التي يتم وضعها لتوجيه أنشطة عمليات البناء.

وتلخص الأقسام التالية الآثار المتعلقة ببديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة لجميع الموضوعات المتعلقة بالموارد البيئية بموجب كل من القانون الوطني للسياسة البيئية وقانون كاليفورنيا للجودة البيئية. يوضح الجدول S-4 المدرج في نهاية هذا الملخص تأثيرات قانون كاليفورنيا للجودة البيئية الهامة وتدابير التخفيف لتجنب الآثار الكبيرة أو تقليلها وكذلك الآثار الكبيرة التي لا يمكن تجنبها وستظل موجودة.

S.8.2.1 وسائل النقل

البناء

بموجب القسم الخاص بمشروع مدينة بوربانك إلى لوس أنجلوس، قد تحدث اضطرابات في مسارات الوصول طوال فترة التشييد بدرجات مختلفة، وذلك بناءً على نوع أعمال البناء التي تتم. قد تؤثر هذه الاضطرابات على المستجيبين للطوارئ ووسائل النقل الأخرى باستخدام الطرق والتقاطعات المتضررة. وستقوم إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها للسلامة والأمن SS-IAMF#1 وإجراءات تخفيف الأثار وتفاديها للنقل TR-IAMF#2، وTR-IAMF#3، وTR-IAMF#6، وTR-IAMF#7 بالحد من آثار عمليات البناء على التقاطعات التي يوجد بها إشارات من خلال تنفيذ خطة إدارة النقل لسلامة عمليات التشييد وخطة نقل التشييد والقيود التي تفرض على تنقل عمال البناء ومواقف السيارات وعمليات تسليم المواد. ومع ذلك، ستظل اضطرابات المسارات مستمرة حتى مع تنفيذ إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها وبموجب إجراءات التخفيف النقل TRAN-MM#1، سيتم تحديد التحسينات المتعلقة بالتقاطعات مثل إعادة التوجيه أو إشارات المرور لتقليل التأخير وتحسين LOS للتقاطعات المتأثرة[7]. حتى مع تنفيذ TRAN-MM#1، ستظل حالات التأخير بتقاطع البناء في المواقع الإحدى عشر التالية في عام 2040، كما هو موضح في (بالصفحات من 1 إلى 4):

مستويات الخدمة

مستوى الخدمة هو مصطلح يستخدم لوصف ظروف التشغيل الخاصة بالتقاطع أو الطريق وصفًا نوعيًا استنادًا إلى عوامل مثل السرعة، ووقت السفر، والقدرة على المناورة، والتأخير، والسلامة .

- تقاطع رقم #15: شارع ستراثرن ستريت / كلايبورن أفينيو مع طريق سان فرناندو (مستوى الخدمة LOS هـ خلال ساعات الذروة الصباحية)
- تقاطع رقم #41: طريق هوليوود مع فيكتوري بوليفارد (مستوى الخدمة و خلال ساعات الذروة الصباحية والمسائية)
- تقاطع رقم #63: شارع بوينا فيستا مع طريق سان فرناندو (مستوى الخدمة و خلال ساعات الذروة الصباحية والمسائية)
- تقاطع رقم #67: شارع بوينا فيستا مع فيكتوري بوليفارد (مستوى الخدمة و خلال ساعات الذروة الصباحية والمسائية)
- تقاطع رقم #85: ماغنوليا بوليفارد مع شارع فيرست (مستوى الخدمة هـ خلال ساعات الذروة المسائية)
- تقاطع رقم #86: ماغنوليا بوليفارد مع فيكتوري بوليفارد (مستوى الخدمة و خلال ساعات الذروة الصباحية والمسائية)

ساعة الذروة

تعد ساعة الذروة جزءًا من اليوم عندما يكون الازدحام المروري في أوجه. تتمثل فترة الذروة الصباحية في 3 ساعات (من الساعة 6:00 صباحًا حتى الساعة 9:00 صباحًا)، وفترة الذروة المسائية 4 ساعات (من الساعة 3:00 مساءً حتى 7:00 مساءً).

[7] تخضع الآثار الخاصة بالتقاطعات التي يوجد بها إشارات وقطاعات الطرق المرتبطة بزيادة التأخير ومستوى الخدمة للقانون الوطني للسياسة البيئية حيث أن مستوى الخدمة لم يعد معيار الأداء لتأثيرات النقل بموجب قانون كاليفورنيا للجودة البيئية.

- تقاطع رقم #89: اوليف افي على شارع فيرست (مستوى الخدمة هـ خلال ساعات الذروة الصباحية ومستوى الخدمة وخلال ساعات الذروة المسائية)
- التقاطع رقم 134: طريق سان فرناندو على تشيفي تشيس درايف (مستوى الخدمة هـ خلال ساعات الذروة المسائية)
- تقاطع رقم #5: صن لاند بوليفارد على منحدرات I-5 نورث بوند (مستوى الخدمة هـ خلال ساعات الذروة الصباحية والمسائية)
- تقاطع رقم #65: شارع بوينا فيستا على طريق إمباير أفينيو (مستوى الخدمة و خلال ساعات الذروة الصباحية)
- تقاطع رقم #75: شارع إمباير أفينيو على طريق سان فرناندو (مستوى الخدمة و خلال ساعات الذروة المسائية)

بسبب محدودية استخدامات الطرق والأراضي المجاورة، حيث لم يعتبر أي تخفيف خيارًا مجديًا للحد من الآثار (بموجب القانون الوطني للسياسة البيئية) في المواقع الستة التالية، كما هو موضح في الشكل S-6:

- قطاع الطريق ح: طريق هوليوود جنوب شارع ثورنتون (مستوى الخدمة و خلال ساعات الذروة الصباحية والمسائية)
- قطاع الطريق ط: طريق هوليوود شمال شارع أفون (مستوى الخدمة و خلال ساعات الذروة الصباحية والمسائية)
- قطاع الطريق ي: طريق هوليوود شمال فيكتوري بوليفارد (مستوى الخدمة و خلال ساعات الذروة الصباحية والمسائية)
- قطاع الطريق ش: فيكتوري بلاس غرب شارع إمباير أفينيو (مستوى الخدمة هـ خلال ساعات الذروة الصباحية؛ مستوى الخدمة وخلال ساعات الذروة المسائية)
- قطاع الطريق ظ: فيكتوري بوليفارد غرب طريق هوليوود (مستوى الخدمة هـ خلال ساعات الذروة الصباحية؛ مستوى الخدمة وخلال ساعات الذروة المسائية)

قطاع الطريق غ: طريق سان فرناندو غرب شارع ارفيلا (مستوى الخدمة وخلال ساعات الذروة الصباحية؛ مستوى الخدمة هـ خلال ساعات الذروة المسائية)

ستشهد خدمات إنفاذ القانون والإطفاء والطوارئ زيادة أوقات استجابة نتيجة لإغلاق الطرق المرتبطة بالبناء، والتحويلات، وزيادة الازدحام المروري خاصة في المواقع المذكورة أعلاه. ومع ذلك، وسيتم دائمًا الحفاظ على إمكانية وصول سيارات الطوارئ إلى خدمات الشرطة والحماية من الحرائق وسيجري التشييد على مراحل لمنع الإغلاق المتزامن من تقييد الوصول في حالات الطوارئ. قد تقلل إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها لوسائل النقل TR-IAMF#1 وTR-IAMF#2 وTR-IAMF#3 وTR-IAMF#6 وTR-IAMF#7 وإجراءات تخفيف الأثار وتفاديها للسلامة والأمن SS-IAMF#1 الآثار المتعلقة بإمكانية الوصول إلى خدمات الطوارئ.

قد تؤدي الإنشاءات المتعلقة بالمشروع إلى تعطيل المشاة وراكبي الدراجات وخدمة الحافلات حيث يجب إغلاق الأرصفة والطرق ومحطات الحافلات الموجودة أو نقلها مؤقتًا للسماح ببناء مرافق جديدة. وبالمثل، قد تتسبب أعمال البناء مخاطر مؤقتة لمستخدمي مناطق المشاة هذه. وتشمل هذه المخاطر حركة مرور الشاحنات الثقيلة عند نقل المواد إلى موقع المشروع، كما يتم نقل المواد التي تم هدمها أو تم استخراجها. بالإضافة إلى ذلك، قد يؤدي إغلاق الطرق والتحويلات إلى حدوث تأخيرات للمشاة وراكبي الدراجات ومستخدمي وسائل النقل. ستقلل إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها للسلامة والأمن SS-IAMF#1 وإجراءات تخفيف الأثار وتفاديها لوسائل النقل TR-IAMF#2 وTR-IAMF#4 وTR-IAMF#5 وTR-IAMF#11 وTRIAMF#12 الآثار المتعلقة بالمشاة وراكبي الدراجات ومستخدمي وسائل النقل من خلال تنفيذ تدابير للحد من المخاطر والنزاعات أثناء الإنشاء.

ستؤثر أعمال بناء المشروع التي من شأنها تقييد سعة الطريق الحالية أو إنشاء تحويلات كاملة لأقسام النفق المؤقتة، وهياكل الطرق العلوية الجديدة، وبدائل التقاطعات على مستويات مختلفة، كما ستؤثر عناصر التقاطعات على مستويات مختلفة على خدمة وسائل النقل العامة. تتراوح الآثار ما بين الآثار المحتملة الناتجة عن التأخير في الجدول الزمني حيث تقتصر السعة على إعادة توجيه الخدمة وتوفير مواقف حافلات بديلة مؤقتة عند إغلاق الطرق. ومن المحتمل أن يؤثر بناء المشروع على خطوط الحفلات التالية بناء على خدماتها القائمة، التي يتم تجميعها حسب مواقع العناصر الرئيسية لبناء المشروع.

- **القسم المتعلق بنفق تحت طريق هوليوود:**
  - بوربانك باص جولدن ستيت سركليتور
  - بوربانك باص – إلى مطار NoHo
  - خط مترو باص رقم 94
  - خط مترو باص رقم 165
  - خط مترو باص رقم 169
  - خط مترو باص رقم 222
  - خط مترو باص رقم 794

- **الهياكل العلوية لبوربانك بوليفار/I-5:**
  - خط مترو باص رقم 154
  - خط مترو باص رقم 164

- **إعادة تصميم منطقة فيكتوري:**
  - خط مترو باص رقم 94
  - خط مترو باص رقم 165
  - خط مترو باص رقم 794
- **تعديل جسر ألاميدا أفينيو:**
  - خط مترو باص رقم 96
  - خط جليندل بيلين رقم 7
- **تقاطعات شارع سونورا على مستويات مختلفة:**
  - خط مترو باص رقم 94
  - خط مترو باص رقم 183
  - خط مترو باص رقم 794
- **تقاطعات شارع جراندفيو على مستويات مختلفة:**
  - خط مترو باص رقم 94
  - خط مترو باص رقم 183
  - خط مترو باص رقم 794
  - خط جليندل بيلين رقم 12
- **تقاطعات شارع فلور ستريت - بيلانكوني على مستويات مختلفة:**
  - خط مترو باص رقم 94
  - خط مترو باص رقم 183
  - خط مترو باص رقم 794
  - خط جليندل بيلين رقم 12
- **تقاطعات شارع تشيفي تشيس درايف- جودوين على مستويات مختلفة:**
  - خط مترو باص رقم 94
  - خط مترو باص رقم 201
  - خط مترو باص رقم 603
  - خط مترو باص رقم 794
  - خط جليندل بيلين رقم 12
- **جسر مين ستريت:**
  - خط مترو باص رقم 76
  - لادو داش لينكولن هايتس/شايناتاون شاتل

لن يتسبب إنشاء مسارات قطارات فائقة السرعة الجديدة في وجود مخاطر على الشحن أو قطارات الركاب. سيتم إغلاق القسم الخاص بمسار السكك الحديد الحالي داخل القسم الفرعي لـ Metrolink Ventura مؤقتًا أثناء عملية بناء الجزء الأقل مستوى من محاذاة القطارات فائقة السرعة؛ وسيتم بناء مسار مؤقت "هش" (أي مسار مؤقت يستخدم لتجنب العواقب التي تمنع الحركة على المسار الحالي) قبل إغلاق مسار سكك الحديد الحالي للسماح لقطارات Union Pacific Railroad, Amtrak وMetrolink لمواصلة العمل دون أي تدخل. بالإضافة إلى ذلك، سيتم إعادة تصميم محطة داون تاون بوربانك Metrolink وستوفر الهياكل العلوية للمشاة وخصائص السلامة الأخرى للسماح بالمرور الآمن لحركة قطارات Metrolink فائقة السرعة. قد تقلل إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها لوسائل النقل TR-IAMF#9 (حماية قطارات الركاب والشحن أثناء عملية البناء) الأثار على مُشغلي قطارات الركاب والشحن الآخرين عن طريق إصلاح أي أضرار هيكلية للشحن والسكك الحديد العامة أثناء عملية تشييد وبناء مسارات هشة للسماح لقطارات الموجودة بتجاوز البناء.

لم يشكل إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة خطرًا على عملية تشغيل المطارات أو تعطيل السفر الجوي. يمر جزء من بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة تحت Runway 8-26 وTaxiway D وطريق Taxiway C المقترح توسيعه ومناطق سلامة المطارات الحيوية في مطار هوليوود بوربانك. بالنسبة للجزء من محاذاة النفق تحت مدرج/ممرات مطار هوليوود بوربانك، فإن الطريقة المفضلة للبناء هي طريقة الحفر المتتابعة التي ستتجنب تعطيل عملية تشغيل المطارات أثناء عملية البناء. من المتوقع أن تظل أنظمة المدارج والممرات تعمل بكامل طاقتها أثناء عملية البناء لأن طريقة الحفر المتتابعة تقلل من تعطيل السطح، والذي سيقتصر على نقاط دخول النفق والخروج منه. ستكون جميع المناطق اللازمة للبناء بما في ذلك منطقة إطلاق النفق ومناطق الإعداد خارج مناطق سلامة المطارات الحيوية. لمنع احتمالية تعطيل عمليات المطارات والمجال الجوي في مطار هوليوود بوربانك نتيجة بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، يضم بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها للسلامة والأمن SS-IAMF#5 (سلامة الطيران)، والذي يتطلب من الهيئة و/أو المقاول (المقاولين) البناء تقديم خطط عملية البناء و/أو معلومات إلى إدارة الطيران الفيدرالية للموافقة عليها حسبما يقضي قانون اللوائح الفيدرالية في الباب رقم 14 وجزء رقم 77.

سيؤثر بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة على 0.28 ميل من مسار سان فرناندو للدراجات المخطط له (المرحلة 3 المقررة) في مدينة Burbank وعلى 4.5 ميل من مسار الدراجات لسكك حديد سان فرناندو في مدينة Glendale. تقتضي تدابير التخفيف PR-MM#4 أن تتشاور الهيئة مع مسئولين جهة الاختصاص بشأن مسارات الدراجات المخطط لها لتحديد طريقًا بديلًا. تُظهر الهندسة

الأولية أن مسار الدراجات من الفئة الأولى في سان فرناندو (المرحلة 3 المخططة) يمكن عمليًا إعادة توجيهه ليكون مسارًا للدراجات من الدرجة الثانية غير المحمي على امتداد شارع ن لاك. قد يؤدي بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى فقد جزء من مسار الدراجات المخطط بطريق سان فرناندو في محاذاته الحالية إذا لم يتم تحديد مسار بديل ملائم، مما سيؤدي إلى فقدان الاتصال بشبكة الدراجات المخططة وتغيير مزايا الخطط المعتمدة للدراجات، مما يسفر عن استخدام غير متوافق.

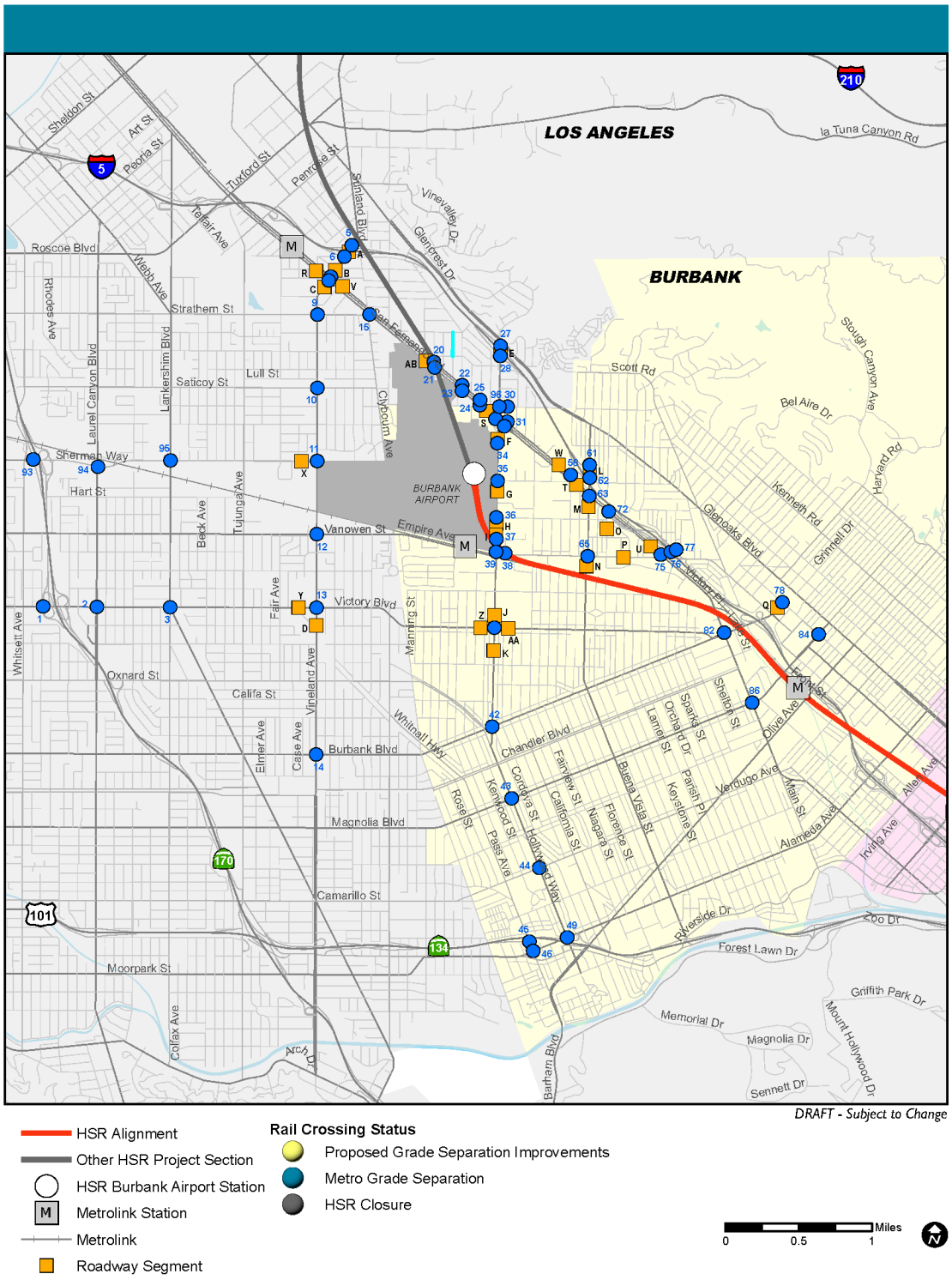
العمليات التشغيلية

سيحقق بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة نتائج إيجابية في نظام النقل الإقليمي بتقليل الرحلات بالمركبات على الطرق السريعة من خلال تحويل الرحلات بين المدن من الرحلات البرية إلى القطارات فائقة السرعة. سيؤدي هذا الانخفاض في رحلات بالمركبات في المستقبل إلى تحسين مستوى الخدمة لنظام الطرق الإقليمية مقارنةً بـ "بدائل عدم تنفيذ المشروع". ومع ذلك، سيسفر بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة عن تأثيرات في 24 تقاطعًا و7 قطاعات للطريق على طول محاذاة الطريق. ستقلل تدابير التخفيف TRAN-MM#1 من تأثيرات حركة المرور ومواقف السيارات المرتبطة بمحطات القطارات فائقة السرعة من خلال دعم وسائط النقل البديلة. بالإضافة إلى ذلك، بموجب تحسينات تدابير التخفيف TRAN-MM#2 للتقاطعات والطرق بطول المحاذاة من خلال توفير مسارات إضافية أو إشارات مرورية سيتم تحديدها لتقليل التأخير وتحسين مستوى الخدمة (بموجب قانون السياسة البيئية الوطني) للتقاطعات المتأثرة على طول محاذاة الطريق. ومع ذلك، نظرًا لمحدودية الاستخدامات المتاحة لحق المرور والأراضي المجاورة، لم يتم مراعاة أي تخفيف ممكن للحد من التأثيرات (بموجب قانون السياسة البيئية الوطني) في التقاطعات السبع التالية في عام 2040 (كما هو موضح في):

- التقاطع رقم 134: طريق سان فرناندو مع تشيفي تشيس درايف (ساعات الذروة مساءً وصباحًا)
- التقاطع رقم 214: طريق باسادينا مع برودواي (ساعة الذروة صباحاً)
- التقاطع رقم 226: طريق ميشن مع سيزار إي شافيز (ساعات الذروة مساء وصباحًا)
- التقاطع رقم 190: طريق ألاميدا مع شارع أليسو ستريت-كوميرشل ستريت (ساعة الذروة مساءً)
- التقاطع رقم 191: شارع فينس ستريت مع شارع جيت واي بلازا-راميريز ستريت (ساعة الذروة مساءً)
- التقاطع رقم 239: طريق يو اس روت رقم 101 باتجاه الجنوب على منحدر شارع البقان مع الشارع الرابع (ساعات الذروة صباحًا ومساءً)
- التقاطع رقم 240: طريق يو اس روت 101 باتجاه منحدرات متجهة جنوبًا مع شارع الشارع الرابع (ساعات الذروة صباحًا)

بالإضافة إلى ذلك، ونظرًا لمحدودية الاستخدامات المتاحة لحق المرور والأراضي المجاورة، لم يتم مراعاة أي تخفيف ممكن للحد من التأثيرات على قطاعات الطريق التالية (كما هو موضح في):

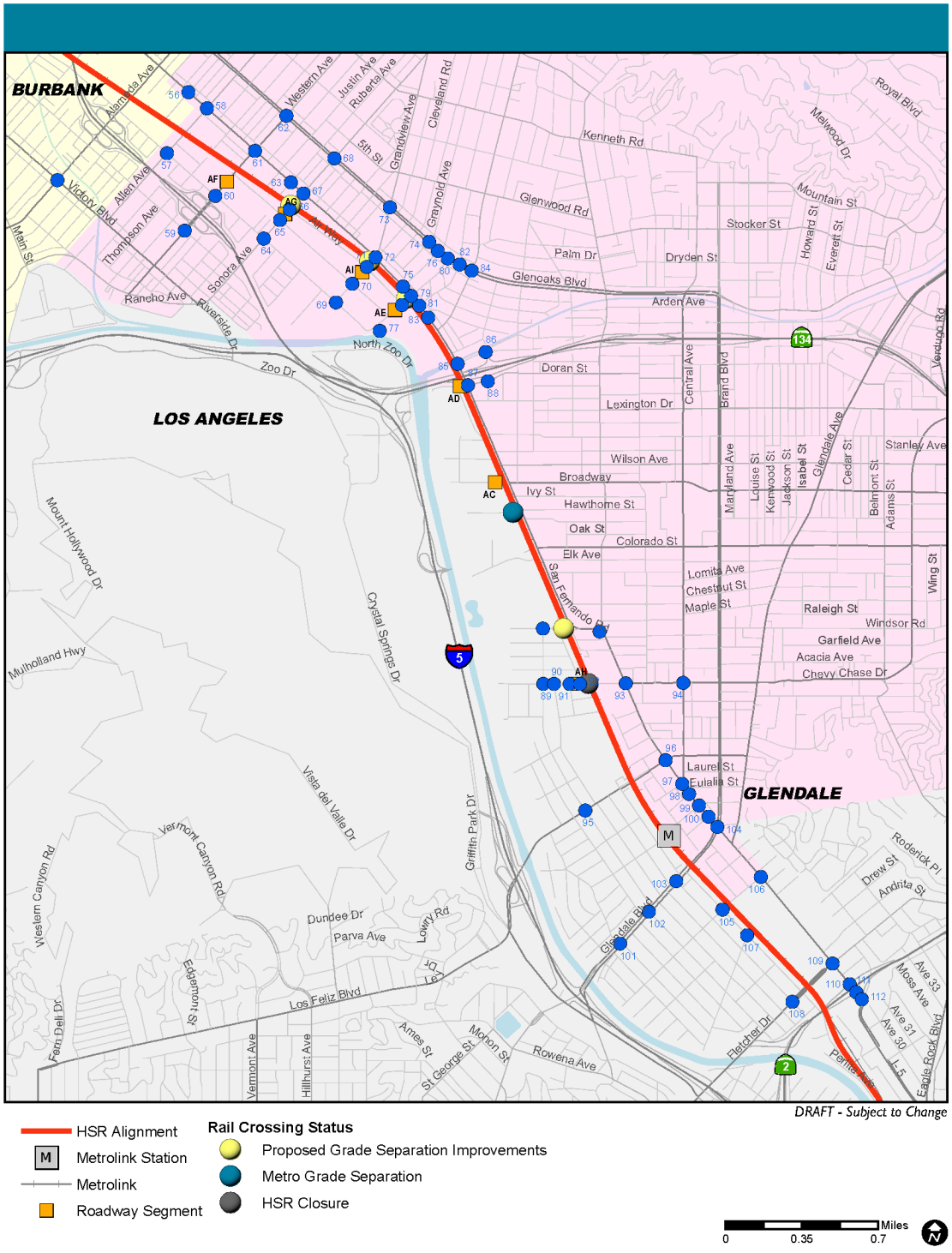
- قطاع الطريق Z: فيكتوري بوليفارد غرب هوليوود (ساعات الذروة مساءً)
- قطاع الطريق E: هوليوود جنوب المنحدر I-5 المتجه شمالًا (2040 صباحًا ومساءً في ساعات الذروة)



المصدر: هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة والإدارة الفيدرالية للسكك الحديد، 2019

الشكل S-6 منطقة دراسة الموارد المخصصة للنقل

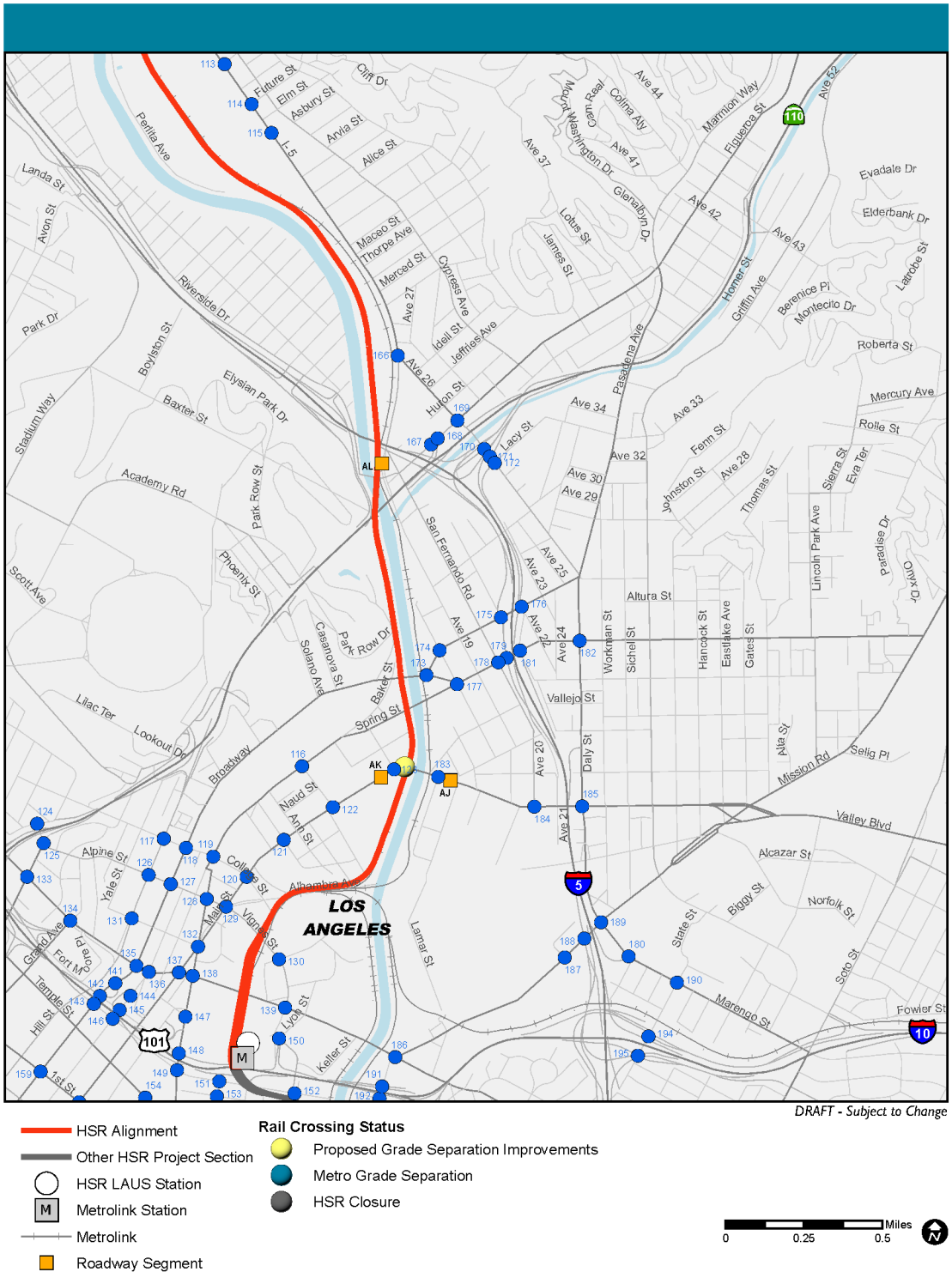
(الصفحة 1 من 4)



المصدر: هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة والإدارة الفيدرالية للسكك الحديد، 2019

الشكل S-6 منطقة دراسة الموارد المخصصة للنقل

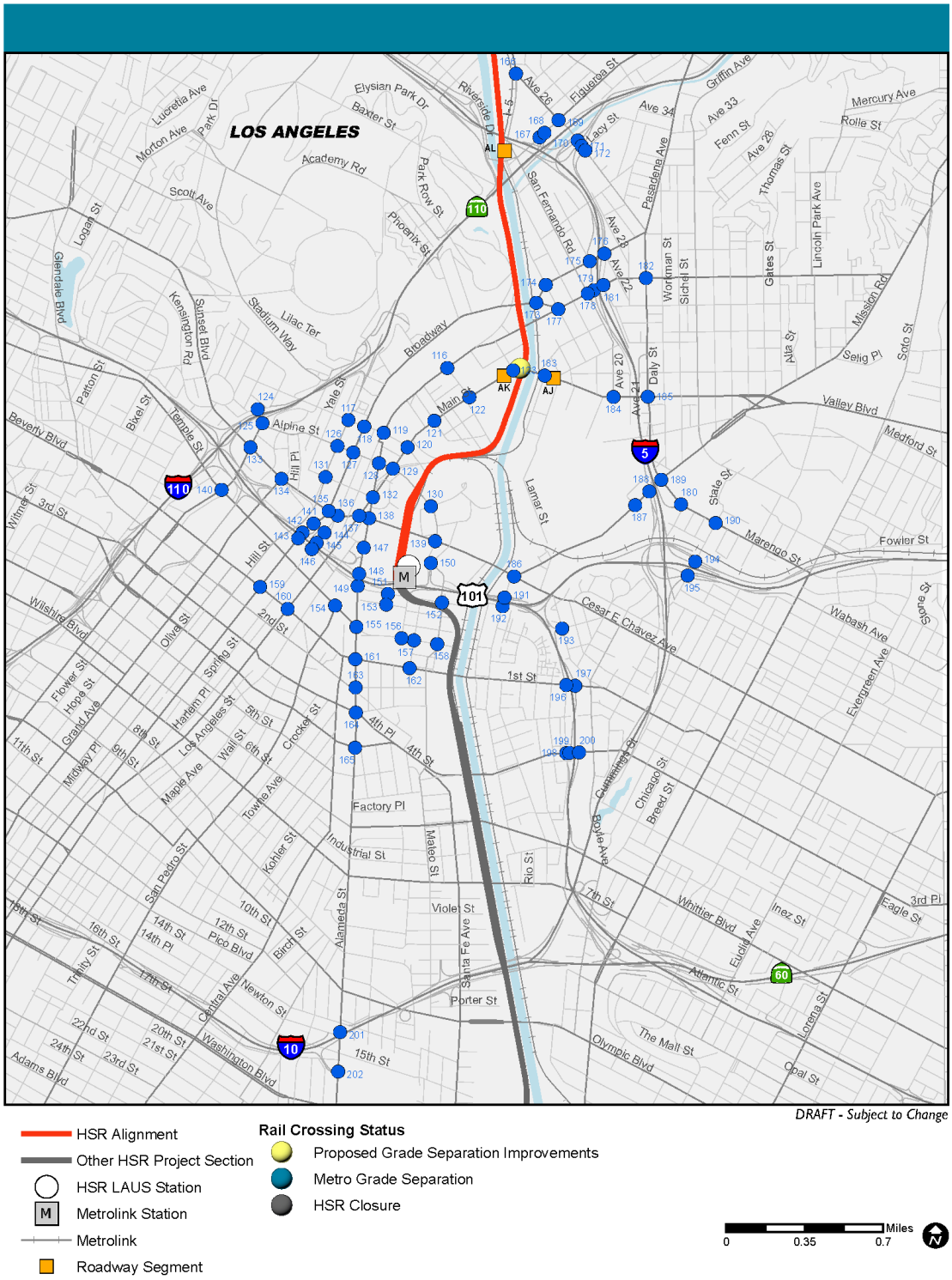
(الصفحة 2 من 4)



المصدر: هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة والإدارة الفيدرالية للسكك الحديد، 2019

الشكل S-6 منطقة دراسة الموارد المخصصة للنقل

(الصفحة 3 من 4)



المصدر: هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة والإدارة الفيدرالية للسكك الحديد، 2019

الشكل S-6 منطقة دراسة الموارد المخصصة للنقل

(الصفحة 4 من 4)

- قطاع الطريق G: طريق Hollywood جنوب Winona Avenue (2040 مساءً ساعة الذروة)
- قطاع الطريق H: طريق Hollywood جنوب Thornton Avenue (2040 مساءً ساعات الذروة)
- قطاع الطريق I: طريق Hollywood شمال شارع Avon (2040 صباحًا ومساءً ساعات الذروة)
- قطاع الطريق J: طريق Hollywood شمال Victory Boulevard (2040 صباحًا ومساءً ساعات الذروة)
- قطاع الطريق K: طريق Hollywood جنوب Victory Boulevard (2040 صباحًا ومساءً ساعات الذروة)
- قطاع الطريق AB: طريق San Fernando غرب Arvilla Avenue (2040 مساءً ساعات الذروة)

صُمم بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة ب لتوفير الوصول المناسب في حالات الطوارئ وبالتالي لن ينتج عنه آثار تشغيلية في الوصول في حالات الطوارئ.

لن تكون هناك آثار تتعلق بمخاطر خصائص التصميم أو الاستخدامات غير المتوافقة أثناء التشغيل. يخضع مشروع هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة، بوصفه أحد مشاريع السكك الحديد، لشروط التصميم والسلامة المحددة لمنع التضارب مع وسائل النقل الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، سيتم إنشاء الجزء الأكبر من بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة في أحد ممرات السكك الحديد الموجودة دون أن تتعارض مع استخدامات السكك الحديد الحالية.

سوف يكون التحكم الإيجابي في القطارات بالإضافة إلى التقاطعات على مستويات مختلفة المدرجين كجزء من بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة مفيدًا لسلامة السكك الحديد. ستعزز البنية التحتية للتحكم الإيجابي في القطارات المتعلقة بالسيطرة على حركات القطارات سلامة السكك الحديد من خلال تقليل احتمالية اصطدام القطارات، وإصابات عمال الطرق وتلف المعدات، بالإضافة إلى حوادث السرعة الزائدة. ستجعل التقاطعات على مستويات مختلفة السفر آمن حيث تتقاطع الطرق حاليًا مع ممر السكك الحديد على مستوى واحد وذلك باستبعاد احتمال حدوث تضارب بين ممرات القطارات والسيارات/الدراجات/المشاة الموجودة حاليًا. بالإضافة إلى ذلك، لن يرجع السبب في تأخيرات السفر إلى مرور القطارات وتفعيل معدات السلامة لتقاطع السكة الحديد.

S.8.2.2 *جودة الهواء وتغير المناخ العالمي*

الملوثات الخاضعة للمعايير: تلك الملوثات التي حددت لها وكالة حماية البيئة الأمريكية وولاية California معايير جودة الهواء المحيط أو تلك المقدمات الكيميائية للمُركبات التي تم وضع المعايير السائدة لها. وتشمل الملوثات الستة الرئيسية الخاضعة للمعايير الأوزون، والجسيمات، وأول أكسيد الكربون، وثاني أكسيد النيتروجين، وثاني أكسيد الكبريت، والرصاص. وبموجب المعايير الفيدرالية، يعتبر حوض الهواء في الساحل الجنوبي حاليًا غير محقق لمعايير الأوزون 8 ساعات الفيدرالية، والجسيمات التي يبلغ قطرها 2.5 ومعايير الرصاص؛ فهو غير مصنف للمعايير الفيدرالية لثاني أكسيد النيتروجين وثاني أكسيد الكبريت، ولا يحقق صيانة الجسيمات الفيدرالية التي يكون قطرها أصغر من أو يساوي 10 ميكرون (الجسيمات 10 وأول أكسيد الكربون) وغير محقق/غير مصنف لجميع المعايير الأخرى.

تصنيفات تحقيق المعايير

تصنف وكالة حماية البيئة الأمريكية ومجلس كاليفورنيا لموارد الهواء كل مقاطعة (أو أجزاء من المقاطعات) داخل ولاية كاليفورنيا على أنها تحقق أو تحافظ أو لا تحقق أو غير مصنفة بناءً على قدرة المنطقة على تلبية معايير جودة الهواء المحيط. يتم تعريف التصنيفات الأربعة على النحو التالي:

- **غير المحققة**—لوصف المناطق التي تنتهك فيها تركيزات الملوث الذي تم رصده باستمرار للمعيار المعني
- **المُحافظة**—للمناطق التي تتجاوز فيها تركيزات الملوث الذي تم رصده للمعيار المعني في الماضي ولكنها لم تعد تنتهك هذا المعيار
- **المحققة**—للمناطق التي تستوفي فيها تركيزات الملوث للمعيار المعني خلال فترة محددة
- **غير المصنفة**—للمناطق حيث تكون البيانات غير كافية لتحديد ما إذا كان الملوث ينتهك المعيار المعني

البناء

سيكون المركب العضوي المتطاير، والجسيمات التي يكون قطرها 10، والجسيمات التي يكون قطرها أصغر من أو يساوي 2.5 ميكرون (الجسيمات التي يبلغ قطرها 2.5)، وانبعاثات ثاني أكسيد الكبريت أقل من الحد الأدنى المطابق العام أثناء البناء مع تطبيق تدابير التخفيف وتدابير التحكم لجميع السنوات. سوف تتجاوز انبعاثات أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين X الحد الأدنى من تطبيق المطابقة العامة وحدود منطقة إدارة جودة الهواء في الساحل الجنوبي لمعظم مرحلة البناء مع التخفيف في الموقع أو بدونه. يتم تضمين إجراءات جودة الهواء لتجنب الآثار وتقليلها AQ-IAMF#1، AQ-IAMF#2، AQ-IAMF#3، AQ-IAMF#4، AQ-IAMF#5، وAQ-IAMF#6، كجزء من بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة وسيتم تنفيذها من أجل تجنب الآثار أو تقليلها. ستقلل إجراءات تخفيف الآثار وتفاديها من الآثار السلبية المحتملة الناتجة عن العوامل المتعلقة بالملوثات الخاضعة للمعايير أثناء البناء. ومع ذلك، فإن الانبعاثات المباشرة من مرحلة إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة ستتجاوز الحد الأدنى من تطبيق المطابقة العامة لثاني أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين في بعض السنوات التقويمية، والتي سيحدث فيها البناء. وبالتالي فإن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين التي تتجاوز الحد الأدنى من المطابقة العامة يمكن أن تؤدي إلى تأثيرات ضارة على جودة الهواء. لن يتم تجاوز الحد الأدنى من المطابقة العامة لأي من الملوثات الأخرى الخاضعة للمعايير.

يتطلب تدابير التخفيف AQ-MM#1 شراء تعويضات الانبعاثات من خلال برنامج تعويضات الانبعاثات لمنطقة إدارة جودة الهواء في الساحل الجنوبي المتوقع. شراء تعويضات الانبعاث من خلال أحد البرامج المتوقعة لتعويض الانبعاث لدى منطقة إدارة جودة هواء الساحل الجنوبي أو برنامج استثمار جودة هواء منطقة إدارة جودة هواء الساحل الجنوبي، أو أرصدة خفض الانبعاثات، أو آلية أخرى، مع مراعاة

المناقشة مع منطقة إدارة جودة هواء الساحل الجنوبي وموافقتها والتي تعوض و/أو تقلل انبعاثات أكاسيد النيتروجين إلى ما دون المستويات الدنيا من تطبيق المطابقة العامة لا توجد برامج تعويض متاحة لتقليل انبعاثات أول أكسيد الكربون. تتعهد الهيئة بشراء تعويضات إضافية لجعل جميع انبعاثات الملوثات الخاضعة للمعايير تصل إلى المستويات التي تقل عن الحد الأدنى من الانبعاثات اليومية المتعلقة بمنطقة إدارة جودة الهواء في الساحل الجنوبي لكل سنة تقويمية تحدث فيها تجاوزات. ومع ذلك، فإن التشاور مع منطقة إدارة جودة الهواء في الساحل الجنوبي (منطقة إدارة جودة الهواء في الساحل الجنوبي 2018) قد خلص إلى أن كمية كافية من تعويضات انبعاثات أكاسيد النيتروجين قد لا تكون متاحة لتحقيق هذا الهدف. ستشارك الهيئة في برنامج تعويض انبعاثات بمنطقة إدارة جودة الهواء في الساحل الجنوبي لتعزيز مدى توافر هذه التعويضات للحد من انبعاثات أكاسيد النيتروجين في فترة البناء. كان أحد تدابير التخفيف التي تم النظر فيها هو تمديد جدول البناء وحصر معدات البناء وتقييد الاستخدام، مما يقلل من تركيزات الانبعاثات ساعة/يوميا. ومع ذلك، لن يكون هذا التدبير عمليًا؛ لأن زيادة طول الجدول الزمني للبناء من شأنها أن تؤخر سنة افتتاح فرع المشروع لوس أنجلوس إلى بورباتك وتمديد مدة التأثيرات التي تؤثر على مشغلي السكك الحديد الأخرى في حق الطريق، مثل Metrolink وAmtrak وUnion Pacific Railroad. لذا، سيكون هذا التأثير كبيرًا ولا يمكن تجنبه بموجب قانون كاليفورنيا للجودة البيئية.

المستقبلات الحساسة

تعد بعض المواقع أكثر حساسية للتأثيرات الضارة الناتجة عن تلوث الهواء من غيرها. تُسمى هذه المواقع بالمستقبلات الحساسة وتشمل المساكن والمدارس ومرافق الرعاية اليومية ومؤسسات رعاية المسنين والمنشآت الطبية والاستخدامات الترفيهية النشطة ومناطق أخرى مأهولة بأشخاص والتي تعد أكثر عرضة لتأثيرات لجودة الهواء السيئة.

سيكون لأعمال البناء قصيرة المدى تأثير محلي على جودة الهواء الإقليمي والمستقبلات الحساسة لأن متوسط تركيزات ثاني أكسيد النيتروجين لمدة ساعة بالقرب من المستقبلات الحساسة والسكنية سيتجاوز المعايير الوطنية لجودة الهواء المحيط أثناء البناء المتسق مع التخفيف في الموقع أو بدونه.

العمليات التشغيلية

سيؤدي إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة في ظل سيناريوهات أعداد الرُكاب المتوسطة والعالية إلى انخفاض في الانبعاثات الحقيقية للملوثات التشغيلية الخاضعة للمعايير (أي بين -62 إلى -64 طنًا سنويًا تقريبًا من الغازات العضوية التفاعلية، و-926 إلى -1050 طنًا سنويًا من أول أكسد الكربون، و-507 إلى -522 طنًا سنويًا من أكاسيد النيتروجين، و-54 إلى -56 طنًا سنويًا من أكاسيد الكبريت، و-126 إلى -183 طنًا سنويًا من الجسيمات التي يبلغ قطرها 10، و-43 إلى -57 طنًا سنويًا من الجسيمات التي يبلغ قطرها 2.5) وانبعاثات الغازات الدفيئة (أي -1.0 إلى -1.5 مليون طن متري في السنة من مكافئات ثاني أكسيد الكربون) مقارنةً ببدائل عدم تنفيذ المشروع لعام 2040 المتوقع فيه تنفيذ المشروع، مما ينتج عنه تأثيرات مفيدة على جودة الهواء الإقليمي وتغير المناخ العالمي. بالإضافة إلى ذلك، لن يكون لتشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أي تأثير على انبعاثات الجسيمات الموضعية التي يبلغ قطرها 10 والجسيمات التي يبلغ قطرها 2.5 الموضعية ولن يكون هناك تأثير على جودة الهواء الموضعي للمستقبلات الحساسة.

S.8.2.3 الضجيج والاهتزاز

البناء

سيؤدي إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى زيادات مؤقتة في مستويات الضوضاء والاهتزاز لأجهزة الاستقبال الحساسة بالقرب من مناطق البناء. قد تتعرض أجهزة الاستقبال الحساسة للضوضاء التي تقع على مسافة 311 قدمًا من منطقة البناء لمستويات الضوضاء التي تتجاوز المعايير التي وضعتها الإدارة الفيدرالية لسكك الحديد خلال ساعات النهار (ما بين 7:00 صباحًا إلى 10:00 مساءً) لمرحلة واحدة أو أكثر من مراحل البناء. قد تتعرض أجهزة الاستقبال الحساسة للضوضاء التي تقع على مسافة 973 قدمًا من منطقة البناء لمستويات ضوضاء تتجاوز معايير الإدارة الفيدرالية لسكك الحديد لساعات الليل (من 10:00 مساءً إلى 7:00 صباحًا) لمرحلة واحدة أو أكثر من مراحل البناء. ستؤدي هذه الزيادة في مستويات الضوضاء إلى تأثير سلبي مؤقت. تتطلب إجراءات تخفيف آثار الضجيج والاهتزاز وتفاديها NV-IAMF#1 من المقاول توثيق كيفية استخدام المبادئ التوجيهية الفيدرالية للحد من الضوضاء والاهتزاز عند وقوع البناء بالقرب من المستقبلات الحساسة مثل المستشفيات والأحياء السكنية والمدارس. بالإضافة إلى ذلك، تتطلب تدابير التخفيف N&V-MM#1 من المقاول توفير إجراءات التحكم في الضوضاء حسب الضرورة لتلبية معايير الحد من ضوضاء البناء التي وضعتها الإدارة الفيدرالية للسكك الحديد.

تنطوي آلة دق الركائز على إمكانيات كبيرة تتعلق بالتأثيرات الضارة ويمكنها أن تؤثر على المباني الأقل حساسية التي تقع على مسافات تصل إلى 30 قدمًا، وعلى مسافات تصل إلى 75 قدمًا للمباني الأكثر حساسية. من المتوقع حدوث ازعاج للبشر أو تداخل بسبب الاهتزاز الذي يحدثه البناء على مسافة تصل إلى 500 قدم، حسب نوع الأرض ونوع المعدات المستخدمة. ستؤدي هذه الزيادة في مستويات الاهتزاز إلى ظهور تأثير مؤقت. ستتطلب إجراءات تخفيف آثار الضوضاء والاهتزاز وتفاديها NV-IAMF#1 من المقاول تزويد الهيئة بمذكرة تقنية عن الاهتزاز توثق كيفية تنفيذ المبادئ التوجيهية الفيدرالية للحد من الضوضاء والاهتزاز قبل بدء البناء. ستقلل تدابير التخفيف N&V-MM#2 من التأثير الناتج عن زيادة مستويات الاهتزاز من خلال مطالبة المقاول باستخدام طرق تحد من الاهتزاز لتلبية معايير الإدارة الفيدرالية للسكك الحديد المتعلقة باهتزازات البناء، مما يؤدي إلى عدم حدوث أي تأثير بعد التخفيف.

العمليات التشغيلية

لن يكون لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة تأثيرات تشغيلية من حيث تأثيرات الضوضاء المرتبطة بالمرافق الثابتة وضوضاء المرور أو تأثيرات الضوضاء على الحياة البرية والحيوانات الداجنة.

سيؤدي تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى حدوث تأثيرات ضوضاء على المستقبلات الحساسة. على الرغم من تنفيذ تدابير التخفيف N&V-MM#3 من خلال تدابير تخفيف الاهتزاز والضوضاء N&V-MM#5 من شأنه أن يقلل من تأثيرات الضوضاء لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، بالإضافة إلى تنفيذ جزء من حاجز الضوضاء المتعلق بتدابير تخفيف الاهتزاز والضوضاء

N&V-MM#3 فإن آثار الضوضاء المتبقية ستظل تؤثر على 68 وحدة سكنية و2 من المسارح. تحدث الاهتزازات الأرضية وتأثيرات الضوضاء الواقعة على الأرض في 14 موقعًا.

S.8.2.4 المجالات الكهرومغناطيسية والتدخل الكهرومغناطيسي

البناء

يتطلب إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة الاستخدام المؤقت للمعدات الثقيلة والشاحنات والمركبات الخفيفة. وقد تؤدي حركة مركبات البناء الكبيرة إلى حدوث تغييرات مؤقتة في المجال المغناطيسي الثابت. على الرغم من أن هذه التغييرات قد تتداخل مع بعض المعدات الحساسة، إلا أن مركبات البناء يجب أن تكون كبيرة جدًا وتعمل بالقرب من المعدات المعنية مما يتسبب في وقوع مشاكل. نظرًا لأن حجم هذا الاضطراب ينخفض مع زيادة المسافة، فإن جميع المركبات الإنشائية، باستثناء المركبات الأكثر ضخامة، لا تشكل أي خطر حقيقي على المعدات الحساسة مغناطيسيًا على مسافات مرور أكبر من 50 قدمًا. ستقتصر تقلبات المجال الكهرومغناطيسي الناتجة عن تحركات مركبة البناء على مسافة 50 قدمًا من ارتفاق البناء، ومع تنفيذ إجراءات تجنب التداخل الكهرومغناطيسي/المجال الكهرومغناطيسي وتفاديها EMI/EMF-IAMF#2، وعند الضرورة، يتم تقليل إجراءات تجنب التداخل الكهرومغناطيسي/المجال الكهرومغناطيسي وتفاديها EMI/EMF-IAMF#1. ستنفذ الهيئة إجراءات تجنب التداخل الكهرومغناطيسي/المجال الكهرومغناطيسي وتفاديها EMI/EMF-IAMF#1 من خلال الاتصال بالأطراف الأخرى المتضررة لفحص إمكانية إما نقل المعدات المتضررة أو حمايتها، وستنفذ الهيئة مثل هذه الإجراءات لإزالة هذا التداخل. نظرًا لأن الموقع الوحيد داخل منطقة دراسة الموارد الذي يضم المعدات الحساسة، فإن إمكانية هذا التأثير تنطبق فقط في Baxter Healthcare بـ لوس أنجلوس.

فيما يتعلق بالمعدات الحساسة، يمكن أن تتراوح شدة المجال المغناطيسي الصادرة من أجهزة اللحام الكهربائية الكبيرة المستخدمة أثناء إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة في نطاق من 1 إلى 5 مِلّيجاوس على مسافة 50 قدمًا، لذا من الممكن حدوث تداخل مؤقت مع المعدات الحساسة المغناطيسية. نظرًا لأن الموقع الوحيد داخل منطقة دراسة الموارد الذي يضم معدات حساسة، فإن إمكانية هذا التأثير تنطبق فقط في Baxter Healthcare بـ لوس أنجلوس. من غير المرجح حدوث الحالات الموضحة أعلاه أثناء البناء. وفي حالة حدوثها، فإن الإجراءات المطبقة المتضمنة في خصائص تجنب آثار المجال الكهرومغناطيسي والتداخل الكهرومغناطيسي وتقليله رقم 2 ستجنب تمامًا أي تأثيرات بيئية وتقللها. سيتم بعد ذلك معالجة أي آثار متبقية من خلال تنفيذ إجراءات تجنب التداخل الكهرومغناطيسي/المجال الكهرومغناطيسي وتفاديهاEMI/EMF-IAMF#1، مما يتطلب من الهيئة الاتصال بالأطراف الأخرى المتضررة وتحديد أفضل طريقة لحماية المعدات الحساسة، إما من خلال نقلها أو حمايتها في موقعها.

العمليات التشغيلية

من خلال الامتثال لإجراءات تجنب التداخل الكهرومغناطيسي/المجال الكهرومغناطيسي وتفاديها EMI/EMF-IAMF#2، قد يتداخل المجال الكهرومغناطيسي المتولد أثناء المهام التشغيلية لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة عالية السرعة مع المعدات الحساسة، بما في ذلك الأجهزة الإلكترونية عالية التقنية، ولكن ليس مع الخدمات اللاسلكية للشرطة والإطفاء. يمكن تجنب التداخل مع الخدمات اللاسلكية للشرطة وإطفاء الحرائق لأن بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة يتضمن استخدام كتل التردد المخصصة وشراء معدات الاتصالات التي تلتزم بلوائح لجنة الاتصالات الفيدرالية. سيتم تقليل احتمالية التداخل مع الأجهزة الإلكترونية عالية التقنية من خلال تصميم المشروع الذي يهدف إلى منع التداخل الكهرومغناطيسي مع الاستخدامات المجاورة المحددة. بالإضافة إلى ذلك، ومع تطبيق إجراءات تجنب التداخل الكهرومغناطيسي/المجال الكهرومغناطيسي وتفاديها EMI/EMF-IAMF#1، ستتواصل الهيئة مع الأطراف الأخرى المتضررة وستدرس إمكانية نقل المعدات المتضررة أو حمايتها.

يمكن أن يؤدي بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى تأثيرات مرتبطة بتآكل الهياكل المعدنية تحت الأرض الناتجة عن التيارات الأرضية المتولدة عن عمليات هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة. ومع ذلك، ستجنب أو تقلل خصائص المشروع المتضمنة في إجراءات تجنب التداخل الكهرومغناطيسي/المجال الكهرومغناطيسي وتفاديها EMI/EMF-IAMF#2 لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة بما في ذلك اتخاذ الترتيبات اللازمة لتأريض الهياكل المعدنية الطولية المجاورة تحت الأرض أو الأنابيب المعدنية العازلة لمنع تدفق التيار مخاطر التآكل التي تهدد الهياكل المعدنية الموجودة تحت الأرض.

S.8.2.5 المنافع العامة والطاقة

البناء

قد تتطلب أعمال البناء الإغلاق المؤقت لخطوط المنافع، مثل المياه أو الصرف الصحي أو الكهرباء أو الاتصالات أو الوقود/البترول أو الغاز، لنقل هذه الخطوط أو تمديدها بأمان. ستتضمن إجراءات تخفيف آثار المنافع العامة والطاقة وتفاديها PUE-IAMF#3 وPUE-IAMF#4 تدابير فعالة لتقليل الانقطاع المؤقت لخدمات المنافع أثناء إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة

أثناء إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، ستكون إمكانية الانقطاع العرضي لأنظمة المنافع، بما في ذلك خطوط المنافع العلوية (مثل الهاتف والتلفزيون الكبلي) وخطوط المنافع المدفونة (مثل المياه والصرف الصحي وخطوط أنابيب الغاز الطبيعي) منخفضة بسبب الممارسات المتبعة لتحديد المنفعة والإبلاغ عنها. ومع ذلك، كما هو موضح في إجراءات تخفيف آثار المنافع العامة والطاقة وتفاديها PUEIAMF#4، وقبل البناء، يعد المقاول مذكرة فنية توثق كيفية تنسيق أعمال البناء مع مقدمي الخدمات لتقليل الانقطاعات أو تجنبها.

سيتعارض بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة مع المنافع الرئيسية والمنافع عالية المخاطر، ومع المرافق المهمة الأخرى للمنافع، ومع المنافع منخفضة المخاطر. بالنسبة للتضارب منخفض التأثير، سيكون لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة تأثيرًا ضئيلًا؛ لأن المرفق سيظل دون تغيير بعد النقل المؤقت أو الضبط. قد تؤدي عمليات النقل الأخرى إلى انقطاع طويل وضار للخدمة المتعلقة بالمرافق

الثابتة الطولية وغير الطولية، مما قد يؤدي إلى وجود تعارض شديد التأثير. ستتطلب إجراءات تخفيف آثار المنافع العامة والطاقة وتفاديها PUEIAMF#4 اتخاذ تدابير فعالة لتجنب أوجه تضارب للمنفعة من خلال الدخول في اتفاقيات يتم التفاوض عليها بين الهيئة وأصحاب المنفعة قبل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة.

ستستخدم أعمال البناء المتعلقة ببديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة المياه لإعداد الخرسانة؛ لزيادة المحتوى المائي للتربة لزيادة الضغط من أجل التحكم في الغبار وإعادة بذر المناطق المضطربة لأعمال الحفر ولإنشاء الأنفاق وحفرها. نظرًا لأن استخدام مياه البناء سيؤدي إلى زيادة في استخدام المياه عن الظروف الحالية في جميع دوائر المياه (بافتراض أن إجمالي الطلب على المياه يتم توفيره من مزود واحد)، فسيتم تنفيذ تدابير التخفيف للمنافع العامة والطاقة رقم 1. ستتطلب تدابير التخفيف للمنافع العامة والطاقة PUE-MM#1 من الهيئة إعداد تحليل إمدادات المياه لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة لتحديد الاحتياجات المفصلة من إمدادات المياه لبناء فرع مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس. سيؤثر إعادة تخصيص موارد المياه المستمدة من الولايات الأخرى بالمدن أو غيرها من المياه الجوفية المحلية أو موارد مشاريع المياه على فائض المياه في هذه المناطق ومع ذلك، سيتم تقليل التأثير العام لاستخدام المياه أثناء البناء. بالإضافة إلى ذلك، سيكون لإنشاء بديل بناء السكك الحديد فائقة السرعة آثار قليلة تتعلق بمياه الأمطار، وتوليد النفايات، واستهلاك الطاقة، لأنه لا يتوقع توسعًا كبيرًا في المرافق في ظل الموارد المحلية الحالية.

يمكن أن تؤدي أعمال إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة مثل التسوية والحفر إلى إعادة توجيه جريان مياه الأمطار من خلال تغيير طريقة الصرف الحالي. سيحدث ضغط للتربة أثناء الأعمال المضطربة للأرض، مما يؤدي إلى انخفاض في التسرب وزيادة في حجم ومعدل جريان مياه الأمطار، وهو ما قد يتجاوز قدرة مصارف مياه الامطار خلال أحداث العاصفة. تتضمن إجراءات تخفيف الآثار الهيدروليكية وتفاديها HYD-IAMF#3 تدابير فعالة لتجنب الآثار الهيدروليكية المؤقتة المرتبطة بأعمال البناء في جميع مواقع البناء والمناطق المجاورة أثناء البناء أو تقليلها من خلال مطالبة المقاول بالامتثال للترخيص العام للبناء الصادر عن مجلس مراقبة موارد المياه بالولاية.

لن يفرض إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة ضغوطًا كبيرة على إمدادات الطاقة في المنطقة أو يتطلب سعة إضافية، ولن يزيد بشكل كبير من ذروة الطلب على الكهرباء أو فترة أساسه. ومع ذلك، فقد اعتمدت الهيئة سياسة الاستدامة بموجب إجراءات تخفيف آثار المنافع العامة والطاقة وتفاديها PUE-IAMF#1، التي تحدد متطلبات تصميم المشروع والبناء لتجنب استهلاك الطاقة وتقليلها.

العمليات التشغيلية

سيقلل الاستخدام التشغيلي للمياه لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة من استخدام المياه لمنطقة محطة مطار بوربانك المقترحة ويزيد من استخدام المياه في لاوس عند مقارنتها بالظروف الحالية في الحيز المستحوذ من المشروع بوربانك ولوس أنجلوس. ومع ذلك، فإن الزيادة في لاوس ستمثل حوالي 0.02 في المائة من إجمالي إمدادات المياه بحلول عام 2040 في مدينة Los Angeles. وفقًا لخطة إدارة المياه الحضرية في المدينة (مدينة Los Angeles 2015)، سيكون لدى وزارة المياه والطاقة في Los Angeles إمدادات كافية لخدمة منطقة الخدمة الحالية بشكل ملائم خلال سنوات الجفاف العادية والجافة والمتعددة. ومع ذلك، لم يتحدد بعد ما إذا كانت الزيادة الناتجة عن المشروع في الطلب التشغيلي على المياه في لاوس تقع ضمن قدرة الخدمة الحالية والمستقبلية لإدارة المياه والطاقة في Los Angeles.

ستبلغ الزيادة المتعلقة بالمشروع في الطلب على المياه في لاوس حوالي 168 فدان-قدم/السنة. على الرغم من أن هذه الزيادة هي جزء صغير من إجمالي إمداد وزارة المياه والطاقة في Los Angeles، فإن الزيادة الناتجة عن المشروع في الطلب على المياه لديها القدرة على تجاوز الإمدادات الحالية والمتوقعة من إدارة المياه والطاقة في Los Angeles خلال الظروف العادية والجافة والسنوات متعددة الجفاف، ومن المحتمل أن تؤدي إلى تأثيرات على التزامات الخدمة الحالية لوزارة المياه والطاقة في Los Angeles. في ظل غياب التحقق من الإمداد المستقبلي من قبل وزارة المياه والطاقة في Los Angeles، لا يمكن تأكيد كفاية إمدادات المياه لخدمة بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة في لاوس في الوقت الحالي. ستنفذ الهيئة تدابير تخفيف آثار المنافع العامة والطاقة PUE-MM#2، ومع ذلك، حتى مع تنفيذ PUE-MM#2 لن يتم بالضرورة تقليل الطلب المتزايد على المياه إلى تأثير أقل من التأثير كبير بموجب قانون كاليفورنيا للجودة البيئية. لذا، تم تحديد هذا التأثير بشكل متحفظ باعتباره مهمًا ولا يمكن تجنبه بموجب قانون كاليفورنيا للجودة البيئية. ستنسق الهيئة مع وزارة المياه والطاقة في Los Angeles للتحقق من كفاية إمدادات المياه وتمويل التوسع في إمدادات المياه والبنية التحتية اللازمة للحد من الآثار المتعلقة باستخدام التشغيلي للمياه في لاوس.

بالإضافة إلى ذلك، سيكون لتشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أقل تأثيرات ممكنة من حيث الوصول المنخفض إلى المرافق الحالية الموجودة في طريق بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، وطلب خدمة مياه الصرف الصحي، والتأثيرات على مرافق تصريف مياه الأمطار، والتأثيرات على توليد النفايات، والآثار الناجمة عن توليد النفايات الخطرة، والطلب على الطاقة. على الرغم من أن أعمال بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة ستتطلب المنافع والطاقة والمرافق العامة الأخرى، فإن المنافع المحلية القائمة وموارد الطاقة لن تحتاج إلى التوسع بشكل كبير. سيزيد بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة من المساحة السطحية المحكمة، مما قد يزيد من معدل وحجم جريان مياه الأمطار التي تصل إلى المصب. ومع ذلك، ستتم مراجعة المكونات الهيدروليكية لتصريف المياه لتحديد ما إذا كانت أنظمة الصرف الحالية كافية لدعم التغييرات في الصرف المقترحة كجزء من بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. ستُجنب إجراءات تخفيف الأثار الهيدروليكية وتفاديها HYD-IAMF#1 أو ستقلل من الآثار على مرافق تصريف مياه الامطار الحالية، وستقلل إجراءات تخفيف الأثار الهيدروليكية وتفاديها HYD-IAMF#2 من الآثار على مصارف المياه الإضافية وقنوات الصرف أثناء التشغيل.

سيتولد عن الصيانة الروتينية لمحطات هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة المقترحة كميات صغيرة من النفايات الخطرة، والتي قد تتكون من مواد اللحام وحاويات الوقود وحاويات التشحيم والبطاريات وبقايا الطلاء والمذيبات والحاويات. سيتم التعامل مع النفايات الخطرة وتخزينها والتخلص منها وفقًا للشروط المعمول بها، بما في ذلك قانون الحفاظ على الموارد واستعادتها. ستقوم إحدى الشركات

المعتمدة لجمع النفايات الخطرة بتسليم النفايات إلى إحدى المصالح المعتمد لإدارة النفايات الخطرة لإعادة تدويرها أو التخلص منها، وفقًا لما تقتضيه إجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#7.

سيتم تنفيذ إجراءات تخفيف آثار المنافع العامة والطاقة وتفاديها PUE-IAMF#1 أثناء التشغيل وسيتطلب من المقاول المكلف ببناء التصميم دمج المرافق وعناصر التصميم التي تقلل من استهلاك الكهرباء. لذا، لن تكون هناك حاجة إلى التوسع في إنتاج الطاقة.

S.8.2.6 *الموارد البيولوجية والمائية*

يتكون ما يقرب من 98 في المائة من الأراضي الواقعة ضمن الحيز المستحوذ لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة من التطوير الحضري والأسطح الصلبة. تشمل المناطق الأخرى التي ستتضرر بشكل مباشر نباتات الزينة والأراضي العشبية غير الأصلية والمناطق القاحلة (المضطربة).

البناء

على الرغم من عدم توثيق أنواع نباتية ذات وضع خاص على أنها أنواع تنشأ داخل النطاق النباتي لمنطقة دراسة الموارد، فإن بناء المشروع سيتسبب في تأثير مباشر وغير مباشر على الموطن الموائم لنبات تربلنت الجنوبي، وهو نوع من النباتات غير مدرج ذو وضع خاص، وأن احتمالية ظهوره داخل النطاق النباتي لمنطقة دراسة الموارد تتراوح بين منخفضة إلى متوسطة. لا يُتوقع وقوع أي أنواع نباتية مدرجة داخل النطاق النباتي لمنطقة دراسة الموارد أو أن تتأثر سلبًا ببديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. على الرغم من أن إجراءات تخفيف الآثار الحيوية وتفاديها BIO-IAMF#1، وBIO-IAMF#3، وBIO-IAMF#5، وBIO-IAMF#8، وBIO-IAMF#9، وBIO-IAMF#10، وBIO-IAMF#11، وإجراءات تخفيف آثار جودة الهواء وتفاديها AQ-IAMF#1، وإجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#6، وإجراءات تخفيف الآثار الهيدروليكية وتفاديها HYD-IAMF#1، وHYD-IAMF#3 من شأنها أن تقلل إلى حد كبير من التأثيرات المتعلقة بالبناء على الموائل المناسبة لأنواع النباتات ذات الوضع الخاص، إلا أن بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة سيغير مؤقتًا ودائمًا الموائل المحتملة لنبات تربلنت الجنوبي. لذا، ستتطلب تدابير التخفيف BIO-MM#1 وBIO-MM#2 مسوحات للنباتات ذات الوضع الخاص وخطة نقل النبات ذات الوضع الخاص.

ينطوي إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة على احتمال إدخال أنواع نباتية توسعية أو توزيعها والتي يمكن أن تتنافس مع أنواع نباتات ذات الوضع الخاص و/أو تتدهور جودة مناطق الاستيطان المجاورة. لتجنب انتشار الأنواع النباتية التوسعية أثناء البناء، تتطلب تدابير التخفيف BIO-MM#55 خطة لمكافحة الأعشاب الضارة.

سينتج عن البناء آثار مباشرة وغير مباشرة على الموطن الملائم لمجثم الطيور (مثل مفصلات الجسور والمجاري المائية والشقوق) لأنواع الخفافيش الشائعة وذات الوضع الخاص (غير المدرجة) ويمكن أن يؤدي إلى تأثيرات غير مباشرة مؤقتة (مثل الضجيج والإضاءة والغبار والاهتزاز) على الموطن الملائم للأنواع ذات الوضع الخاص التي يمكن أن تقع على طول نهر لوس أنجلوس. لذا، ستتطلب تدابير التخفيف BIO-MM#56، وBIO-MM#61، وBIO-MM#63، مراقبة أنشطة البناء وتنفيذ برنامج للإبلاغ عن الامتثال وإيقاف العمل حسب الضرورة وستغطي العديد من الأنواع والموائل التي من المحتمل أن تتضرر أثناء بناء المشروع. بالإضافة إلى ذلك، سيتم تنفيذ تدابير التخفيف BIO-MM#25، وBIO-MM#26، وBIO-MM#27، لتقليل التأثيرات المؤقتة المحتملة للبناء وتجنبها على أنواع الخفافيش ذات الوضع الخاص ومستعمرات مجثم الأمومة. في حين تم توثيق طائر أخيضر بيلي الفدرالي والأقل مدرجًا في الولاية على أنه يعيش داخل الموائل الشطية في منطقة دراسة الموارد البرية، لن تحدث أي آثار مباشرة على هذا النوع أو الموئل المناسب المرتبط به بموجب بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. نظرًا لاحتمال حدوث تأثيرات غير مباشرة على هذا النوع، مثل زيادة الضجيج والاهتزاز والإضاءة أثناء البناء، يتم حاليًا إعداد التقييم البيولوجي وفقًا للقسم 7 من قانون الأنواع المهددة بالانقراض الفيدرالي وتقديمه إلى المؤسسة الأمريكية للأسماك والحياة البرية. تتوقع الهيئة طلب موافقة المؤسسة الأمريكية للأسماك والحياة البرية بالإضافة إلى قرار إمكانية التأثير، وليس من المحتمل أن يؤثر ذلك سلبًا على الأقل بالنسبة لطائر أخيضر بيلي. لن يكون للمشروع آثار مباشرة أو غير مباشرة على أي أنواع أخرى مدرجة ذات حالة خاصة. لن يؤثر بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة على المواطن الحرجة المعينة أو الأراضي المحددة في خطة حفظ المواطن أو خطة استردادهم المعتمدين. بالإضافة إلى ذلك، يجب تنفيذ تدبيرين محددين للتخفيف يتعلقان بمسوحات أنواع الطيور وأعشاشها ورصدهما عندما تحدث الأعمال التي تنطوي على إزالة الغطاء النباتي أو التشذيب، أو استخدام المعدات الثقيلة، خلال مواسم تربية الطيور والجوارح: BIO-MM#14 and BIO-MM#15.

في حين أنه لن تكون هناك آثار مباشرة على المجتمعات الطبيعية ذات الوضع الخاص بموجب بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة المقترح، إلا أن هناك احتمالية للتأثيرات غير المباشرة (مثل الغبار وانتشار أنواع نباتات غير أصلية أو إدخالها) على مواطن الأراضي الرطبة المرتبطة بمنطقة فيردوجو ووش وGlendale في نهر لوس أنجلوس. من خلال دمج إجراءات تخفيف الآثار الحيوية وتفاديها BIO-IAMF#1، وBIO-IAMF#3، وBIO-IAMF#5، وBIO-IAMF#8، وBIO-IAMF#9، وBIO-IAMF#10، وBIO-IAMF#11، وإجراءات تخفيف آثار جودة الهواء وتفاديها AQ-IAMF#1، وإجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#6، وإجراءات تخفيف الآثار الهيدروليكية وتفاديها HYD-IAMF#1، وHYD-IAMF#3علاوة على إجراءات تخفيف الآثار الحيوية وتفاديها BIO-IAMF#55 (إعداد خطة مكافحة الأعشاب الضارة وتنفيذها)، ستتراجع هذه الآثار غير المباشرة إلى الحد الأدنى تراجع ملحوظ. تتأثر مواطن الأراضي الرطبة الموجودة في منطقة دراسة الموارد المائية حاليًا بالقمامة وغيرها من الاضطرابات الناجمة عن التدخل غير المصرح به والتلوث (على سبيل المثال، مخيمات المشردين، والمياه الجارية السطحية في المناطق الحضرية). تشكل مكونات الأنواع غير الأصلية حاليًا ما يصل إلى 50 بالمائة من الغطاء النباتي داخل هذه المناطق.

سيؤدي إنشاء المشروع إلى تأثيرات مباشرة وغير مباشرة على الأراضي غير الرطبة والموارد المائية المبطنة بالخرسانة (مثل قنوات مياه الأمطار) الخاضعة لاختصاص سلاح المهندسين بالجيش الأمريكي، ومجلس مراقبة موارد المياه بالولاية، وإدارة كاليفورنيا للأسماك والحياة البرية. على الرغم من أن إجراءات تخفيف الآثار الحيوية وتفاديها BIO-IAMF#1، وBIO-IAMF#3، وBIO-IAMF#5،

وBIO-IAMF#8، وBIO-IAMF#9، وBIO-IAMF#10، وBIO-IAMF#11، وإجراءات تخفيف آثار جودة الهواء وتفاديها AQ-IAMF#1، وإجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديهاHMW-IAMF#6، وإجراءات تخفيف الآثار الهيدروليكية وتفاديها HYD-IAMF#1، وHYD-IAMF#3 من شأنها أن تقلل إلى حد كبير من التأثيرات في هذه المناطق، سيظل بناء المشروع يؤدي إلى تأثيرات مؤقتة ودائمة على الموارد المائية الخاضعة لولاية إدارة كاليفورنيا للأسماك والحياة البرية، ومجلس مراقبة الموارد المائية الحكومية، وسلاح المهندسين بالجيش الأمريكي. لذا، ستكون هناك حاجة إلى تدابير التخفيف الحيوية BIO-MM#34، وBIO-MM#61، وBIO-MM#62 وستعوض التأثيرات المؤقتة والدائمة المتعلقة بالمشروع على الموارد المائية وتضمن الاتساق مع متطلبات الوكالة التنظيمية المعمول بها.

قد يؤثر إنشاء المشروع مؤقتًا ومحليًا على حركة الحياة البرية المعتادة في المناطق الحضرية لمناطق دراسة الموارد. سيقلل تنفيذ إجراءات تخفيف الآثار وتفاديهاBIO-IAMF#1، وBIO-IAMF#3، وBIO-IAMF#5، وBIO-IAMF#6، وBIO-IAMF#7، وBIO-IAMF#8، وBIO-IAMF#9، وBIO-IAMF#11، وAQ-IAMF#1 من هذه التأثيرات. ومع ذلك، فإن أعمال البناء المؤقتة التي يمكن أن تؤثر سلبًا على حركة الحياة البرية ستظل تحدث داخل الممرات المعروفة بحركة الحياة البرية (على سبيل المثال، نهر لوس أنجلوس وقنوات التحكم في الفيضانات). لذا، يلزم إجراء تدابير التخفيف تدابير التخفيف الحيوية رقم 37 لزيادة تقليل هذه التأثيرات. بالإضافة إلى ذلك، لن يتم وضع حواجز دائمة داخل أي ممرات مخصصة لحركة الحياة البرية. نظرًا لعدم وضع بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أي حواجز دائمة أمام حركة الحياة البرية داخل الممرات المعروفة والتي سيكون لها تأثيرات إقليمية ضئيلة أو معدومة، وبالنظر إلى المناطق المتحضرة بدرجة عالية، سيكون هناك حد أدنى من التأثيرات الدائمة للبناء على حركة الحياة البرية.

سيؤدي إنشاء المشروع إلى حدوث تأثيرات مباشرة وغير مباشرة على الأشجار المحمية بموجب القوانين المحلية. ومع ذلك، لن يؤدي بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى إزالة أي بساتين كبيرة من الأشجار أو الأشجار المحمية كجزء من مجتمع طبيعي ذو وضع خاص، ولا يُتوقع حدوث تأثيرات على الأشجار التراثية أو الأشجار ذات الأهمية البيولوجية. ومع ذلك، قد تتطلب التأثيرات المترتبة على الأشجار ضمن حق المرور العام تعويضًا وفقًا للسياسات والأنظمة المحلية. لذا، سيتم تنفيذ تدابير التخفيف تد BIO-MM#35 والإجراءات المحددة محليًا المتعلقة بتشذيب هذه الأشجار أو إزالتها.

العمليات التشغيلية

خلال المرحلة التشغيلية للمشروع، من الممكن أن يتعرض الموئل المناسب المحتمل لنبات تربلنت الجنوبي للاضطراب وانتشار أو إدخال أنواع نباتات غير أصلية أثناء أعمال صيانة المشروع. من خلال دمج إجراءات تخفيف الآثار وتفاديها BIO-IAMF#4 وBIO-IAMF#5، سيتم تنفيذ تدابير التجنب القابلة للتطبيق لتجنب الآثار غير المباشرة المحتملة أو تقليلها على المناطق المجاورة، بما في ذلك تدابير مكافحة التآكل المعمول بها.

قد تتعرض الأنواع البرية ذات الوضع الخاص، وخاصة الخفافيش وأنواع الطيور المحمية إلى تأثيرات صيانة وتأثيرات تشغيلية مباشرة وغير مباشرة (على سبيل المثال، تشذيب/إزالة الغطاء النباتي، وأعمال الصيانة الإنشائية داخل أو بالقرب من موطن مجثم الخفافيش، وزيادة الغبار والرياح والضوضاء والإضاءة، والاهتزاز). سيتم تنفيذ تدبيرين للتخفيف يتعلقان بأنواع الطيور عندما يلزم القيام بأعمال الصيانة التي تنطوي على إزالة الغطاء النباتي أو تشذيبه، أو استخدام المعدات الثقيلة، خلال مواسم تربية الطيور والجوارح: BIO-MM#14 and BIO-MM#15. يلزم تنفيذ ثلاثة تدابير تخفيفية محددة تتعلق بأنواع الخفافيش عندما يلزم القيام بأعمال الصيانة التي تنطوي على عمل الجسر/المجرى، أو استخدام المعدات الثقيلة المجاورة لهذه المناطق: تدابير التخفيف الحيوية BIO-MM#25، وBIO-MM#26، وBIO-MM#27. هناك أيضا احتمال لزيادة معدل الوفيات بسبب حوادث السيارات. ومع ذلك، فإنه من المرجح أن تكون معظم الحياة البرية التي يشغلها حاليًا مواطن مجاورة للممر الحالي للسكك الحديد معتادة على الرياح والضوضاء والاهتزازات وغيرها من التأثيرات غير المباشرة المرتبطة بالمناطق الحضرية والمهام التشغيلية الحالية لنظام السكك الحديد الحالي. ستحد إجراءات تخفيف الآثار وتفاديها BIO-IAMF#12 من احتمال هجمات الطيور من خلال التأكد من أن نظام نقل الطاقة الكهربائية في هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة، والصواري، وغيرها من الهياكل للتصميمات آمنة للطيور والجوارح وفقًا للإرشادات المعمول بها التي نشرتها لجنة التفاعل لخط الكهرباء للطيور.

على الرغم من عدم قرب المجتمعات الطبيعية ذات الوضع الخاص الموجودة في منطقة دراسة الموارد البرية من البنية التحتية المقترحة لهيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة، إلا أنها قد تتعرض لتأثيرات التشغيل والصيانة (على سبيل المثال، زيادة الغبار والرياح والضوضاء والإضاءة والاهتزاز وانتشار أو إدخال الأنواع النباتية غير الأصلية). لن تغير مثل هذه التأثيرات غير المتكررة والمعزولة في هذه الحالة القائمة، والتي تعاني بالفعل من اضطراب شديد (على سبيل المثال، القطارات والسيارات والقمامة والمياه الجارية السطحية في المناطق الحضرية). سيقلل دمج إجراءات تخفيف الآثار وتفاديها BIO-IAMF#4 وBIO-IAMF#5 من التأثيرات ويتجنبها قدر الإمكان. ومع ذلك، يمكن أن تؤدي أعمال الصيانة التي تنطوي على إحداث اضطراب للأراضي المجاورة لمجتمعات الأنهار والأراضي الرطبة في نهر لوس أنجلوس وفيردوجو ووش إلى إدخال أو انتشار الأنواع النباتية التوسعية وغير الأصلية، مما قد يكون له تأثير سلبي (على سبيل المثال، انخفاض الغطاء للنباتات الأصلية، وزيادة المنافسة على المياه وضوء الشمس) على المجتمعات الطبيعية المجاورة ذات الوضع الخاص. ومن ثم، ستكون هناك حاجة إلى تدابير التخفيف BIO-MM#55.

قد تتعرض الأراضي الرطبة وغيرها من الموارد المائية في منطقة دراسة الموارد المائية لتأثيرات تشغيلية وتأثيرات الصيانة غير مباشرة، بما في ذلك زيادة الغبار وانتشار أو إدخال أنواع نباتات غير أصلية. ومع ذلك، فإن هذه التأثيرات لن تغير المستويات الحالية لترسيب الغبار الناجم عن تشغيل المركبات والقطارات الأخرى في محيط المشروع. وستتضمن أعمال التشغيل والصيانة ذات الصلة ببديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إجراء فحص دوري للسكك الحديد والمرافق المساعدة المتواجدة في الموارد المائية وصيانة الهياكل بصورة غير متواترة (مثل إصلاح الأرصفة وصيانة طرق الوصول) وإزالة الرواسب والنباتات القريبة من الهياكل الموجودة في الموارد المائية وهو ما قد يغير أنماط التصريف في منطقة هذه الأنشطة، وقد تؤدي هذه الأنشطة أيضًا إلى تغيير اتجاه مجرى المياه من خلال استخدام

وسائل تحويل المياه السطحية ومعدات نزح المياه وإزالة الرواسب والنباتات. وسيلزم اتخاذ إجراءات التخفيف الحيوية BIO-MM#62 وBIO-MM#34 في أعمال الصيانة التي تتطلب نزح المياه أو تحويلها لتقليل الآثار وضمان الالتزام بمتطلبات الموارد المعمول بها الخاصة بالهيئة التي من شأنها أن تبعد الآثار على الموارد المائية وتقللها.

وربما تؤدي أعمال الصيانة ذات الصلة ببديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى التدخل في أنماط الحياة البرية في المدن على نحو مؤقت ومحلي. وستكون هذه التأثيرات قصيرة المدى ولن تؤدي إلى تغييرات جوهرية في الظروف البيولوجية الحالية في البيئة الحضرية، وبتطبيق إجراءات تخفيف الأثار الحيوية وتفاديها BIO-IAMF#4 وBIO-IAMF#5، ستقل الآثار المؤقتة على حركة الحياة البرية الناتجة عن عمليات المشروع وأعمال الصيانة الروتينية، وبصرف النظر عن أن أعمال الصيانة قد تؤثر مؤقتًا ومحليًا على حركة الحياة البرية، فلن يتم وضع أي حواجز دائمة داخل أي أماكن مخصصة لحركة الحياة البرية، وحيث إن الأصناف البرية في مناطق دراسة الموارد معتادة على بيئة حضرية جداً، فلن يؤدي تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى تغيير أنماط حركة الحياة البرية بشكل كبير.

وعلى الرغم من أن أعمال تشغيل وصيانة المشروع قد تؤثر على الأشجار التي تخضع للقوانين المحلية بسبب تقليمها المباشر والاضطرابات غير المباشرة، لا يتوقع، بفضل الفصل المكاني بين الأشجار المحمية والمرور بالطريق والإعدادات المتطورة والمدارة جيدًا، أن يكون لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة آثارًا سلبية دائمة على الأشجار المحمية.

S.8.2.7 *الهيدرولوجيا وموارد المياه*

البناء

ستغير أعمال البناء المتعلقة ببديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، مثل أعمال الدك والحفر، أنماط الصرف الحالية وستعيد توجيه تصريف مياه الأمطار، وسيتم ضغط التربة أثناء الأنشطة الأرضية مما سيؤدي إلى انخفاض نسبة تسرب المياه وزيادة حجم ومعدل جريان مياه الأمطار عند هطول الأمطار، وبتنفيذ إجراءات تخفيف الأثار الهيدرولوجية وتفاديها HYD-IAMF#3 وإجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#8 وإجراءات تخفيف الأثار وتفاديها BIO-IAMF#11 وإجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#1 التي تتطلب تنفيذ أفضل الممارسات الإدارية في البناء (BMP) والتي تحد من العمل في المياه السطحية، لن تحدث آثار مؤقتة على أنماط الصرف أو تصريف مياه الأمطار أو السعة الهيدروليكية أثناء البناء.

سيزيد بديل بناء السكك الحديد عالية السرعة من مساحة الأراضي المنيعة غير المواتية وسيغير أنماط الصرف وسيزيد تصريف مياه الأمطار، وبتنفيذ إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها HYD-IAMF#1 وHYD-IAMF#2، التي تتطلب تنفيذ أفضل الممارسات الإدارية بعد البناء (بما في ذلك الممارسات التي تتعلق بتخفيف التدفق) والامتثال لتصاريح النظام الوطني لتصريف الملوثات المعمول بها، فلن تحدث آثار دائمة على أنماط الصرف أو تصريف مياه الأمطار أو السعة الهيدروليكية من البناء.

وستزيد أعمال البناء من المواد الملوثة المثيرة للقلق في تصريف مياه الأمطار، وقد يؤدي نزح المياه السطحية أو تحويل المياه الجوفية وتصريفها أثناء أعمال نزح المياه إلى دخول المواد الملوثة إلى المياه السطحية، وفي حين تطبيق إجراءات تخفيف الأثار الهيدروليجية وتفاديها HYD-IAMF#3 إجراءات تخفيف أثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#1، وHMW-IAMF#6، وHMW-IAMF#7، وHMW-IAMF#8 وإجراءات تخفيف الأثار الحيوية وتفاديها BIO- IAMF#9، وBIO-IAMF#11 وإجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#1، ستقل التأثيرات المؤقتة على جودة المياه السطحية، وإضافة إلى ذلك، فإن تدابير التخفيف الحيوية BIO-MM#10 ستقلل من تأثيرات جودة المياه السطحية إلى الحد الأدنى حيث إنها تلزم الهيئة بإعداد خطة نزح المياه لتراجعها الهيئات التنظيمية وتوافق على عملية نزح المياه أثناء البناء أو الأعمال التي تتطلب تحويل المياه الجارية أو المتدفقة.

سيزيد بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة من مساحة الأراضي المنيعة غير المواتية والملوثات في تصريف الأمطار الجارية، ولكن إذا تم تطبيق إجراءات تخفيف الأثار الهيدروليجية وتفاديها HYD-IAMF#1 التي تتطلب تنفيذ أفضل الممارسات الإدارية بعد البناء لتقليل المواد الملوثة في مياه الأمطار والامتثال لتصاريح النظام الوطني لتصريف الملوثات المعمول بها، فلن تحدث أي آثار دائمة على جودة المياه السطحية بسبب البناء.

ربما يؤدي نزح المياه الجوفية، ولا سيما أثناء بناء الأقسام المنخفضة، إلى انخفاض مستويات المياه الجوفية ونشر الملوثات، وقد تؤدي أعمال البناء إلى تقليل قدرة التربة على الامتصاص والمساهمة في زيادة الملوثات المثيرة للقلق في المياه الجوفية، وستقلل إجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#1 وإجراءات تخفيف الأثار الهيدرولوجية وتفاديها HYD-IAMF#3 من احتمال حدوث آثار مؤقتة على المياه الجوفية أثناء البناء. وبالرغم من ذلك، ومع تنفيذ إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها، فلا تزال الآثار التي تحدث على مستويات المياه الجوفية وجودتها أثناء بناء الأقسام المنخفضة موجودة بسبب احتمال استخدام موارد المياه الجوفية بشكل كبير والتدخل في إعادة تغذية المياه الجوفية، لذلك سيتم تنفيذ تدابير التخفيف الخاصة بالهيدرولوجيا وموارد المياه HWR-MM#1 لتقليل الآثار المترتبة على مستويات المياه الجوفية وجودتها، كما ستطبق طرق البناء للحد من تدفق المياه الجوفية وتسربها إلى الأقسام المنخفضة وفحصها ومراقبتها أيضًا.

وسيزيد بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة من مساحة الأراضي المنيعة غير المواتية وبهذا ستقلل نسبة امتصاص الماء، ومع ذلك، فإن هذا الانخفاض لا يكاد يذكر مقارنة بحجم أحواض المياه الجوفية، وسيزيد بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أيضًا من الملوثات المثيرة للقلق التي يمكن أن تتسلل إلى المياه الجوفية، وبتنفيذ إجراءات تخفيف الأثار الهيدرولوجية وتفاديها HYD-IAMF#1، التي تتطلب تنفيذ أفضل الممارسات الإدارية بعد البناء لتقليل الملوثات في مياه الأمطار التي قد تتسلل إلى المياه الجوفية، لن تحدث أي آثار دائمة على جودة المياه الجوفية أو كميتها بسبب البناء، وسيتم بناء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة في أو فوق السهول الفيضية المحددة من قبل الوكالة الفيدرالية لإدارة الطوارئ وقد يعوق تدفق الفيضانات مؤقتًا أو يعيد توجيها وقد تزيد من ارتفاع الفيضانات وإعادة تحديد المناطق التي تتعرض لخطر الفيضانات وقد تضرب الفيضانات مناطق التي لم تواجه خطر الفيضانات منذ 100 عام، وإضافة إلى ذلك،

سيتعرض عمال البناء للمخاطر المحتملة المتعلقة بالفيضانات، ومع ذلك، لن تحدث أي آثار دائمة ناتجة عن البناء على السهول الفيضية المعينة عند تنفيذ إجراءات تخفيف الأثار الهيدرولوجية وتفاديها HYD-IAMF#3، التي توجب اتخاذ تدابير الحماية من الفيضانات، التي تقلل من حدوث آثار على مستوى مياه الفيضانات التي تكرر كل 100 عام، والامتثال للمتطلبات المنصوص عليها في الأمر التنفيذي الأمريكي 11988 ولوائح الوكالة الفيدرالية لإدارة الطوارئ.

وسيتم إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة مكان الهياكل الجديدة خلال 100 عام من السهول الفيضية، وسيغير هذا البناء ارتفاع منسوب السيول الفيضية بصورة دائمة، ومع ذلك فإن إجراءات تخفيف الأثار الهيدرولوجية وتفاديها HYD-IAMF#2 تتطلب اتخاذ تدابير الحماية من الفيضانات، التي تقلل من حدوث آثار على مستوى منسوب مياه السهول الفيضية التي تتكرر كل 100 عام، والامتثال للمتطلبات المنصوص عليها في الأمر التنفيذي الرئاسي الأمريكي رقم 11988 ولوائح الوكالة الفيدرالية لإدارة الطوارئ. لذلك لن تحدث أي آثار دائمة ناتجة عن البناء على السهول الفيضية المعينة.

وسيؤدي تشغيل وصيانة بديل بناء السكك الحديد عالية السرعة إلى زيادة توليد الملوثات المثيرة للقلق خاصة من مكابح القطارات، وبتنفيذ إجراءات تخفيف الأثار الهيدرولوجية وتفاديها HYD-IAMF#1 وإجراءات تخفيف أثار المواد الضارة وتفاديها HMW-IAMF#9 وHMW-IAMF#10، التي تتطلب تنفيذ أفضل الممارسات الإدارية التشغيلية لمعالجة مياه الأمطار وإزالة الملوثات المثيرة للقلق، والامتثال لتصاريح النظام الوطني لتصريف الملوثات المعمول بها، لن تحدث أي آثار على جودة المياه السطحية أثناء التشغيل.

العمليات التشغيلية

لن يؤدي تشغيل وصيانة بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى استنفاد كميات كبيرة من المياه الجوفية مقارنة بالحالة الحالية لأن المشروع لن يشمل استخراج المياه الجوفية، ولن يؤثر بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة سلبًا على كميات المياه الجوفية في مدينة Burbank لأن طلب المياه المتوقع لخدمة محطة مطار بوربانك سيكون أقل من الاستخدامات الحالية في المناطق نفسها، علاوة على ذلك، لن يؤثر بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة سلبًا على كميات المياه الجوفية في مدينة Los Angeles لأن زيادة الطلب في محطة لاوس يعد جزءًا صغيرًا من إجمالي العرض المتاح، وقد تؤدي أعمال التشغيل والصيانة إلى إدخال ملوثات إلى مياه الأمطار التي تتسرب إلى المياه الجوفية، وبتنفيذ إجراءات تخفيف الأثار الهيدرولوجية وتفاديها HYD-IAMF#1 وتدابير التخفيف الخاصة بالمرافق العامة والطاقة PUE-MM#1، التي تشمل تنفيذ أفضل الممارسات الإدارية التشغيلية لمعالجة مياه الأمطار وإزالة الملوثات المثيرة للقلق قبل أن تتمكن من الوصول إلى المياه الجوفية وإعداد تقييم لإمدادات المياه، لن تحدث أي آثار على جودة المياه الجوفية أو كميتها أثناء تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة.

ولن تترك العمليات والصيانة تأثيرًا على أنماط الصرف أو تصريف مياه الأمطار أو السعة الهيدروليكية أو السهول الفيضية، وبتطبيق إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها، لن تحدث أي آثار ناتجة عن إطلاق الملوثات أو الفيضانات أثناء تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة.

S.8.2.8 الموارد الجيولوجية وموارد التربة والزلازل والحفريات

ربما تؤثر المخاطر الجيولوجية (مثل هبوط الأرض والتربة المتمددة) ومخاطر الزلازل الأولية (مثل حركة الأرض الزلزالية) ومخاطر الزلازل الثانوية (مثل التميع والانتشار الجانبي) والموارد الجيولوجية (مثل الموارد المعدنية وموارد الوقود الحفري) والحفريات بإنشاء أو تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أو تتأثر عليه، مما يعني أن أعمال البناء و/أو التشغيل قد تترك أثرًا، ومع ذلك سيتم تفادي أو تقليل كل هذه الآثار بصورة فعالة بتطبيق إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها، مثل الامتثال لأحدث الإجراءات الخاصة بالزلزال ووقف عمليات نظام القطارات فائقة السرعة في حالة حدوث زلزال، وبالرغم من أن الآثار الناجمة عن بعض المخاطر، مثل اهتزاز الأرض، لا يمكن تجنبها تمامًا، إلا أن تصميم المشروع وخصائصه لن تزيد من المخاطر على الركاب أو العمال أو عامة الناس من هذه المخاطر.

البناء

ربما تؤثر المخاطر الجيولوجية (مثل هبوط الأرض والتربة المتمددة) ومخاطر الزلازل الأولية (مثل حركة الأرض الزلزالية) ومخاطر الزلازل الثانوية (مثل التميع والانتشار الجانبي) والموارد الجيولوجية (مثل الموارد المعدنية وموارد الوقود الحفري) والحفريات على إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أو تتأثر به، وسيتم تفادي أو تقليل كل هذه الآثار بصورة فعالة بتطبيق إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها، وبالرغم من أن الآثار الناجمة عن بعض المخاطر، مثل اهتزاز الأرض، لا يمكن تجنبها تمامًا، إلا أن تصميم المشروع وخصائصه لن تزيد من هذه المخاطر على الركاب أو العمال أو عامة الناس.

وربما تؤدي التغييرات الطارئة، وقت إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، على الأراضي النباتية بسبب الأعمال الأرضية إلى تعريض التربة غير المحمية لقوى الرياح والمياه التي تعمل على تآكل التربة، ومع ذلك فإن الموقع يقع في منطقة حضرية ليس بها زراعة أو أراضي زراعية، وبتطبيق إجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#1 وGEO-IAMF#10 وإجراءات تخفيف الأثار الهيدرولوجية وتفاديها HYD-IAMF#3 سيتم تفادي تآكل التربة أو فقدان التربة السطحية، وسيعتمد بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أفضل الممارسات الإدارية، بما في ذلك إعادة تخضير الأراضي وتغطيتها بالنسيج الأرضي، فضلًا عن استخدام طبقة صخور مانعة للانجراف وفحص السدود.

ولن يؤدي بناء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى خلق مخاطر أو تفاقم المخاطر الحالية التي تشمل هبوط الأرض أو سقوط المنحدر بسبب الانهيارات الأرضية مما قد يؤدي إلى إصابة الأشخاص أو تلف الممتلكات. وتتناول إجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#1 الاحتمال الحالي لهبوط الأرض من خلال عمليات تصميم وبناء يتم تنفيذها قبل وأثناء البناء، وستتم تناول الأخطار المرتبطة بالحفر والردم أثناء البناء من خلال تنفيذ إجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#1، وعلى الرغم من ظروف التربة السيئة، بما في ذلك التربة الممتدة أو المسببة للتآكل أو القابلة للانهيار أو القابلة للتآكل في الموقع، فإن إنشاء بديل بناء

السكك للقطارات فائقة السرعة لن يؤدي إلى تفاقم هذه الظروف الحالية أو المخاطر التي تنتج عن تلك الظروف التي قد تؤدي إلى إصابة الأشخاص أو تلف الممتلكات.

وأثناء إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، ستتناول الإجراءات الجغرافية لتخفيف الأثار وتفاديها GEO-IAMF#10 عوامل الخطر المتعلقة بظروف الحفر الصعبة، مثل وجود حوض صلب أو حصى أو صخور.

ولن يزيد بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة من خطر تعريض الأشخاص أو الهياكل للآثار المحتملة الناجمة عن الزلازل، بما في ذلك انهيار السطح أو التميع أو انهيار السد أو الحركة الأرضية ذات الصلة بالزلازل، عن المستوى الحالي، وسيقلل إجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#1 وGEO-IAMF#6 وGEO-IAMF#7 وGEO-IAMF#10 قبل وأثناء البناء من الآثار المحتملة من مخاطر الزلازل.

وبما يمنع مؤقتًا إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة من الوصول إلى الموارد المعدنية في المناطق والوصول إلى أماكن التعدين الحالية بالقرب من الموقع، ومع ذلك، يلتزم المقاول، بتطبيق إجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#1 قبل البناء، بإعداد خطة إدارة الإنشاءات ويتناول فيها كيف سيمنع البناء أو يقلل من الوصول إلى مواقع المناجم الموجودة أو المستقبلية، بالإضافة إلى ذلك، وفقًا لإجراءات تخفيف الأثار على السلامة والأمن وتفاديها SS-IAMF#4، يتعين على المقاول تقييم المناجم القديمة و/أو المهجورة لتحديد إذا ما كان تنظيف مخلفات التعدين مطلوبًا.

ويحتمل أن تعترض الغازات الموجودة تحت سطح الأرض إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إذا اقترحت حقول النفط وجود أي من المكونات الأرضية في الجزء الجنوبي من منطقة دراسة الموارد، مما يشكل خطرًا على سلامة العمال وغيرهم في المناطق المجاورة، وسيؤدي تطبيق إجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#3 وإجراءات تخفيف الأثار على السلامة والأمن وتفاديها SS-IAMF#4 إلى تجنب زيادة الآثار المتعلقة بالخسائر المحتملة في الإنتاجية والسلامة بسبب البناء بالقرب من آبار النفط والغاز الفعالة، وبتنفيذ بروتوكولات التصميم والبناء المعيارية (انظر إجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#4)، لن تزيد المشكلات المحتملة المتعلقة بالوصول إلى أماكن الموارد المعدنية المخصصة أثناء إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة عن ما هي عليه حاليًا.

سوف يشتمل إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة على أعمال أرضية مزعجة يمكنها أن تؤثر على الوحدات الجيولوجية المليئة بالحفريات، تتضمن إجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#12 GEO-IAMF#11 وGEO-IAMF#13 وGEO-IAMF#14 وGEO-IAMF#15 أحكامًا لتجنب فقدان الموارد الحفرية في المناطق المليئة بالحفريات.

العمليات التشغيلية

لن تحدث أي تغييرات إضافية على الأراضي الخضراء أو اضطراب لتلك الأرض أثناء العمليات، لذلك، فإن تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة لن يؤدي إلى تفاقم تعرض التربة غير المحمية للتآكل.

تتضمن إجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#2 وGEO-IAMF#9 ممارسات فعالة تتناول آثار هبوط التربة من خلال مراقبة المنحدر وعمليات الهبوط بحيث يمكن معالجة أي حركة أرضية قبل أن تتلف سلامة المسار أثناء التشغيل، وعلى الرغم من أن ظروف التربة السيئة، بما في ذلك التربة الممتدة أو المسببة للتآكل أو القابلة للانهيار أو القابلة للتآكل في الموقع، فإن إجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#1 وGEO-IAMF#10 سوف تؤدي إلى تجنب الآثار المحتملة على سلامة الركاب والبنية التحتية للقطارات فائقة السرعة.

ولن يؤدي تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى حدوث اضطراب أرضي، وبالتالي لن يتسبب في أو يؤدي إلى تفاقم ظروف التربة السيئة الحالية ولن يخلق ظروف صعبة أثناء الحفر ولن يزيد في أي مخاطر تتعلق بعمليات الحفر الصعبة.

ولن يزيد تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة من خطر تعريض الأشخاص أو الهياكل للآثار المحتملة الناجمة عن الزلازل، بما في ذلك انهيار السطح أو التميع أو انهيار السد أو الحركة الأرضية ذات الصلة بالزلازل، عن المستوى الحالي، ومن شأن إجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#2 وGEO-IAMF#6 وGEO-IAMF#8 أن تقلل من الآثار المحتملة لانهيار السطح والاهتزاز الناتج عن الزلازل والإخلاء والتميع على عمليات تشغيل القطارات فائقة السرعة.

ولن يؤثر تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة على إتاحة الموارد المعدنية في المناطق لن يعوق الوصول إلى أماكن التعدين الحالية بالقرب من الموقع، ومن شأن إجراءات تخفيف الأثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#3 أن تقلل من آثار تعرض الأشخاص والهياكل أثناء العمليات تشغيل إلى الغازات الموجودة تحت السطح.

ولن تتضمن الأعمال التشغيلية المرتبطة ببديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أعمال تضطرب لها الوحدات الجيولوجية المليئة بالحفريات، لذلك، لن تؤثر التشغيل على موارد الحفريات الهامة.

S.8.2.9 المواد والنفايات الخطرة

البناء

ربما يؤدي نقل المواد الخطرة وتخزينها واستخدامها والتخلص منها وتوليد النفايات الخطرة أو تخزينها أو التخلص منها أثناء إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى إطلاق مواد أو نفايات خطرة، ومن شأن تطبيق إجراءات تخفيف أثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#6، وHMW-IAMF#7 وHMW-IAMF#8 وHMW-IAMF#9 أن يقلل من الآثار الناجمة عن تصريف المواد أو النفايات الخطرة من خلال ضمان نقلها وفقًا للوائح الولاية واللوائح الفيدرالية واتباع أفضل الممارسات الإدارية لتخزين ومعالجة

المواد الخطرة وإجراءات الوقاية من الانسكاب قبل البناء وإتاحة المخزون الكامل للمواد الخطرة المستخدمة أثناء إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة للإجراءات الأولية، وسيشتمل إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة على نقل وتخزين واستخدام المواد أو مزيج المواد الخطرة على مدى 0.25 ميل من المدارس مما سيشكل خطرًا على صحة أو سلامة الطلاب أو الموظفين في حالة إطلاق المواد أو النفايات الخطرة، وتتضمن إجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#6 وHMW-IAMF#7 وHMW-IAMF#8 تدابير لتقليل الانبعاثات الخطرة على مدى 0.25 ميل من المدرسة من خلال تنفيذ خطة منع الانسكاب وخطة للمواد والنفايات الخطرة وخطة للهدم وخطة للمعالجة، ورغم ذلك لن تتجنب إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها هذه تمامًا احتمال إطلاق المواد أو النفايات الخطرة، ومن شأن إجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-MM#1 أن تحد من استخدام المواد شديدة الخطورة في حدود 0.25 ميل من المدرسة.

ربما يصدر عن بناء بديل بناء السكك الحديد عالية السرعة البديل من غير قصد مواد ونفايات خطرة نتيجة للحوادث أو الانسكابات المتعلقة بنقل وشحن واستخدام المواد الخطرة، وبتنفيذ إجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#6 وHMW-IAMF#7 وHMW-IAMF#8 وHMW-IAMF#9، سيقل احتمال إصدارها بغير قصد.

ربما تعترض أو تعرقل المواد الخطرة أو الملوثات غير الموثقة سابقًا أو غير المعروفة عملية حفر الخنادق والأعمال الأرض الأخرى أثناء إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، وبتنفيذ إجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#4 وHMW-IAMF#7 وHMW-IAMF#5 سيقل احتمال تعرض العمال أو العامة للمواد الخطرة وسيقل احتمال إطلاقها في البيئة نتيجة للاصطدام غير المقصود بالمواد الملوثة غير الموثقة.

يمكن أن يتعرض العمال أو العامة أو البيئة للمواد أو النفايات الخطرة أثناء إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة في المواقع البيئية المحتملة أو بالقرب منها، وبتنفيذ إجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#1 وHMW-IAMF#3 وHMW-IAMF#4 وHMW-IAMF#6 وHMW-IAMF#9 ستقل الآثار المرتبطة بالبناء في هذه المواقع أو بالقرب منها.

وقد ينتج عن هدم الطرق وتعديل المسارات وتفكيك مكونات المباني أو وإزالة الهياكل الأخرى أو الحطام إطلاق الرصاص والأسبست عن طريق الخطأ، مما يعرض العمال والعامة للمواد والنفايات الخطرة أثناء الهدم قبل بناء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، وتشمل إجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#1 وHMW-IAMF#5 تدابير تضمن هدم وإزالة المواد والمخلفات بأمان، مما يمنع الإطلاق العرضي للرصاص والأسبست.

وربما يزيد بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة في أماكن التخلص من النفايات النشطة أو المغلقة وآبار النفط والغاز من خطر تعرض العامة والعمال للمواد والنفايات الخطرة أو الحوادث المتعلقة بها، وبتنفيذ إجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#2 وHMW-IAMF#4 وإجراءات تخفيف الآثار على السلامة والأمن وتفاديها SS-IAMF#4 وإجراءات تخفيف الآثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#3 ستقل مخاطر التعرض أو وقوع حوادث للعامة وللعمال ذات صلة بالمواد والنفايات الخطرة.

العمليات التشغيلية

يحتمل أن يؤثر تشغيل وصيانة بديل البناء السكك للقطارات فائقة السرعة على البيئة والعامة من خلال نقل واستخدام وتخزين والتخلص من المواد والنفايات الخطرة لصيانة قطارات هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة ومسارات ومرافق الصيانة الخفيفة والمحطات، وسيتم نقل المواد والنفايات الخطرة واستخدامها وتخزينها والتخلص منها أولًا في مرافق الصيانة الخفيفة، ومع ذلك ربما يتم استخدام كميات أقل من المواد الخطرة بشكل متقطع على المسارات أو في المحطات، وبتنفيذ نظام الإدارة البيئية وخطط مراقبة المواد الخطرة سوف تقل الآثار أو سيتم تجنبها، على النحو المذكور في إجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#7 وHMW-IAMF#9 وHMW-IAMF#10.

ويتطلب تشغيل وصيانة بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة تداول كميات صغيرة من المواد أو النفايات الخطرة على مدى 0.25 ميل من المدارس، لذلك يتعين وضع خطة للمواد الخطرة وخطة لمنع الانسكاب واحتواءه ومكافحته ويجب إعداد وتنفيذ نظام الإدارة البيئية كجزء من إجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#7 وHMW-IAMF#9 وHMW-IAMF#10، وستعمل قطارات هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة على الطاقة الكهربائية بدون أن تصدر انبعاثات غازية خطرة ولن يكون التقاطع مع أي مدرسة في حدود 0.25 مما يلغي احتمال وقوع حوادث بين القطار والمركبات التي تنقل المواد الخطرة.

بالإضافة إلى ذلك، ربما يؤدي تشغيل وصيانة بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى إطلاق غير مقصود للمواد والنفايات الخطرة، مما يعرض صحة وسلامة العامة والعاملين للمخاطر ويلوث البيئة، لذلك تتضمن إجراءات تخفيف الآثار وتفاديها تدابير تحتم وضع خطة للمواد الخطرة وخطة لمنع الانسكاب واحتواءه ومكافحته ونظام الإدارة البيئية للحد من مخاطر الاضطرابات والحوادث (إجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#7 وHMW-IAMF#9 وHMW-IAMF#10).

لن يكون موضوع تشغيل وصيانة بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة في المواقع أو بالقرب من مواقع التلوث غير الموثقة أو المعروفة بالإضافة إلى المخاطر المرتبطة بها ذا أهمية لأن هذه المواقع سيتم تحديدها واختبارها ومعالجتها قبل البناء (إجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#1)، ولن تسهم أعمال العمليات والصيانة إلا بصورة محدودة في الاضطراب الأرضي.

S.8.2.10 السلامة والأمن

البناء

ربما يتعرض العمال للمخاطر ذات الصلة بمواقع الإنشاء أثناء إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، بما في ذلك المخاطر المتعلقة بتشغيل المعدات الثقيلة والأعمال، وتلزم إجراءات السلامة والأمن لتخفيف الآثار وتفاديها SS-IAMF#2 وإجراءات جودة الهواء لتخفيف الآثار وتفاديها AQ-IAMF#1 وإجراءات تخفيف آثار المواد والنفايات الخطرة وتفاديها HMW-IAMF#2 اتخاذ تدابير السلامة أثناء البناء لمنع الآثار المتعلقة بهذه المخاطر.

سيتطلب إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إغلاق الطرق والمحاور، وبتنفيذ إجراءات السلامة والأمن لتخفيف الآثار وتفاديها SS-IAMF#1، وإجراءات تخفيف آثار المرور وتفاديها TR-IAMF#4 وTR-IAMF#5 أثناء البناء ستتوفر خططًا وإجراءات محددة للتعامل مع مخاطر السلامة أثناء البناء.

وقد يؤدي إغلاق الطرق وتعديل مسارات حركة المرور على طول بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أثناء البناء إلى زيادة أوقات الاستجابة لحالات الطوارئ، وبسبب إغلاق الطرق سيضطر المستجيبون لحالات الطوارئ إلى سلوك طرق فرعية لهذه الطرق المحلية، مما سينتج عنه تأخير المستجيبين وغيرهم من الأشخاص الذين يستخدمون هذه الطرق، ومن شأن إجراءات السلامة والأمن لتخفيف الآثار وتفاديها SS-IAMF#1 وإجراءات تخفيف آثار المرور وتفاديها TR-IAMF#2 أن تضع خططاً لتناول مخاطر السلامة الناتجة عن هذه التحويلات أثناء البناء.

يتقاطع جزء من بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة مع مدرج المطار Runway 8-26 وطريق Taxiway D، التمديد المقترح لـ Taxiway C، ومناطق سلامة المطارات الهامة في مطار هوليوود بوربانك، وسيتم إنشاء هذا القسم من السكك للقطارات فائقة السرعة باستخدام طريقة الحفر المتسلسل وسوف يتم العمل وفقًا لأنظمة المدارج وممرات الطارئات لتجنب تعطل عمليات المطارات، ويتوقع أن تظل أنظمة المدارج وممرات الطائرات تعمل عملاً كاملاً أثناء البناء لأن طريقة الحفر المتسلسل تقلل من اضطراب السطح، وستقتصر على نقاط دخول النفق والخروج منه بعيداً عن حدود سلامة المدرج، وستتم جميع عمليات البناء خارج مناطق سلامة المطار الحرجة. وتناولاً لاحتمالية تعطيل العمليات في مطار هوليوود بوربانك نتيجة إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، يعتمد بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة على إجراءات السلامة والأمن لتخفيف الآثار وتفاديها SS-IAMF#5، الذي يلزم الهيئة و/ أو مقاول (مقاولي) البناء بتقديم خطط البناء و/ أو المعلومات إلى إدارة الطيران الفيدرالية وفقًا لقانون اللوائح الفيدرالية، الباب 14، الجزء 77، وفضلًا عن ذلك، توجب إجراءات السلامة والأمن لتخفيف الآثار وتفاديها SS-IAMF#5 تنفيذ التدابير التي تنص عليها إدارة الطيران الفيدرالية لضمان استمرار سلامة الملاحة الجوية أثناء بناء السكك للقطارات فائقة السرعة.

العمليات التشغيلية

وبموجب بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، سيوفر تنفيذ نظام التحكم الإيجابي في القطار والتقاطعات والحواجز وسائل آمنة أثناء السفر بين المدن والسفر الإقليمي وبالتالي سيترك تأثيرًا مفيدًا لمنع حوادث السيارات والمشاة والدراجات مع القطار.

سيعتمد بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة على إجراءات السلامة والأمن لتخفيف الآثار وتفاديها TR-IAMF#12 وبناء التقاطعات أثناء تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، مما سيقلل من الاتصال بالقطارات، وتلزم إجراءات تخفيف الآثار وتفاديها المقاول قبل البناء بتقديم مذكرة فنية تصف وسائل توفير ودعم وصول المشاة والدراجات خلال ممر القطارات فائقة السرعة، وبالالتزام بإجراءات تخفيف الأثار وتفاديها وبناء التقاطعات أثناء تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، ستقل الآثار المتعلقة بحوادث المشاة وراكبي الدراجات مع القطارات.

من بين آثار التشغيل المحتملة: حوادث نظام القطارات فائقة السرعة التي تعزى إلى عوامل خارجية وانحراف القطار عن مساره، لذلك تلزم إجراءات تخفيف الآثار وتفاديها SS-IAMF#2 الهيئة بتنفيذ جميع خطط السلامة والأمن المتعلقة بتشغيل القطارات فائقة السرعة، وستتضمن إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها SS-IAMF#3 تحديد المخاطر المرتبطة بها وتقييمها، واتخاذ تدابير التحكم للحد من المخاطر إلى مستوى مقبول لحماية سلامة العامة.

قد تحدث حوادث السيارات والمشاة والدراجات نتيجة لعمليات تشغيل هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة، وستقلل إجراءات السلامة والأمن لتخفيف الآثار وتفاديها TR-IAMF#12 وبناء التقاطعات أثناء تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، مما سيقلل من الاتصال بالقطارات، كما تلزم إجراءات السلامة والأمن لتخفيف الآثار وتفاديها TR-IAMF#12 المقاول قبل البناء بتقديم مذكرة فنية تصف وسائل توفير ودعم وصول المشاة والدراجات خلال ممر القطارات فائقة السرعة،

ستوضع أقسام من هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة والبنية التحتية في مناطق حساسة للزلازل وقد تعبر مناطق بها صدوع أرضية (مثل منطقة Verdugo Fault ومنطقة Hollywood-Raymond)، كما هو موضح في القسم 3.9: الجيولوجيا والتربة والزلازل والحفريات. لذلك، سيتم إنشاء هذه الأقسام وفقًا للمواصفات قادرة على تحمل مستويات محددة من الزلازل دون حدوث انهيار هيكلي، ويتعين على المقاول بموجب إجراءات تخفيف الآثار الجغرافية وتفاديها GEO-IAMF#10 تقديم مذكرة فنية قبل البناء توضح اتباع المبادئ التوجيهية والمعايير التي تنص عليها المنظمات التالية في تصميم المرافق وبناءها: الجمعية الأمريكية لموظفي الطرق السريعة والنقل والإدارة الفيدرالية للطرق السريعة والجمعية الأمريكية لهندسة السكك الحديدية وصيانة الطرق وقوانين البناء في كاليفورنيا وقوانين البناء الدولية والجمعية الأمريكية للمهندسين المدنيين ومعايير التصميم لوزارة النقل في كاليفورنيا ودليل البناء لوزارة النقل في كاليفورنيا والجمعية الأمريكية لاختبار المواد، وإضافة إلى ذلك، سيشتمل نظام هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة على نظام رصد للزلازل لوقف القطارات التي تقترب من مناطق النشاط الزلزالي لتقليل احتمال حدوث انحراف بسبب الزلزال، وسيتم ربط نظام الرصد بنظام إنذار في

مركز مراقبة العمليات حتى يتمكن موظفو مركز التحكم في العمليات وأطقم القطار من اتخاذ الإجراءات اللازمة لتقليل الضرر الناتج عن الزلازل.

يشتمل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة على عناصر للمشروع يحتمل أن تحدث مخاطر حريق ومخاطر ذات الصلة، مثل مركبات الركاب ومحطات الجر ومحطات المحاذاة، وتحتوي هذه العناصر على معدات كهربائية أو مواد قابلة للاحتراق وتمثل مخاطر الحرائق والانفجارات، ومن شأن إجراءات السلامة والأمن تخفيف الآثار وتفاديها SS-IAMF#2 والإجراءات الجغرافية لتخفيف الآثار وتفاديها GEO-IAMF#10 والمعيار 130 للجمعية الوطنية للوقاية من الحريق وقوانين البناء في كاليفورنيا وقوانين البناء الدولية أن تقلل من احتمال وخطر نشوب حريق أثناء تشغيل بديل بناء السكك الحديد للقطارات فائقة السرعة، كما أن تنفيذ خصائص التصميم والأحكام التشغيلية المعيارية من شأنه أن يحفظ المقيمون في المشروع من تركيز الملوثات بسبب حرائق الغابات أو انتشار حرائق الغابات غير المنضبط بسبب المنحدرات والرياح السائدة والعوامل الأخرى، كما سيقي المقيمون في المشروع من آثار الفيضانات أو الانهيارات الأرضية الناتجة عن عدم استقرار المنحدر أو تغيرات الصرف.

ربما يؤدي تنفيذ بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى إغلاق التقاطعات مع السكك الحديد أو تعديلها إلى ممرات علوية أو سفلية، وقد تؤدي بعض التعديلات إلى تقليل أوقات الاستجابة للطوارئ بسبب تأخير العبور عند التقاطعات، وسوف يعتمد بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة على إجراءات السلامة والأمن لتخفيف الآثار وتفاديها SS-IAMF#2 أثناء العمليات وسيشمل ذلك التنسيق مع المستجيبين للطوارئ لتوحيد تعديلات الطرق التي تحافظ على أنماط حركة المرور الحالية، ولن يتم تقليل أوقات الاستجابة لمركبات الطوارئ بصورة كبيرة أثناء تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، لن يعرقل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة بصورة جوهرية خطط الاستجابة للطوارئ المعتمدة أو طرق الإخلاء في حالات الطوارئ.

ربما يؤدي النمو والنشاط الاقتصادي المرتبط الذي قد ينتج بصورة غير مباشرة عن وجود بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى زيادة الطلب على المستجيبين المحليين للطوارئ، وإضافة إلى ذلك، سيزيد تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة حركة المرور عند التقاطعات حول محطات القطارات فائقة السرعة، وتوجب إجراءات السلامة والأمن لتخفيف الآثار وتفاديها SS-IAMF#2 تنفيذ برنامج السلامة من الحرائق وسلامة الحياة، الذي سيشمل التنسيق مع منظمات الاستجابة للطوارئ المحلية لتوضيح نظام السكك الحديد والمرافق والعمليات والحصول على مدخلاتهم لإدخال تعديلات على عمليات الاستجابة للطوارئ والمرافق.

وعلى الرغم من أن إجراءات السلامة والأمن لتخفيف الآثار وتفاديها SS-IAMF#2 ستقلل من الآثار، إلا أنها لن تقلل من الآثار تمامًا، وستنفذ الهيئة تدابير التخفيف الخاصة بالمواصلات TRAN-MM#1 وTRAN-MM#2 لتقليل آثار الالتقاء مع بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة على التقاطعات من خلال تقليل حركة المرور في الشوارع بالقرب من المحطات وبناء تحسينات للتقاطعات. ستقلل تدابير التخفيف الخاصة بالسلامة والأمن S&S-MM#1 أيضا من آثار الحرائق والإنقاذ وخدمات الطوارئ الحالية من خلال رصد استجابة مقدمي الخدمات للحوادث في المحطات وتقديم الماليات لتوسيع المرافق اللازمة لخدمة بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة.

على الرغم من أنه من غير المحتمل، فربما تقع مخاطر على ركاب وموظفي هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة بسبب الظروف المناخية القاسية، وتوجب إجراءات تخفيف الأثار الهيدرولوجية وتفاديها HYD-IAMF#2 واللوائح الحكومية والوطنية ونظام التحكم الآلي في القطارات اتخاذ إجراءات أمان كافية لأحداث المناخ القاسية لحماية الركاب والموظفين من المخاطر المحتملة الناتجة عن الطقس الشديد والفيضانات أثناء التشغيل.

S.8.2.11 الاجتماع الاقتصادي والمجتمعات

أعمال البناء

يحتمل أن يتسبب إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة في خسارة مؤقتة لمواقف السيارات وزيادة الضوضاء وحركة المرور وأوقات الاستجابة للطوارئ وتعطيل الوصول ووضع حواجز جديدة مؤقتًا وظهور مخاطر تتعلق بسلامة المشاة وراكبي الدراجات وتغيرات مرئية، وتعطيل أنماط التفاعل الموجودة بين أفراد المجتمع وتغيير أعمال المجتمعات أو الأحياء قبل تنفيذ إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها، وبالرغم من تنفيذ إجراءات تخفيف آثار المرور وتفاديها TR-IAMF#2 وTR-IAMF#3 وTR-IAMF#4 وTR-IAMF#5 وTR-IAMF#6 وTR-IAMF#7 وTR-IAMF#8 وTR-IAMF#11 وTR-IAMF#12 وإجراءات تخفيف آثار الضجيج والاهتزاز وتفاديها NV-IAMF#1 وإجراءات السلامة والأمن لتخفيف الآثار وتفاديها SS-IAMF#1، فلا تزال الآثار المرتبطة بالخسارة المؤقتة لمواقف السيارات وزيادة الضوضاء وحركة المرور والتغيرات المرئية وتغيير وظائف المجتمعات والأحياء تؤدي إلى نتائج سلبية على المجتمع وتماسكه، ومع ذلك، ستقل الآثار التي ستعود على المجتمع وتماسكه من مخاطر سلامة المشاة وراكبي الدراجات وزيادة أوقات الاستجابة للطوارئ بتنفيذ إجراءات تخفيف الآثار وتفاديها، وإذا تم تنفيذ تدابير التخفيف الخاصة بالضجيج والاهتزاز N&V-MM#1 وتدابير التخفيف الخاصة بالجماليات والجودة البصرية AVQ-MM#1 وAVQ-MM#2 سيتم تقليل الآثار التي تعود على المجتمع وتماسكه بسبب الزيادات المؤقتة في الضوضاء والتغييرات البصرية.

وعلى الرغم من أن الخسائر المؤقتة لمواقف السيارات في المجتمعات وإدخال الحاجز المؤقتة جنوب محطة مطار بورباتك لن يقسم المجتمعات القائمة، فليس هناك تدبير تخيف لتقليل أو تفادي آثار تعطيل المجتمع وتماسكه بسبب الخسائر المؤقتة لمواقف السيارات وما يرتبط بها من تغير في وظائف المجتمعات والأحياء.

يوضح الشكل S-7 المدن والمجتمعات المجاورة لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة قد يعرقل تماسك المجتمع في منطقة the Lincoln Heights Neighborhood Council داخل مدينة Los Angeles لأن نقل الشركات والمساكن سيغير من طبيعة وشخصية هذا المجتمع، وستقلل الإجراءات الاجتماعية لتخفيف الآثار وتفاديها SOCIO-IAMF#2 وSOCIO-IAMF#3 من عرقلة التماسك المجتمعي بشكل دائم، ومع ذلك، فإن إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة سوف يعرقل تماسك المجتمع بصورة دائمة.

سيؤدي بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى إخلاء 19 مقيمًا تقريباً في مدينة Burbank وحوالي 15 مقيمًا في مدينة Los Angeles، وليس هناك مساكن بديلة كافية مقارنة بالوحدات السكنية النازحة، ومن شأن التدابير الاجتماعية لتخفيف الآثار وتفاديها SOCIO-IAMF#2 وSOCIO-IAMF#3 تقليل الآثار المحتملة المتعلقة بحالات النزوح السكنية.

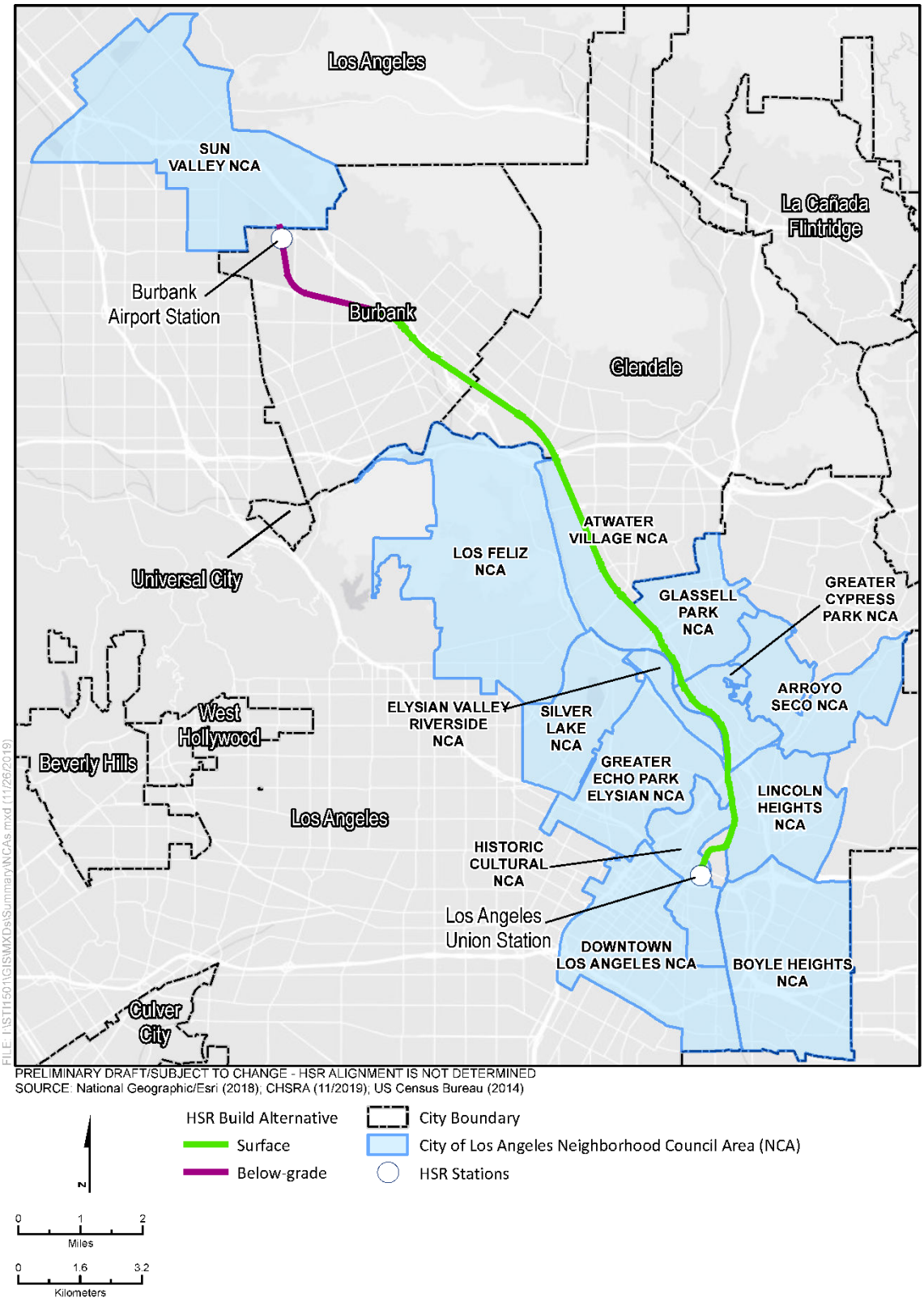
سيؤدي إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى نقل عدد كبير من الأعمال التجارية في Burbank وGlendale وLos Angeles، وبتنفيذ الإجراءات الاجتماعية لتخفيف الآثار وتفاديها SOCIO-IAMF#2 وSOCIO-IAMF#3 ستقل احتمالية إخلاء الشركات المحلية ونقلها خارج مجتمعاتها الحالية.

سينتج عن بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة 12 عملية انتقال وهجرة سكانية في منطقتي Lincoln Heights وSun Valley (داخل مدينة Los Angeles) الأمر الذي قد يؤثر على الأفراد الضعيفة في الأسر، بما في ذلك كبار السن والمعوقون وربات البيوت والسكان المعزولون، ومع ذلك، هناك مساكن بديلة كافية مقاربة للوحدات السكنية النازحة، ومن شأن التدابير الاجتماعية لتخفيف الآثار وتفاديها SOCIO-IAMF#2 وSOCIO-IAMF#3 تقليل الآثار المحتملة المتعلقة بحالات النزوح السكنية.

وسينتج عن حيازة الأراضي ونقل الشركات التجارية بسبب بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة خسائر في إيرادات ضريبة الممتلكات والمبيعات في المدن Burbank وGlendale وLos Angeles وفي مقاطعة Los Angeles، وبالنظر إلى نسبة الخسائر التي قد تتكبدها تلك الولايات من إجمالي الإيرادات (0.06 في المائة أو أقل خسارة في إيرادات ضريبة الممتلكات لكل ولاية و0.01 في المائة أو أقل خسارة في إيرادات ضريبة المبيعات لكل ولاية)، فلا يتوقع أن ينتج عن بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة تأثير واسع النطاق طويل المدى على قاعدة الضرائب الإقليمية المفروضة بموجب قانون السياسة البيئية الوطني[8]، وبالرغم من ذلك، سيؤدي إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى خسائر دائمة في ضريبة الممتلكات والمبيعات.

وسيؤدي إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى نقل سبع وحدات سكنية في مدينة Burbank وخمس وحدات سكنية في Los Angeles، وستؤثر الخسائر الصغيرة المحتملة في تسجيل الطلاب بسبب هذا النقل على المنطقة التعليمية الموحدة في Burbank المنطقة التعليمية الموحدة في Los Angeles، وستؤدي عمليات الاستحواذ على العقارات بسبب بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى تكبد المنطقة التعليمية الموحدة في Burbank والمنطقة التعليمية الموحدة في Glendale والمنطقة التعليمية الموحدة في Los Angeles خسائر في إيرادات ضريبة الممتلكات، وبالنظر إلى نسبة الخسائر الصغيرة المتكبدة في كل منطقة تعليمية متأثرة من إجمالي الإيرادات (0.15 في المائة بالمنطقة التعليمية الموحدة في Burbank و0.01 في المائة بالمنطقة التعليمية الموحدة في Glendale وأقل من 0.01 في المائة في المنطقة التعليمية الموحدة في Los Angeles) لا يُتوقع أن يؤدي تنفيذ بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى تأثير واسع النطاق طويل المدى على الإيرادات الإقليمية المفروضة بموجب قانون السياسة البيئية الوطني، ومع ذلك، يمكن أن تحدث آثار موضعية في المنطقة التعليمية الموحدة في بوربانك والتي ستشهد أعلى خسائر في الإيرادات (189,929 دولارًا)، وبشكل عام، سيؤدي إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى بعض التغييرات الدائمة في تمويل المنطقة التعليمية.

[8] بموجب المادة 15064 (هـ) من إرشادات قانون كاليفورنيا للجودة البيئية "لن يتم التعامل مع التغييرات الاقتصادية والاجتماعية الناتجة عن المشروع على أنها آثار جوهرية على البيئة." لذلك، لم ينص قانون كاليفورنيا للجودة البيئية على استنتاجات تتعلق بالآثار الاقتصادية.



الشكل S-7 المدن والمجتمعات المجاورة لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة

يحتمل أن يؤدي إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى نقل الشركات وترحيل المقيمين وتعطيل المجتمعات القائمة وتغيير عائدات الضرائب المحلية، ومع ذلك، لن يؤدي بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى تهجير واضح للسكان أو إغلاق للشركات "الأساسية" أو تخفيضات كبيرة في عائدات الضرائب العقارية والمبيعات المفروضة بموجب قانون السياسة البيئية الوطني. وبالرغم من ذلك، سيؤدي إنشاء بديل بناء السكك الحديد عالية السرعة إلى خسائر دائمة في ضريبة الممتلكات والمبيعات.

إن إنشاء بديل بناء السكك الحديد عالية السرعة يسفر عن تأثيرات مؤقتة على صحة الأطفال وسلامتهم خلال عملية البناء. وقد يعيق أعمال البناء على نحوٍ مؤقت أنماط الحركة في بعض المجتمعات وقد يؤثر على طرق نقل الحافلات المدرسية وسلامة ركوب الدراجات للأطفال أو الترجل إلى المدرسة. وقد يكون للغبار المتناثر والعوادم والضوضاء والاهتزاز الصادر عن عمليات البناء وسير المركبات على الطرق آثارًا محلية محتملة على الأطفال المتواجدين بالقرب من مواقع البناء. وقد يؤدي إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أيضًا إلى حدوث انسكابات عارضة أو إطلاق مواد ونفايات خطرة تسفر عن مخاطر مؤقتة بالنسبة للمدارس. من شأن تدابير التخفيف الخاصة بالضجيج والاهتزاز N&V-MM#1 وN&V-MM#2، والمواد والنفايات الخطرة HMW-MM#1، وجوده الهواء AQ-MM#1 أن تحد من الضجيج والاهتزاز الصادر عن عمليات الإنشاء، واستخدام المواد شديدة الخطورة حول المدارس، وتعويض انبعاثات إنشاء المشروع من خلال السوق الإقليمية لحوافز الهواء النظيف التابعة لـ إدارة جودة الهواء في الساحل الجنوبي من أجل معالجة الآثار المترتبة على صحة الأطفال وسلامتهم. ومن شأن تطبيق تدابير التخفيف أن تعالج الآثار المؤقتة على صحة الأطفال وسلامتهم.

العمليات التشغيلية

قد يؤدي تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى التخلص من مواقف السيارات بشكل دائم، وتبديل وظائف المجتمعات أو الأحياء، وزيادة الضوضاء، وتغيير جودة الرؤية التي قد تؤثر على شخصية المجتمع وتماسكه. وبعد تطبيق إجراءات الجودة البصرية والجماليات لخفيف الآثار وتفاديها AVQ-IAMF#1 وAVQ-IAMF#2، ستظل التغييرات المرئية جراء تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة تمثل تأثيرً ا طويل المدى على شخصية المجتمع وتماسكه. وبعد تطبيق تدابير التخفيف الخاصة بجودة البصرية والجماليات لتخفيف الآثار وتفاديها رقم AVQ-MM#3 وAVQ-MM#4، تبقى الآثار المترتبة على شخصية المجتمع وتماسكه من التغييرات البصرية.

من المتوقع أن تشغل القوى العاملة العاطلة حالياً معظم الوظائف التي سيتم توافرها من تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. لذلك، لن يسفر تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة عن الحاجة إلى بناء مرافق مجتمعية جديدة أو التوسع فيها. ولن تؤدي الزيادة المؤقتة في الوظائف المرتبطة بإنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى تغير اقتصادي ملحوظ داخل مقاطعة لوس أنجلوس.

يفترض سهولة الوصول إلى الطريق المؤدية إلى إحدى المدارس الثانوية بعد تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، ولن يؤثر هذا على المنشآت أو الوصول إلى الممتلكات، ولن تعطل المرافق المجتمعية بشكل دائم.

ثمة تغييرات دائمة في التمويل المحلي جراء خسائر الممتلكات وضريبة المبيعات خلال مرحلة إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. ورغم استمرار بعض التأثيرات على التمويل المحلي جراء إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة بموجب قانون السياسة البيئية الوطني، فلن يؤدي التشغيل إلى خسائر في الإيرادات العقارية وضريبة المبيعات.

لن يتسبب تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة في إحداث تأثيرات غير مباشرة على صحة الأطفال جراء حدوث تغيرات في جودة الهواء أو تلك التأثيرات الخطرة أو مشاكل السلامة، بل سيؤدي إلى تأثيرات جراء زيادة مستويات الضوضاء. ليست هناك إجراءات تخفيف الآثار وتفاديها تعمل على تخفيف أو تفادي التأثيرات غير المباشرة على صحة الأطفال جراء ارتفاع مستويات الضوضاء. ومن شأن تدابير التخفيف الخاصة بالضجيج والاهتزاز N&V-MM#3، N&V-MM#4، N&V-MM#5، N&V-MM#6 الحد من تأثيرات الضوضاء والاهتزاز الناجم عن التشغيل عن طريق اشتراط تطبيق إرشادات الحد من ضوضاء القطارات فائقة السرعة المقترحة ومواصفات الضوضاء المنبعثة من السيارات وإنشاء مسار خاص لعمليات الانتقال والإقبال، وتحليل الضوضاء الزائد بعد التصميم النهائي. ومع ذلك، ستظل تأثيرات الضوضاء الموضعية تؤثر على الأطفال.

S.8.2.12 تخطيط المحطة واستخدام الأراضي والتنمية

البناء

يأتي بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة متسقًا مع جميع وثائق التخطيط المحلية. وسيؤدي إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، بما في ذلك محطة مطار بوربانك ومحطة القطارات فائقة السرعة في لاوس، إلى تعطيل مؤقت ومتقطع للوصول إلى بعض العقارات، فضلاً عن التسبب في إزعاج مؤقت للمقيمين والشركات المجاورة، إلى جانب التحويل المؤقت المباشر لما يقرب من 113 فدانًا من الاستخدامات الحالية والمخطط لها للأراضي بين محطة مطار بوربانك ولاوس. سيتطلب بناء المشروع أيضًا الاستخدام المؤقت لبعض الأراضي الشاغرة في أعمال البناء. وسيتم تطبيق العديد من إجراءات تخفيف الآثار وتفاديها كجزء من بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة والحد من هذه الآثار: إجراءات استخدام الأراضي لتخفيف الأثار وتفاديها LU-IAMF#3، وإجراءات النقل لتخفيف الأثار وتفاديها TRIAMF#2 وTR-IAMF#3 وTR-IAMF#11 والإجراءات الاجتماعية والاقتصادية والمجتمعات لتخفيف الأثار وتفاديها SOCIO-IAMF#2. وسيتم تقليل إمكانية بناء المشروع لتغيير أنماط استخدام الأراضي الحالية مؤقتًا إلى حد كبير من خلال تطبيق إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها.

يؤدي إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، بما في ذلك محطة مطار بوربانك ومحطة القطارات فائقة السرعة في لاوس، إلى التحويل الدائم المباشر لحوالي 153 فدانًا من استخدامات الأراضي الحالية والمخطط لها لاستخدام النقل لأغراض هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة. ومع ذلك، فإن هذه المساحة من الأراضي لا تكاد تُذكر مقارنة بإجمالي مساحات استخدامات مماثلة للأراضي

داخل مناطق دراسة الموارد. وسيحدث معظم تحويل الأرض هذا بجوار ممر سكة حديد حالي وينتشر على مسافة 14 ميلًا بين محطة مطار بوربانك المقترحة ولاوس. ولا توجد إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها أو تدابير تخفيف من شأنها أن تخفيف أو تفادي الأثار المباشرة الناتجة عن تحويل استخدام الأراضي الدائم في إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة بين المحطتين المقترحتين. ومع ذلك، فإن حجم الآثار سيكون محدودًا بسبب الكمية الإجمالية لاستخدامات الأراضي المماثلة داخل مناطق دراسة الموارد.

العمليات التشغيلية

قد يتعارض تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة مع أنماط استخدام الأراضي. وقد يؤدي تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى زيادة مستويات الضوضاء المجاورة للاستخدامات السكنية والتجارية الحساسة للضوضاء، وكذلك الحدائق والمدارس القريبة واستخدامات الأراضي الحساسة الأخرى. وسيؤدي تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أيضًا إلى توليد حقل كهرومغناطيسي يمكن أن يتداخل مع المعدات الحساسة المغناطيسية في منشأة واحدة، ويتسبب في تداخل التردد اللاسلكي مع الأنظمة اللاسلكية في أحد مراكز الشرطة، وتتداخل مع الراديو والأنظمة الإلكترونية الأخرى في مطار بوربانك هوليوود. من شأن تدابير التخفيف الخاصة بالضجيج والاهتزاز N&V-MM#3، وN&VMM#4 أن تقلل من إمكانية تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة مما يؤدي إلى صراعات دائمة مباشرة مع استخدامات الأراضي المحيطة؛ ومع ذلك، ستظل تأثيرات الضوضاء المتبقية على 48 موقعًا وستظل تأثيرات الاهتزازات المحمولة على الأرض وتأثيرات الضوضاء المحمولة في 12 موقعًا. تساعد إجراءات تخفيف أثار خصائص المجال الكهرومغناطيسي / التداخل الكهرومغناطيسي وتفاديها EMI/EMF-IAMF#2 على منع التداخل الكهرومغناطيسي مع الاستخدامات المجاورة المحددة ومنع مجالات الكهرومغناطيسية من التسبب في حدوث صراعات دائمة على استخدام الأراضي.

ويعمل تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أيضًا على تحقيق النمو، وإن كان صغيرًا مقارنة بالنمو المتوقع، ولكنه قد يسرع من وتيرة تنفيذ الخطط المحلية في بوربانك ولوس أنجلوس حول محطات هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة المقترحة. يقلل تنفيذ الجهود المبذولة في تخطيط منطقة المحطة المنصوص عليها في إجراءات تخفيف آثار استخدام الأراضي وتفاديها LU-IAMF#1 وLU-IAMF#2 من التأثيرات غير المباشرة المحتملة للمحطات على أنماط استخدام الأراضي المحيطة من خلال ضمان توافق المحطات مع التنمية المحيطة والعكس.

S.8.2.13 المتنزهات، والمرافق الترفيهية والمساحات المفتوحة

البناء

أثناء إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، ستنشأ زيادات في الضوضاء والغبار المنبثق من أعمال البناء في الوسائل الترفيهية أو بالقرب منها، مما قد يؤثر على مستخدمي هذه الوسائل في استخدام الوسائل البديلة القريبة. سيقلل الالتزام بإجراءات جودة الهواء لتخفيف الآثار وتفاديها AQ-IAMF#1 من تكوين الغبار المتسرب. قد تحدث تغيرات بصرية مؤقتة كنتيجة لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. ومع ذلك، نظرًا لاستخدام هذه الموارد في المرافق الترفيهية النشطة، لن يتأثر مستخدمو هذه الموارد بالتغيرات البصرية، ولن يقلل وجود المعدات وأعمال الإنشاء لهيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة من الاستخدام المعتاد لهذه الوسائل. علاوة على ذلك، سيقلل الالتزام بإجراءات الجودة البصرية والجماليات لتخفيف الآثار وتفاديها AVQ-IAMF#1 وAVQ-IAMF#2 من التغييرات المرئية التي يعاني منها مستخدمو الموارد الترفيهية داخل قسم المشروع.

سيكون لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة تأثيرات بناء مؤقتة ودائمة تتعلق بالموارد الترفيهية؛ لأنها ستؤثر على المرحلة 3 المخطط لها من مسار سان فرناندو للدراجات، ومسار سان فرناندو ريلروود للدراجات المخطط له، والامتداد المخطط له في مسار نهر لوس أنجلوس للدراجات. في حالة عدم وجود المرحلة 3 المخطط لها من المسار سان فرناندو للدراجات، ومسار سان فرناندو ريلروود للدراجات (التمديد المخطط له) في وقت إنشاء القطارات فائقة السرعة، فإن بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة سيؤدي إلى تحويل دائم للأرض المخصصة لهذه الموارد والمحاذاة المخطط لها لهذه الموارد سيتم إعادة توجيهها. علاوة على ذلك، إذا كانت المرحلة 3 المخطط لها من مسار سان فرناندو للدراجات، ومسار سان فرناندو ريلروود للدراجات (التمديد المخطط) في وقت إنشاء القطارات فائقة السرعة، فإن عمليات الاستحواذ وحقوق الارتفاق الدائم على هذه الأجزاء ستؤثر على إمكانية الوصول والاتصال. بالإضافة إلى ذلك، إذا لم يكن مسار سان فرناندو للدراجات المخطط له موجودًا في وقت إنشاء القطارات فائقة السرعة، فإن بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة سيؤدي إلى تحويل دائم للأرض المخططة لمسار الدراجات في Glendale مما سيحول دون تطوير هذا المورد في محاذاته الحالية. إذا كان مسار سان فرناندو للدراجات المخطط له موجودًا في وقت إنشاءات هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة، فإن التملك الدائم لجميع المحاذاة لمسار الدراجات سيؤدي إلى تأثير دائم ناتج عن تحويل هذا المورد. ستؤدي هذه التأثيرات الواقعة على هذه الموارد والناجمة عن النقل الدائم للأراضي إلى فقدان استخدام التواصل والترفيه.

سيؤدي أيضًا إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى الاستخدام الدائم للأراضي داخل منتزه ريو دي لوس أنجلوس ستيت بارك وألبيون ريفيرسايد بارك. ومع ذلك، تعد مساحة الاستخدام الدائم في كل من هذه الموارد ضئيلة الحجم (الامتلاك الدائم لـ 0.56 فدانًا داخل ريو دي لوس أنجلوس ستيت بارك و0.12 فدانًا من الارتفاق الدائم داخل ألبيون ريفيرسايد بارك) ولن تؤثر سلبًا على أعمال الموارد الترفيهية أو ميزاتها، أو خصائصها.

من خلال الالتزام بإجراءات المنتزهات لتخفيف الآثار وتفاديها PK-IAMF#1، سيتم تقليل الوصول المؤقت من إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. علاوة على ذلك، فإن تطبيق تدابير التخفيف للمنتزهات لتخفيف الآثار وتفاديها PR MM#1 وPR-MM#2 وPR-MM#3 وPR-MM#5 وإجراءات التخفيف للموارد البصرية والجماليات AVR MM#3 من شأنه تقليل الآثار المؤقتة والدائمة على المرافق الترفيهية.

العمليات التشغيلية

أثناء تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة، ستكون الضوضاء الصادرة عن القطارات المارة وأعمال الصيانة مسموعة. ومع ذلك، نظرًا لاستخدام هذه الموارد الترفيهية النشطة، فإن مستخدمي هذه الموارد لن يتعرضوا إلا للضوضاء التشغيلية لفترة قصيرة نسبيًا أثناء مرورهم بالمنطقة أو بالقرب منها. قد تحدث تغييرات مرئية أيضًا نتيجة العمليات التشغيلية في بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. ومع ذلك، نظرًا لاستخدام الموارد الترفيهية النشطة، فإن مستخدمي الموارد لا يتأثروا بالتغييرات المرئية، ولن يقلل وجود البنية التحتية لهيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة من الاستخدام المنتظم لهذه الموارد. علاوة على ذلك، سيقلل الالتزام بإجراءات الجودة البصرية والجماليات لتخفيف الآثار وتفاديها AVQ-IAMF#1 وAVQ-IAMF#2 من التغييرات المرئية التي يعاني منها مستخدمو الموارد الترفيهية أثناء التشغيل. ومع ذلك، حتى مع تطبيق تدابير التخفيف للوسائل البصرية والجماليات AVR-MM#3، فإن التقاطعات على مستويات مختلفة المقترحة المرئي في بيلانكون بارك ستكون خارج النطاق مع الاستخدامات المجاورة ويتناقض حجم المشروع مع البيئة المرئية الحالية. لن يكون الطابع المرئي العام للمشروع متوافقًا مع الشخصية المرئية. ستنشأ زيادات في عدد السكان المقيمين والعمال، مما قد يزيد من استخدام الموارد الترفيهية داخل قسم المشروع أثناء تشغيل بديل البناء السكك للقطارات فائقة السرعة.

سيؤثر تشغيل نظام بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة على إمكانية الوصول إلى المرحلة 3 المخططة لها من مسار سان فرناندو للدراجات، ومسار سان فرناندو ريلروود للدراجات، ومسار مسار نهر لوس أنجلوس للدراجات (التمديد المخطط له). ستعالج تدابير التخفيف المشروع رقم PR-MM#2 أيضًا تأثيرات الوصول إلى الوسائل الترفيهية بعد البناء عن طريق اشتراط ربطها مع أجزاء غير المتأثرة للحديقة أو الطرق القريبة بعد صيانتها. كما سيتم تطبيق تدابير التخفيف PR-MM#4 للمطالبة بأن تتشاور الهيئة مع المسؤول المختص لتحديد مسار بديل لاستمرار فقد استخدام الموارد ووظيفتها، بما في ذلك الحفاظ على التواصل. ومع ذلك، حتى مع تدابير التخفيف
PR-MM#2 وPR-MM#4، فإن الارتفاق الدائم وتحويل العقار من مورد ترفيهي إلى حق مرور في طريق السكك الحديد مرتبط بتشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة سيؤثر على مسار سان فرناندو ريلروود للدراجات المخطط له.

S.8.2.14 الجودة البصرية والجماليات

تأثيرات الإنشاء

سيتضمن إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة الاستخدام المؤقت لنوعين من المرافق في مواقع مختلفة: مناطق انطلاق البناء الكبيرة ومناطق وضع البناء الصغيرة. قد تسبب أعمال البناء المرئية للغاية بالقرب من المشاهدين المتأثرين تدهور مؤقت للشخصية المرئية الموجودة أو جودة الموقع ومحيطه. ستقلل تدابير التخفيف للجودة البصرية والجماليات AVQ-MM#1 من التأثيرات المحتملة المرتبطة بمراحل البناء ومناطق الوضع المناطق خلال فترة البناء. بالإضافة إلى ذلك، فإن تطبيق إجراءات جودة الهواء لتخفيف الآثار وتفاديها AQ-IAMF#1 سوف يخفف التأثيرات الكبيرة على الرؤية أثناء البناء الناجمة عن الغبار.

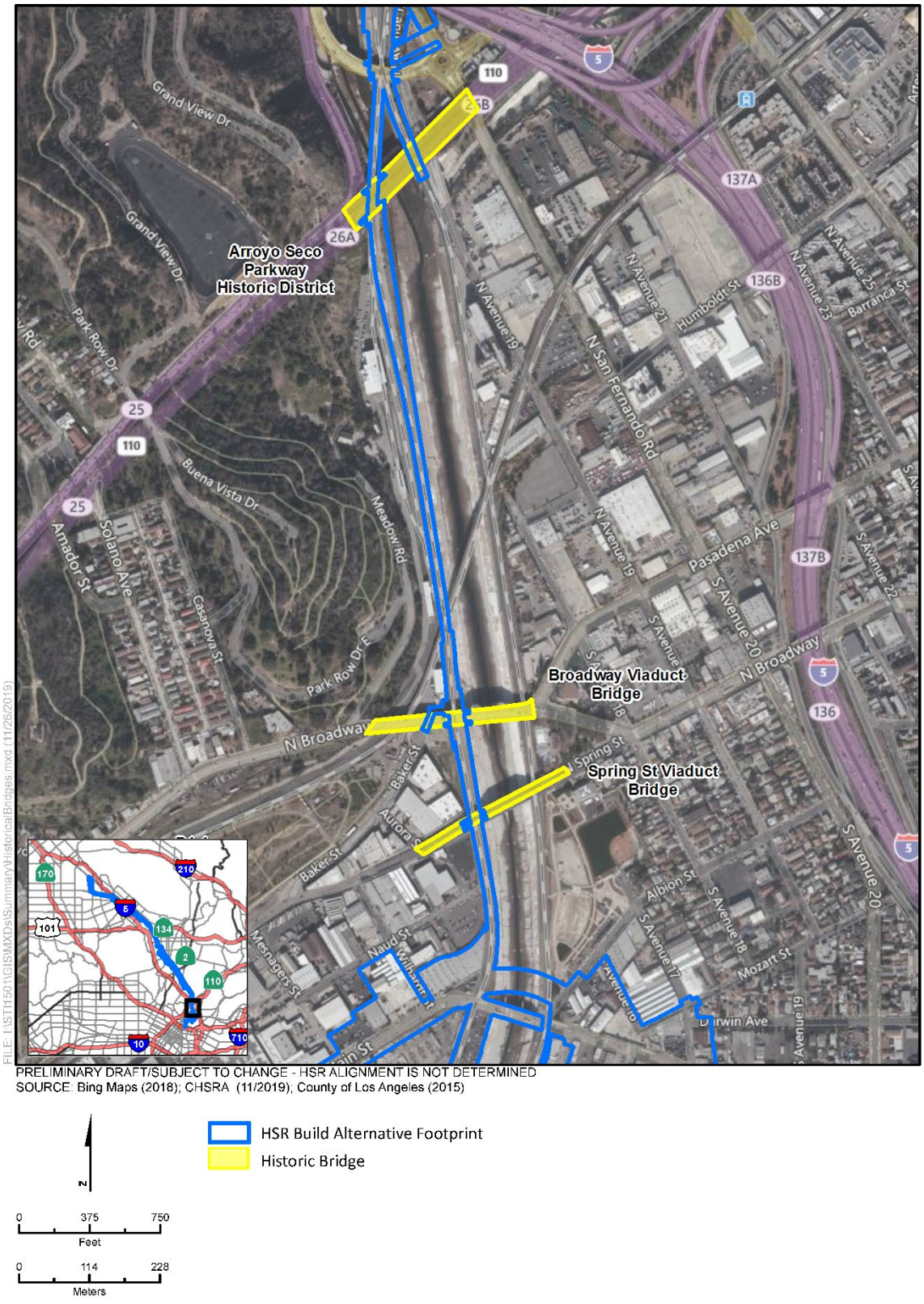
سيؤدي إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى تأثيرات مباشرة على الجماليات والجودة البصرية. ستسبب أعمال البناء وإضافة حواجز الحماية من التسلل إلى الجسور التاريخية الثلاثة في منطقة دراسة الموارد مما يتسبب في تدهور جمالي للجودة البصرية الحالية تعد الجسور التاريخية الثلاثة هي جسر أرويو سيكو باركواي التاريخي، وبرودواي فيادوكت، وسبرينج ستريت فيادوكت، كما هو موضح في الشكل S-8. سيعزز تطبيق إجراءات الجودة البصرية والجماليات لتخفيف الآثار وتفاديها AVQ-IAMF#1 وإجراءات الثقافية لتخفيف الآثار وتفاديها CUL-IAMF#6 الوحدة البصرية، والسلامة، والنزاهة حسب السياق ستعزز إجراءات الجودة البصرية والجماليات لتخفيف الآثار وتفاديها AVQ-IAMF#1 الاتساق الجمالي على مستوى المشروع مع السياق المحلي، وستوفر إجراءات الثقافية لتخفيف الآثار وتفاديها CUL-IAMF#6 تقييمًا للوضع ما قبل البناء.

ستخفف تدابير التخفيف التالية جزئياً من تأثيرات الإنشاء على الجسور التاريخية التي من شأنها أن تؤدي إلى تدهور كبير في الطابع البصري الحالي أو جودة الموقع ومحيطه: AVQ-MM#3 وCUL-MM#12. يتطلب تدابير التخفيف للجودة البصرية والجماليات AVQ-MM#3 قبل أي عمل اضطرابي للأرض أن يعمل المقاول مع الهيئة والولايات القضائية المحلية لدمج التفضيلات الجمالية التي تعتمدها الهيئة في التصميم والبناء النهائي. سيخفف هذا التدبير التخفيفي جزئياً من التدهور الجمالي للطابع الحالي أو الجودة الحالية للجسور الثلاثة المتضررة والمناطق المحيطة بها من خلال إتاحة الفرصة للمساهمة في التصميم من هذه الولايات القضائية. كما سيخفف تدابير التخفيف الثقافية CULMM#12 جزئياً من تأثيرات البناء على الجسور التاريخية من خلال طلب التشاور مع الأطراف المعنية لتحقيق تصميم حاجز يلبي أهداف السلامة أثناء إدخال الحد الأدنى من التأثيرات المادية والبصرية على الممتلكات التاريخية. ومع ذلك، نتيجة للتدهور البصري الذي لا يمكن تجنبه بسبب حواجز الأمان، ستظل الآثار المتبقية بعد تطبيق التخفيف على الجسور الثلاثة التاريخية الناتجة عن الإجراءات الأمنية لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة.

ستقع إضاءة الهياكل المؤقتة (على سبيل المثال، المقطورات والأسوار ومواقف السيارات) ومن أجل البناء الليلي لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة على طول حق المرور في الطريق. ستكون بعض مناطق وضع البناء المطلوب بالإضافة إلى الأعمال الإنشائية الليلية بالقرب من المتابعين المتأثرين والأحياء السكنية. يمكن أن تتجاوز بعض الإضاءة إلى مناطق خارج الموقع، مما يؤدي إلى اضطراب بصري يؤثر على المشاهدين والطابع البصري والجودة البصرية. سيتم تطبيق تدابير التخفيف، تدابير التخفيف للجودة البصرية والجماليات AVQ-MM#1 وAVQ-MM#2 لتقليل الانقطاع الإضاءة حول مناطق وضع البناء وأعمال البناء الليلية للمقيمين وسائقي السيارات المجاورين.

تأثيرات العمليات التشغيلية

سيدخل الإنشاء الدائم لتقاطعات على مستويات مختلفة بشارع سونورا، والتقاطعات على مستويات مختلفة بشارع Sonora Avenue والتقاطعات على مستويات مختلفة بشارع Flower Street عناصر بصرية بارزة في البيئة الثقافية الحالية، مما سيؤدي إلى تدهور كبير في الطابع البصري الحالي أو الجودة البصرية داخل منطقة دراسة الموارد. من خلال تطبيق إجراءات الجودة البصرية والجماليات لتخفيف الآثار وتفاديها AVQ-IAMF#1، تسعى الهيئة لتحقيق التوازن بين الجمالية المتسقة في جميع أنحاء الولاية مع السياق المحلي للمباني التي لا تكون بها محطات في بوربانك إلى قسم مشروع لوس أنجلوس. للحد من التأثيرات على البيئات الطبيعية والثقافية الحالية، سيعمل المقاول مع الهيئة والولايات القضائية المحلية لدمج التفضيلات الجمالية المعتمدة من قبل الهيئة للمباني التي لا تكون بها محطات في التصميم والبناء النهائي. سيتم تقديم أمثلة على الخيارات الجمالية لمدن Burbank وGlendale وLos Angeles التي يمكن تطبيقها على المباني غير القياسية في قسم المشروع. من خلال تطبيق إجراءات الجودة والجماليات لتخفيف الآثار وتفاديها AVQ-IAMF#2 (عملية المراجعة الجمالية)، ستتشاور الهيئة مع الولايات القضائية المحلية حول أفضل طريقة لإشراك المجتمع في العملية والعمل مع المقاول والولايات المحلية لمراجعة التصميمات والتفضيلات الجمالية المحلية ودمجها في التصميم والبناء النهائي. يتطلب تدابير التحفيف للجودة البصرية والجماليات رقم AVQMM#3 من المقاول تقديم مذكرة فنية إلى الهيئة لتوثيق الامتثال. ومع ذلك، حتى مع تنفيذ تدابير التخفيف للجودة البصرية والجماليات AVQ-MM#3، فإن التقاطعات على مستويات مختلفة المقترحة ستكون خارج نطاق الاستخدامات التجارية المجاورة ويتناقض حجم المشروع مع البيئة الثقافية الحالية. لذا، لن يكون الطابع المرئي العام للمشروع متوافقًا مع شخصية البيئة الثقافية الحالية.



الشكل S-8 الجسور التاريخية في منطقة دراسة الموارد

S.8.2.15 *الموارد الثقافية*

البناء

سيكون لإنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة تأثير سلبي مباشر على ثلاثة عقارات تاريخية في البيئة العمرانية (منطقة أرويو سيكو باركواي التاريخية [بما في ذلك جسر نهر لوس أنجلوس] وبرودواي فيادوكت وسبرينج ستريت فيادوكت). سيكون لإنشاء المشروع أيضًا آثارًا سلبية مباشرة وغير مباشرة على أحد العقارات التاريخية في البيئة العمرانية (مين ستريتبريدج). سيقلل تطبيق إجراءات تخفيف الآثار الثقافية وتفاديها CUL-IAMF#1 وCUL-IAMF#2 وCUL-IAMF#6 وCUL-IAMF#7 وCUL-IAMF#8 من احتمالات التأثير على موارد البيئة المبنية

بالإضافة إلى ذلك، سيتم تنفيذ التدابير التخفيفية الثقافية CUL-MM#7 وCUL-MM#13 لجسر ماين إستريت وسيتطلب إعداد معلومات تفسيرية أو تعليمية لهذا المورد التاريخي وتطوير دراسة للبحث عن خيارات للحفاظ على الاستخدام التاريخي للجسر. سيتم تنفيذ التدابير التخفيفية الثقافية CUL-MM#12 لمنطقة أرويو سيكو باركواي التاريخية، وجسر برودواي، وسبرينج ستريت فيادوكت، مما يتطلب من الهيئة العمل مع الأطراف الاستشارية لتطوير تصميم حواجز الحماية من الاختراق. حتى مع تنفيذ هذه التدابير التخفيفية، فإن بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة سيؤدي إلى تأثيرات مباشرة وغير مباشرة على هذه العقارات المبنية التاريخية وسيؤدي إلى تأثير كبير بموجب قانون كاليفورنيا للجودة البيئية.

سيكون لإنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة تأثيرًا مباشرًا محتمل على المورد الأثري P-19-101229 (بقايا من خصائص حائط صغير دائري من الطوب) يفترض أنه مؤهل للسجل الوطني للأماكن التاريخية وسجل كاليفورنيا للموارد التاريخية في هذا الفترة. إذا تم تحديد P-19-101229 على أنه غير مؤهل، فلن يكون هناك تأثير على هذا المورد الترفيهي. نظرًا لأن هذا الموقع تحديدًا للمورد الأثري P-19-101229 غير معروف في الوقت الحالي، لا يزال هناك احتمال أن تؤدي أعمال البناء إلى تدمير جزئي أو كلي لهذا المورد الترفيهي أو إزالتها. ستتطلب التدابير التخفيفية الثقافية CUL-MM#1 الامتثال للاتفاقية المبرمة[9] ومذكرة الاتفاق والتخفيف من الآثار السلبية على العقارات التي تم تحديدها أثناء التعرف المرحلي. ومع ذلك، نظرًا لطبيعة مشروع هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة ومتطلبات التصميم، فقد لا يمكن تعديل المحاذاة المحددة لتجنب الموقع الأثري P-19-101229 عند منح الوصول إلى العقار وتحديد الموقع المحدد لهذا المورد الترفيهي. لذا، حتى يمكن تحديد الموقع المحدد لهذا المورد الترفيهية، فمن المفترض أن إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة سيؤثر على هذا المورد الترفيهي.

بالإضافة إلى ذلك، هناك احتمال أن يؤثر البناء على الموارد الأثرية غير المعروفة إذا تم اكتشافها أثناء عمليات مسح الموقع ولا يمكن تجنبها، أو إذا تم اكتشافها أثناء البناء. وبسبب فرص الوصول المحدودة إلى الأراضي الخاصة في منطقة الآثار المحتملة (APE)، فمن الممكن تحديد المواقع الأثرية المؤهلة وغير المعروفة للسجل الوطني للأماكن التاريخية داخل منطقة الآثار المحتملة كجزء من جهود مسح الممتلكات التاريخية الذي سيجرى عندما يصبح الوصول إلى الممتلكات متاحًا قبل الأعمال المثيرة لإزعاج. إذا تم تحديد هذه المواقع، ووجد أنها مؤهلة، ولا يمكن تجنبها، فستحدث آثارًا على الممتلكات الأثرية. كما أن بديل بناء السكك القطارات فائقة السرعة لديه إمكانية إتلاف المواقع الأثرية التي لم يتم تحديدها من قبل والتي قد لا يتم تحديدها من خلال المسح قبل عملية البناء. بينما سيتم استكمال قوائم جرد الموارد الثقافية بمجرد تأمين الحق القانوني حيث لا يمكن ضمان تحديد كافة الموارد. ولا يمكن أيضًا إجراء عمليات المسح في المناطق المرصوفة.

إن تطبيق إجراءات تخفيف الآثار وتفاديها مثل، إجراءات تخفيف الآثار على الموارد الثقافية وتفاديها CUL-IAMF#1 وCUL-IAMF#2 وCUL-IAMF#3 وCUL-IAMF#4 وCUL-IAMF#5 من شأنه أن يقلل من احتمالية حدوث آثار تتعلق بالاضطرابات الأرضية على المواقع الأثرية المعروفة وغير المكتشفة حتى الآن قبل عملية البناء وأثنها. إن تطبيق تدابير تخفيف الآثار على الموارد الثقافية CUL-MM#1 وCUL-MM#2 وCUL-MM#3 من شأنه أن يقلل من احتمالات حدوث تأثيرات على الموارد الثقافية التي يجب معرفتها أو اكتشافها قبل أعمال البناء أو أثنها. ومع ذلك، قد تكون المحاذاة الموجودة غير قابلة للتنبيه لتجنب المواقع الأثرية التي أكتشفت في الوقت الذي سُمح في الوصول للأملاك. ولذلك، قد يؤدي بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى التأثير على الموارد الأثرية غير المعروفة.

العمليات التشغيلية

تتضمن تأثيرات عمليات التشغيل والصيانة على 25 من موارد التاريخية تم تحديدها في منطقة الآثار المحتملة الخاصة بقسم مشروع بورباتك إلى لوس أنجلوس بما في ذلك الضوضاء أو الاهتزاز. ومع ذلك، لن يؤثر الضوضاء المتوقع من بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة بشكل غير مباشر على أي من الممتلكات التاريخية داخل منطقة الآثار المحتملة لأنها لا تستمد أهمية السجل الوطني للأماكن التاريخية من أن يكون في مكان هادئ. ووفقًا لتقييم *آثار الضجيج والاهتزاز الناتج عن وسائل النقل البري فائقة السرعة* (FRA 2012)، فإنه من النادر جداً أن يتسبب الاهتزاز الناتج عن عمليات القطارات في إلحاق أضرار بالمباني حتى الأضرار التجميلية البسيطة. ومع ذلك، ثمة قلق بشأن الأضرار التي لحقت بالمباني التاريخية الهشة على سبيل المثال مبنى فالي ماين كريميري الذي يقع بالقرب من حق المرور في طريق عملية بناء. حتى في مثل هذه الحالات، لا يكون الضرر مرجحًا إلا في حالة أن يكون المسار قريبًا للغاية من هياكل المباني. ومن ثم، لن يتسبب الاهتزاز الصادر عن عملية تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة في إلحاق ضرر لأي من موارد التاريخية داخل منطقة دراسة الموارد بما في ذلك مبنى فالي ماين كريميري.

[9] تُعرف رسميًا باسم الاتفاقية المبرمجة بين الإدارة الفيدرالية للسكك الحديد، وAdvisory Council on Historic Preservation، المسؤول عن الحفاظ على التراث التاريخي بولاية California، وهيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة فيما يتعلق بالامتثال للقسم 106 من قانون الحفاظ على التراث التاريخي الوطني، حيث إنه يتعلق بمشروع قطار كاليفورنيا فائق السرعة.

وترتبط أعمال البناء التي تؤثر على موارد التاريخية عادةً بعملية بناء المشروع فقط. سيقتصر الوصول على عمال الصيانة أو مركبات داخل نطاق الطريق المسيج أثناء عملية تشغيل. ومن ثم، فمن المستبعد أن يؤثر تشغيل بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة على المواقع الأثرية المعروفة أو غير المعروفة.

S.8.2.16 *النمو الإقليمي*

سيترتب على إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة وتشغيله آثار مؤقتة ودائمة تتعلق بالنمو الإقليمي داخل منطقة دراسة الموارد (الذي يتألف من مقاطعة Los Angeles).

الإنشاء

إن إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة من شأنه أن يرفع الطلب على العمال عن العمالة المتوقعة. توفر عملية البناء القائمة على نفقات بناء المحلية 3600 وظيفة بناء جديدة خلال ذروة عام 2022. يزيد هذا الطلب على عمال البناء المؤقتين بنسبة 2.5 في المائة تقريبًا عن العمالة المتوقعة في قطاع البناء. نظرًا لأن هذه النسبة صغيرة جدًا من إجمالي العمالة في منطقة دراسة الموارد، ومع مراعاة البرنامج المستمرة والقائمة لتدريب العمال وإصدار الشهادات المتعلقة بأعمال بناء نظام القطارات فائقة السرعة داخل RSA، وليس من المتوقع أن ينتقل عدد كبير من العمال إلى RSA بحثًا عن فرص عمل. وإجمالًا سيتم توفير 14410 وظيفة بناء سنويًا على مدى 6 سنوات من البناء. بالإضافة إلى ذلك، سيكون هناك زيادة تصل إلى 14220 في الوظائف السنوية غير المباشرة والمستحدثة أثناء فترة البناء في قطاعات اقتصادية مختلفة.

وستشكل هذه الوظائف زيادة صغيرة تتجاوز إجمالي العمالة المتوقعة في ظل عدم وجود بديل للمشروع. وليس من المتوقع أن تؤدي عملية البناء إلى نمو إقليمي الذي سيتطلب بناء مساكن جديدة أو تقديم خدمات عامة جديدة.

العمليات التشغيلية

ستكون الآثار المقدرة للعمليات المرتبطة ببديل بناء القطارات فائقة السرعة صغيرة ولن تؤدي إلى نمو إقليمي أعلى بكثير من العمالة المتوقعة. ستتمركز وظائف العمليات في محطات نظام القطارات فائقة السرعة ومرافق الصيانة الثقيلة. وترى الهيئة أن تشغيل نظام القطارات فائقة السرعة سيوفر ما يصل إلى 250 وظيفة داخل مقاطعة Los Angeles. كما تم تقييم النمو الإقليمي المحتمل الناتج عن تحسن كبير في إمكانية الوصول إلى وسائل النقل على مستوى الولاية الذي يوفرها نظام القطارات فائقة السرعة. ويصل إجمالي هذه الوظائف إلى ما يقرب من 8960 وظيفة داخل منطقة دراسة الموارد. ويرجع سبب هذه الزيادة التدريجية إلى إمكانية الوصول أكبر بقليل من 0.1 في المائة عن العمالة المتوقعة لعام 2040 داخل منطقة دراسة الموارد.

سيرتبط النمو السكاني بالزيادة المقدرة في عمليات التوظيف المرتبطة بالعمالة المباشرة وغير المباشرة والمستحثة فضلا عن العمالة التي تحفزها عملية نظام القطارات فائقة السرعة. ويبلغ النمو السكاني المتعلق بالعمليات المرتبطة بالعمالة المباشرة وغير المباشرة والمستحثة إلى 17470 أو ما يقرب إلى 0.15 بالمائة عن النمو السكاني المتوقع لعام 2040 داخل منطقة دراسة الموارد.

سيكون لدى بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة آثار إيجابية تتعلق بآثار المترتبة على العمالة التشغيلية طويلة الأجل بسبب النشاط الاقتصادي المرتبط بعملية بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. سيحفز بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة الطلب على الإسكان في منطقة دراسة الموارد والتي ستلبيها إمدادات الأراضي المتاحة والقدرات الاستيعابية الإسكانية على المدى القصير والطويل. سيتم تلبية الطلب مع مراعاة الوحدات السكنية القائمة والمتوقعة.

S.8.2.17 *الآثار التراكمية*

سيؤدي بديل بناء القطارات فائقة السرعة بالإضافة إلى الأعمال أو المشاريع المستقبلية السابقة والحالية والتي يمكن توقعها (المشاريع التراكمية)، المدرجة في الملحق 3.19-A، قائمة المشاريع التراكمية في المجلد 2 من مسودة EIR/EIS، إلى حدوث الآثار التراكمية الهامة التالية لفترة البناء في سياق قانون كاليفورنيا للجودة البيئية: جودة الهواء وتغير المناخ العالمي؛ الضوضاء والاهتزاز، والاجتماعية والاقتصادية والمجتمعات (الطابع المجتمعي والتماسك)؛ والموارد الثقافية (الأثرية). بالإضافة إلى ذلك، سيؤدي بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة بالإضافة إلى المشاريع التراكمية الأخرى إلى آثار النقل التراكمي، وآثار الضوضاء، وآثار المرافق العامة أثناء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة طويلة الأجل.

S.8.3 التكلفة الرأسمالية والتشغيلية

يقدم الجدول S-2 التكاليف التي تشمل تقدير التكلفة الرأسمالية لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. يتم تقديم تقدير التكلفة بالدولار لعام 2018 ويشمل إجمالي العمالة والمواد اللازمة لبناء المشروع، ولكنه لا يشمل تكاليف النظام على مستوى الولاية بالكامل المرتبطة باقتناء المركبات. كما يتم استبعاد رسوم التمويل وسيتم وضعها قبل بناء المشروع. للمساعدة في تقييم تكاليف بناء المشروع، وضعت إدارة السكك الحديدية الفيدرالية والهيئة 10 فئات قياسية لتكلفة الرأسمالية، كما هو موضح في الجدول S-2 أدناه يقدم الفصل 6 بعنوان تكلفة المشروع معلومات أكثر تفصيلاً عن تكلفة الرأسمالية لقسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس.

الجدول S-2 تكلف الرأسمالية لبديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة لصالح قسم مشروع بورباتك إلى لوس أنجلوس (بملايين الدولارات لعام 2018[1])

فئات التكلفة القياسية خاصة بإدارة السكك الحديدية الفيدرالية	بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة
10 هياكل المسارات والممرات	$1,286
20 محطات ومباني الركاب، والنقل المتعدد الوسائط	$134
30 المرافق المساعدة: ساحات، ومتاجر، والإدارة، والمباني	$57
40 الموقع، وحق المرور، والأراضي، والتطورات القائمة	$1,516
50 الاتصالات والإشارات	$51
60 جر كهربائي	$65
70 العربات	(تعتبر تكلفة على مستوى النظام ولا يتم إدراجها كجزء من بديل بناء القطارات فائقة السرعة)
80 الخدمات المهنية للمرضى بالمستشفى	$318
90 مبالغ غير مخصصة لحالات الطوارئ	$127
100 رسوم مالية	يقدر لها أن تُطوَر قبل إنشاء المشروع
الإجمالي	**$3554**

المصدر: الملحق 6-ب: الجهة الهندسية الأولية لتحديد المشروع تقرير تقدير تكلفة رأس المال
كل التكاليف في الربع الأول من عام 2018 بالدولار المبالغ المخصصة لحالات الطوارئ داخلة ضمن وحدة التكلفة
[1] تحقيقا لأغراض تقرير الأثر البيئي/بيان الأثر البيئي، تم تقريب القيم إلى أقرب مليون.

تكاليف التشغيل والصيانة لعام 2015 بالدولار كما تم تخصيصها لقسم المشروع من بورباتك إلى لوس أنجلوس حيث يظهر ذلك في الجدول S-3 ويستند إلى المرحلة 1 في هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة، التكلفة الإجمالية لكل ميل طريق[10]. خُصصت التكاليف المتعلقة بالتشغيل والصيانة على أساس عدد أميال[11] مسار القطار الذي تم تشغيله في قسم المشروع من بورباتك إلى لوس أنجلوس. خُصصت التكاليف المتعلقة بتكاليف صيانة البنية التحتية بنسبة 14 ميل طريق إلى إجمالي 520 ميل طريق في المرحلة الأولى.

الجدول S-3 تكاليف أعمال الصيانة والتشغيل السنوية، المخصصة لقسم المشروع القطارات فائقة السرعة من بورباتك إلى لوس أنجلوس (ملايين الدولارات لعام 2015)

أعمال الصيانة والتشغيل	توقعات الركوب المتوسطة لعام 2040	تكلفة عالية للركوب لعام 2040
عمليات تشغيل القطار	$7.98	$8.71
الإرسال	$0.84	$0.92
صيانة المعدات	$3.75	$4.10
صيانة البنية التحية	$3.42	$3.72
تنظيف المحطة والقطار	$1.99	$2.16
تجارية	$2.44	$2.88
عامة وإدارية	$1.48	$1.62
التأمين	$1.46	$1.60
مبالغ غير مخصصة لحالات الطوارئ	$0.98	$1.06
الإجمالي	**$24.34**	**$26.77**

المصدر: الملحق 6-أ، تكلفة الصيانة والتشغيل للقطارات عالية السرعة لاستخدامها في EIR/EIS الخاص بتحليل مستوى المشروع
تستند التكلفة المتوسطة لعام 2040 على معدل 1.75$ مليون/ميل، وتستند التكلفة العالية لعام 2040 على معدل 1.91$ مليون/ميل.

[10] يتم تعريف ميل الطريق على أنه المسافة المقطوعة في مسار بين نقطتين. يمكن أن تكون المسافة المقطوعة موضع أو مواضع متعددة للمسارات الموازية.

[11] ميل مسار القطار يعرف على أنه حركة القطار في 1 ميل.

S.8.4 القسم 4(و) وآثار القسم 6(و)

S.8.4.1 القسم 4(و)

بموجب القسم 4(و) من قانون وزارة النقل الأمريكية (المدون في 49 U.S.C.303)، لا يجوز لإدارة التشغيل التابعة لوزارة النقل الأمريكية الموافقة على مشروع يستخدم أملاك محمية بموجب هذا القسم من القانون ما لم يكن هناك سبب معقول أو بدائل تجنب مجدية ويتضمن المشروع كل التخطيط الممكن للحد من الإضرار بهذه الأملاك، أو الوصول إلى تأثير خفيف. الممتلكات المحمية بموجب القسم 4(و) هي أراض مملوكة ملكية عامة قد تكون جزء من متنزه أو مكان ترفيهي أو مؤوى للحياة البرية والطيور المائية أو أراضي مملوكة لموقع تاريخي (مملوك ملكية عامة أو خاصة) ذات أهمية وطنية أو خاصة بالولاية أو محلية كما هو محدد من قبل المسؤولين الفيدراليين أو المسؤولين في الولاية أو الإقليميين أو المحليين الذين لديهم سلطة على الموارد.

استنادا إلى التحليلات المقدمة في مسودة EIR/EIS، فإن تنفيذ بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة يؤدي إلى الاستخدام الدائم لخمس موارد من القسم 4(و). وتشمل هذه المنشأة الترفيهية، مسار سان فرناندو للدراجات المخطط له، والمواقع التاريخية الأربعة التالية:

- حي أرويو سيكو باركواي التاريخي
- جسر برودواي (بوينا فيستا)
- جسر سبرج ستريت
- جسر مين ستريت

سيؤدي بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة إلى تخفيف الآثار على الخمس موارد من القسم 4(و). ويشمل ذلك أربع منشآت ترفيهية: المرحلة 3 المخطط لها من مسار سان فرناندو للدراجات، والامتداد المخطط له من مسار نهر لوس أنجلوس للدراجات، وحديقة ريو دي لوس أنحلوس ستيت، وحديقة ألبيون ريفرسايد (تحت الإنشاء حاليًا). يشملوا أيضًا موقع تاريخي أخر: هو مجرى نهر لوس أنجلوس.

لن يشكل أي من الشواغر المؤقتة أو الآثار غير المباشرة على الموارد الأخرى في منطقة دراسة الموارد بموجب بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة استخدامًا بموجب القسم 4(و).

S.8.4.2 القسم 6(و)

القسم 6(و) الممتلكات هي موارد ترفيهية ممولة من قبل قانون صندوق حماية الأراضي والمياه. يمكن استخدام الأموال لشراء الأراضي أو تحسين الممتلكات الترفيهية. لا يمكن استخدام هذه الممتلكات في وسائل النقل ما لم يكن هناك بديل معقول أو ممكن، ويجب تخفيف الاستخدام بالكامل لإرضاء خدمة المتنزه الوطني والإدارة القضائية المحلية للمورد الترفيه. تتطلب الموافقة التنسيق مع خدمة المنتزهات الوطنية، وتتضمن إجراءات التخفيف توفير حدائق بديلة "ذات فائدة وموقع متكافئين إلى حد مقبول".

لا يوجد ممتلكات محمية تابعة للقسم 6(و) ستكون خاضعة لاستخدام بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. لذا، لن يُحدث بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أي آثار على القسم 6(و).

S.8.5 آثار العدالة البيئية

يمكن تعريف العدالة البيئية على أنها المعاملة العادلة والمشاركة القيمة من قبل جميع الناس بغض النظر عن اختلاف العرق واللون والوطن الأم والدخل. بالنسبة لمشروع النقل المقترح، ذلك يعني المشاركة بدًا من المراحل المبكرة من تخطيط النقل وصنع القرار من خلال بناء المشروع والتشغيل والصيانة. لابد من تقيم عملية صنع القرار، بالدرجة الممكنة عمليًا والتي يسمح بها القانون، الآثار المحتملة المرتفعة وغير المناسبة والعكسية على صحة الإنسان و/أو الآثار البيئية للبرامج والسياسات والأنشطة على الأقليات العرقية والأصولية والسكان ذوي الدخل المنخفض. يُعرَّف التأثير المرتفع والسلبي على نحو غير متناسب على الأقليات والأفراد من ذوي الدخل المنخفض على أنه:

- سيتحمله في الغالب الأقليات أو السكان ذوي الدخل المنخفض، أو
- سيعاني من ذلك السكان من الأقليات والسكان ذوي الدخل المنخفض وسيكون أكثر حدة أو أكبر من الآثار السلبية التي يعاني منها السكان غير ذوي الدخل المنخفض وغير الأقليات في المنطقة المتضررة والمجتمع المرجعي.

تتناول سياسة وخطة الباب السادس للهيئة وسياسة وخطة إيجاد اللغة الإنجليزية، التزام الهيئة بعدم التمييز على أساس العرق أو اللون أو الأصل أو العمر أو الجنس أو الإعاقة، والالتزام بتقديم المساعدة اللغوية للأفراد الضعاف في استخدام اللغة الإنجليزية.

يوجد احتمالية لأن يتسبب بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة في مرحلة بناء مؤقتة ودائمة وآثار تشغيلية ضارة سيواجهها السكان المجاورين، بما فيهم الأقلية والسكان ذوي الدخل المحدود. تشمل هذه الآثار الضارة تلك الخاصة بالموارد البيئية التالية: جودة الهواء، الضوضاء والاهتزاز، النقل/حركة المرور، النزوح/الترحيل والتماسك المجتمعي، الجماليات/الموارد البصرية.

بعد تطبيق إجراءات التخفيف من الآثار المقترحة بالتساوي على مدار المشروع، اعتُبرت آثار البناء ذات أثر سلبي على الأقليات والسكان ذوي الدخل المنخفض فيما يتعلق بموضوعات الموارد البيئية التالية:

- التأثيرات المؤقتة لحركة المرور المحلية
- التأثيرات قصيرة المدى لجودة المعلومات المباشرة المحلية
- تأثيرات الضجيج المؤقت والاهتزاز
- التأثيرات المؤقتة على تماسك المجتمع
- الاستخدام المؤقت للحدائق والمرافق الترفيهية
- جودة الهواء على المدى القصير، الضجيج، و/أو الأثر البصري على الحدائق والمرافق الترفيهية
- تحويل دائم للأرض المخططة لمسار الدراجات، وفقدان هذا المورد الترفيهي المخطط له، وفقدان الاتصال
- الأعمال الدائمة والنزوح السكني
- التأثيرات المؤقتة والدائمة للبناء الجمالي والبصري

بالإضافة إلى ذلك، سيتم اعتبار آثار العمليات التالية تأثيرًا على الأقليات والسكان ذوي الدخل المنخفض

- الآثار الدائمة على حركة المرور
- الآثار دائمة للضجيج
- زيادة الانبعاثات النوعية في هواء بعد تشغيل المحطة في بوربانك إيربورت ستيشن وفي لاوس
- آثار العمليات على سمات المجتمع والتماسك الناجمة عن التغيرات في جودة الهواء، وحركة المرور والوصول، والشكل الجمالي، والضجيج
- التغيير الدائم لأنماط استخدام الأراضي الحالية
- الآثار الدائمة على المرافق الترفيهية

سيواجه جميع السكان القريبين من بصمة المشروع، بما في ذلك الأقليات والسكان ذوي الدخل المنخفض وكذلك السكان غير الأقليات والسكان غير ذوي الدخل المنخفض، هذه الآثار. سيكون سياق وكثافة هذه الآثار متماثلين بالنسبة للسكان من الأقليات وذوي الدخل المنخفض وكذلك السكان من غير الأقليات والأشخاص غير ذوي الدخل المنخفض. لذلك، لن ينتج عن إنشاء بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أي آثار غير متناسبة على ذوي الدخل المنخفض والأقليات.

القوانين واللوائح التي تحكم العدالة البيئية:

- الباب السادس VI من القانون الحقوق المدنية (القانون العام 88-352)
- الأمر التنفيذي الرئاسي رقم 12898، المعروف بسياسة العادلة البيئية الفدرالية ومذكرة الرئاسية المرفقة بالأمر التنفيذي رقم 12898
- تحسين وصول الخدمات للأفراد غير البارعين في اللغة الإنجليزية (الأمر التنفيذي الرئاسي رقم 13166)
- أمر وزارة النقل بالولايات المتحدة رقم 5610.2(أ)، الذي يحدث أمر العدالة البيئية الأصلي
- إرشادات مجلس العدالة البيئية الخاصة بالجودة البيئية بموجب القانون الوطني للسياسة البيئية (CEQ 1997)
- قانون المعاقين الأمريكيين (المادة 12101 من الباب 42 من قانون الولايات المتحدة وما يليها)
- برنامج المساعدة على الانتقال والملكية العقارية (المادة 4601 من الباب 42 من قانون الولايات المتحدة وما يليها)
- قسم قانون حكومة كاليفورنيا 65040.12(ه)
- قانون حلول الاحتباس الحراري في كاليفورنيا لعام 2006: تمويل تقليل الغازات الدفيئة (مشروع قانون الجمعية رقم 32، الفصل 488، قوانين عام 2006)

S.9 مجالات النزاع

بناءً على اجتماعات تحديد النطاق وجهود التواصل مع الجمهور طوال عملية المراجعة البيئية، فإن المجالات التالية مثيرة للجدل:

- تأثيرات الضجيج/الاهتزاز على المجتمعات المجاورة، خاصة في المساكن والمستقبلات الحساسة (مثل المدارس والكنائس والمراكز المجتمعية)
- تأثيرات جودة الهواء نتيجة حركة قطارات الديزل في خطوط أقرب إلى المنازل والشركات

- يجب أن تكون التأثيرات البصرية عند الحد الأدنى، وعند الإمكان، يتم تخفيفها بواسطة الجدران أو المناظر الطبيعية
- قد تكون الجدران الصوتية تخفيفًا ضروريًا للحد من الضجيج
- الآثار المترتبة على العمل في النطاقات السكنية المرموقة ونقلها
- التأثيرات الكهرومغناطيسية على المجتمع المحيط
- الآثار المترتبة على أنشطة البناء ومناطق الانطلاق وحركة الشاحنات
- تأثيرات تمزيق المجتمع الناتجة عن الأنفاق أو الكباري وخاصة أثناء البناء
- تأثيرات العزل الناتجة عن إغلاق الشوارع على المجتمعات المجاورة (مثل Atwater Village)
- التأثيرات على نهر لوس أنجلوس
- التأثيرات على سلامة المشاة وراكبي الدراجات، وخاصة عند الجسور والمعابر
- سيكون النزوح السكني مشكلة نتيجة نقص المساكن بأسعار معقولة في المنطقة
- يجب أن يتم التواصل بلغة تعبر عن المجتمع المحيط
- تشكل السكك الحديدية حاجزًا ماديًا يقسم المجتمعات
- لم تفي خدمة Metrolink للمترو بجميع وعود التخفيف التي قطعتها عند بناء ساحة الصيانة؛ حيث تعتبر المناظر الطبيعية للحد من التأثيرات البصرية وتقليل صوت آلات تنبيه السيارات وجسر المشاة من الأولويات القصوى.
- ستحد هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة من وصول المجتمع إلى نهر لوس أنجلوس ومتنزه ريو دي لوس أنجلوس
- إن المجتمعات الموجودة على طول محاذاة مسار القطارات فائقة السرعة مثقلة بالفعل بالكثير من البنية التحتية الحالية والمخطط لها في المنطقة
- تحتاج الهيئة إلى التنسيق مع المشروعات الأخرى، وخاصة مشروعي لينك يو إس وريجيونال كونيكتور التابعين لهيئة Metro، من أجل تقليل الآثار
- الارتقاء بالأحياء كنتيجة لمشروع مسار القطارات فائقة السرعة خاصة المناطق حول المحطات

S.10 العملية البيئية

توضح المناقشة التالية الإجراءات في العملية البيئية، من تعليقات الجمهور والوكالة على مسودة EIR/EIS إلى البناء والتشغيل.

S.10.1 تعيين البديل المفضل

البديل المفضل لهذا الجزء من المشروع من بوربانك إلى لوس أنجلوس هو بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. يشمل البديل المفضل محطات في مطار هوليوود بوربانك ولاوس. وقع الاختيار على هذا البديل المفضل بناءً على دراسة متوازنة للمعلومات البيئية المقدمة في مسودة EIR/EIS في سياق الغرض والحاجة؛ أهداف المشروع؛ قانون كاليفورنيا للجودة البيئية وقانون السياسة البيئية الوطنية؛ وخطط استخدام الأراضي المحلية والإقليمية؛ وتفضيلات المجتمع؛ والتكلفة. يقدر تكاليف رأس المال للبديل المفضل بحوالي 3.554$ مليار دولار (في الربع الأول من عام 2018) (الملحق 6-ب: الهندسة الأولية لتعريف المشروع القياسي سجل تقرير تقدير تكلفة رأس المال).

في حين تم تقييم بدائل المحاذاة الأخرى بعيداً عن حق المرور لخط السكك الحديد الحالي في مسودة EIR/EIS لبرنامج ستيتواید (الهيئة والإدارة الفيدرالية للسكك الحديد 2005) وعملية تطوير تحليلات البدائل (كما هو موضح في القسم S.5 أعلاه)، قررت الهيئة أن البديل الموجود داخل ممر السكك الحديدية الحالي هو الأقل من حيث الآثار البيئية. على عكس أقسام المشروع الأخرى في نظام هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة، ليس لدى قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس مجموعة واسعة من بدائل التوافق مع تأثيرات منفصلة. لذلك، يعتبر بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة هو البديل المفضل. سيوفر قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس خدمة ممزوجة داخل ممر السكك الحديد الحالي، مما يعني أن بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة سيشارك حق المرور وكذلك المسارات مع مشغلي السكك الحديد والشحن الأخرى.

استعرض مجلس إدارة الهيئة قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس خلال اجتماع في نوفمبر 2018. كانت البدائل التي تم النظر فيها هي بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة وبديل إلغاء المشروع. في 15 نوفمبر 2018، وافق مجلس الهيئة على توصية الموظفين بأن يتم تحديد بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة كبديل مفضل في قسم مشروع بوربانك إلى لوس أنجلوس من مسودة EIR/EIS

سوف يلبي بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة الغرض والحاجة من البرنامج والمشروع، كما هو موضح في مسودة EIR/EIS لبرنامج ستيتواید 2005 على مستوى الولاية والفصل 1 من مسودة EIR/EIS، على التوالي، ويتم وصفه بمزيد من التفصيل في الفصل 8 من EIR/EIS. بالإضافة إلى ذلك، سوف يلبي بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة أهداف البرنامج والمشروع القانون كاليفورنيا للجودة البيئية وفق ما هو موصوف في الفصل 1 من مسودة EIR/EIS. بينما لن يلبي بديل إلغاء المشروع غرض البرنامج والمشروع والحاجة، كما أنه لن يلبي أهداف قانون كاليفورنيا للجودة البيئية.

S.10.2 الخطوات التالية في العملية البيئية

توضح المناقشة التالية الإجراءات في العملية البيئية، من تعليقات الجمهور والوكالة على مسودة EIR/EIS إلى البناء والتشغيل.

S.10.2.1 تعليقات الوكالة والجمهور

تقوم الهيئة بتعميم مسودة EIR/EIS على السلطات القضائية المحلية المتأثرة، والوكالات الفيدرالية ووكالات الولاية، والقبائل، ومنظمات المجتمع، ومجموعات المصالح الأخرى، والأفراد المهتمين، والجمهور لمدة 45 يومًا للتعليق. تتضمن فترة تقديم التعليقات جلسة استماع معلنة. المعلومات حول موعد انعقاد جلسة الاستماع العامة متاحة على موقع الهيئة على www.hsr.ca.gov. الوثيقة متاحة أيضا في مكاتب الهيئة وعلى الموقع الإلكتروني للهيئة. بعد النظر في تعليقات العامة وتعليقات الوكالة، ستقوم الهيئة بإعداد بيان EIR/EIS النهائي لجزء المشروع من بوربانك إلى لوس أنجلوس والذي سيتضمن الردود على التعليقات.

S.10.2.2 صناعة القرار في هيئة كاليفورنيا للقطارات فائقة السرعة

سوف تعد الهيئة البيان النهائي لـ EIR/EIS الجزء من المشروع من بوربانك إلى لوس أنجلوس والتي ستشمل الردود على التعليقات على مسودة EIR/EIS. بعد نشر بيان EIR/EIS النهائي، ستنظر الهيئة فيما إذا كانت ستصادق على بيان EIR/EIS النهائي بشأن الامتثال لقانون كاليفورنيا للجودة البيئية والموافقة على المشروع وإصدار سجل قرار وفقًا لمذكرة التفاهم بشأن قانون السياسة البيئية الوطنية.

ستصادق على بيان EIR/EIS النهائي بمجرد أن تصادق الهيئة على بيان EIR/EIS، يمكنها الموافقة على المشروع واتخاذ القرارات ذات الصلة بقانون كاليفورنيا للجودة البيئية (النتائج، وخطة التخفيف، وبيان محتمل للاعتبارات المهيمنة). ستكون نتائج قانون كاليفورنيا للجودة البيئية الضرورية التي تم إعدادها لكل تأثير كبير هي واحدة مما يلي:

- تم طلب أو إدخال تغييرات أو بدائل في المشروع تفي أو تخفف بشكل كبير من الأثر البيئي الكبير كما تم تحديده في بيان EIR/EIS النهائي.
- تقع التغييرات أو البدائل ضمن مسؤولية واختصاص وكالة عامة أخرى وليس الوكالة التي تصنع النتائج. وقد تم اعتماد مثل هذه التغييرات من قبل هذه الوكالة الأخرى أو يمكن وينبغي اعتمادها من قبل هذه الوكالة الأخرى.
- اعتبارات اقتصادية أو قانونية أو اجتماعية أو تكنولوجية محددة أو غيرها، بما في ذلك توفير فرص العمل للعمال المدربين تدريباً متقدم، تجعل تدابير التخفيف غير قابلة للتنفيذ أو بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة المحدد في بيان EIR/EIS النهائي.

إذا شرعت الهيئة في الموافقة على المشروع، فستقدم الهيئة إشعارًا بالقرار يصف المشروع وما إذا كان للمشروع تأثير كبير على البيئة. إذا وافقت الهيئة على مشروع سينتج عنه آثار كبيرة تم تحديدها في بيان EIR/EIS النهائي ولكن لن يتم تجنبها أو تقليلها بشكل كبير، فإن قانون كاليفورنيا للجودة البيئية يشترط إعداد بيان الاعتبارات المهيمنة. وهذا يوفر أسبابًا محددة لدعم المشروع، بما في ذلك الفوائد الاقتصادية أو القانونية أو الاجتماعية أو التكنولوجية أو غيرها من الفوائد للمشروع المقترح التي تفوق الآثار البيئية السلبية. إذا تم إعداد مثل هذا البيان، فإن إشعار القرار الصادر عن الهيئة سوف يشير إلى البيان كمرجع.

لأغراض بيان EIR/EIS لجزء المشروع من بوربانك إلى لوس أنجلوس، ستشمل الموافقة على المشروع اختيار بديل المحاذاة واختيار مواقع المحطة.

S.10.2.3 صناعة القرار في الإدارة الفيدرالية للسكك الحديد

وفقًا لمهمة مذكرة التفاهم بشأن قانون السياسة البيئية الوطنية، تحتفظ الإدارة الفيدرالية للسكك الحديد بالمسؤولية عن بعض الأنشطة المهمة بما يتضمن تحديد قرارات مطابقة قانون الهواء النظيف على مستوى المشروع وإجراء مشاورات رسمية متبادلة بين الجهات الحكومية.

S.10.2.4 صناعة القرار في سلاح المهندسين العسكريين بالجيش الأمريكي

يتوافق قسم المشروع الممتد من بوربانك إلى لوس أنجلوس مع برنامج تصريح سلاح المهندسين العسكريين على مستوى الوطن التابع للجيش الأمريكي، على وجه التحديد، التصريح الوطني الموحد 14، مشاريع النقل الخطي. برنامج التصريح الوطني العام هو برنامج تصاريح موحدة لفئات الأنشطة التي يُتوقع أن ينتج عنها الحد الأدنى من الآثار السلبية على الموارد المائية داخل نطاق اختصاص سلاح المهندسين بالجيش الأمريكي. نظرًا لالتزام الهيئة بالوفاء بالمتطلبات الصارمة لهذا البرنامج، بما في ذلك الحدود القصوى للأثر وتدابير التخفيف الإلزامية، فقد امتثلت لقانون المياه النظيفة 404(ب)(ب)(1) والمبادئ التوجيهية على أساس البرنامج وليس على مستوى المشروع.

نظرًا لأن بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة يتوافق التصريح الوطني الموحد 404، لا يلزم الحصول على إذن القسم 404 الفردي لهذا المشروع. ونتيجة لذلك، فإن سلاح المهندسين بالجيش الأمريكي لا يحتاج إلى استخدام مسودة EIR/EIS لدعم قرار التصريح الوطني الموحد 404. وبالرغم من ذلك، يجوز لسلاح المهندسين بالجيش الأمريكي استخدام بيان EIR/EIS النهائي كوثيقة القانون الوطني للسياسة البيئية، لدعم قرارات تصريح القسم 408 (حسب الاقتضاء) لتغيير/تعديل المرافق الكاملة للإدارة الفيدرالية لمخاطر الفيضانات وأي عمليات تشغيل وصيانة مرتبطة بها، وأذونات أو أدوات عقارية (حسب الاقتضاء).

S.10.2.5 صناعة القرار في مجلس النقل الأرضي

عند الانتهاء من العملية البيئية وإصدار الهيئة لسجل القرار، واستجابة لطلب من الهيئة متعلق بإنشاء المشروع، سيصدر مجلس النقل الأرضي قرارًا نهائيًا بشأن الموافقة على بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. سيكون القرار النهائي أيضًا بمثابة سجل قرار مجلس النقل الأرضي بموجب القانون الوطني للسياسة البيئية. سيتم الحصول على أي من الموافقات المطلوبة من مجلس النقل الأرضي لبناء و/أو تشغيل القسم في مرحلة ما بعد موافقة الهيئة (بموجب تعيين القانون الوطني للسياسة البيئية) على ROD.

S.11 تنفيذ المشروع

بعد إصدار سجل القرار وإشعار القرار، تقوم الهيئة بإكمال التصميم النهائي، والحصول على تصاريح البناء، وشراء الممتلكات قبل البناء.

الجداول

في الصفحات التالية يسرد الجدول S-4 IAMFs التي سيتم تنفيذها كجزء من تصميم المشروع والبناء. راجع الملحق 2-ب في مسودة EIR/EIS للحصول على التفاصيل الكاملة لقوائم IAMFs المدرجة في الجدول S-4. يلخص جدول S-5 التأثيرات التي ستكون كبيرة بموجب قانون كاليفورنيا للجودة البيئية وتدابير التخفيف المعمول بها في بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة. لن يكون للموارد البيئية التالية آثار كبيرة بموجب قانون كاليفورنيا للجودة البيئية وبالتالي فهي غير مدرجة في جدول S-5.

- النقل (التشغيل)
- جودة الهواء وتغير المناخ العالمي (التشغيل)
- المنافع العامة والطاقة (البناء والتشغيل)
- الهيدرولوجيا وموارد المياه (التشغيل)
- الجيولوجيا والتربة والزلازل والحفريات (البناء والتشغيل)
- المواد والنفايات الخطرة (التشغيل)
- السلامة والأمن (التشغيل)
- تخطيط المحطات واستخدام الأراضي والتنمية (التشغيل)
- الأراضي الزراعية والأراضي الحرجية (البناء والتشغيل)
- الموارد الثقافية (التشغيل)
- النمو الإقليمي (البناء والتشغيل)

الجدول S-4 إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها

رقم IAMF	اسم IAMF
النقل	
TR-IAMF#1	حماية الطرق العامة أثناء البناء
TR-IAMF#2	خطة نقل البناء
TR-IAMF#3	الوقوف بجانب الطريق للمركبات ذات الصلة بالبناء
TR-IAMF#4	الحفاظ على مداخل المشاة
TR-IAMF#5	الحفاظ على معابر الدراجات
TR-IAMF#6	قيود على ساعات البناء
TR-IAMF#7	مسارات شاحنات البناء
TR-IAMF#8	البناء خلال المناسبات الخاصة
TR-IAMF#9	حماية السكة الحديد للشحن والركاب أثناء البناء
TR-IAMF#11	الحفاظ على معابر الوقوف المؤقت
TR-IAMF#12	سلامة المشاة والدراجات
SS-IAMF#1	خطة إدارة المواصلات وسلامة البناء
SS-IAMF#5	سلامة الانتقال
PK-IAMF#1	المتنزهات والمرافق الترفيهية والمساحات المفتوحة
جودة الهواء وتغير المناخ العالمي	
AQ-IAMF#1	انبعاثات الغبار
AQ-IAMF#2	اختيار الطلاء
AQ-IAMF#3	ديزل متجدد
AQ-IAMF#4	تقليل انبعاثات العادم من معدات البناء
AQ-IAMF#5	تقليل انبعاثات العادم من معدات البناء على الطريق
AQ-IAMF#6	الحد من التأثير المحتمل لمحطات الخرسانة
الضجيج والاهتزاز	
NV-IAMF#1	الضجيج والاهتزاز

رقم IAMF	اسم IAMF
التداخل الكهرومغناطيسي والمجالات الكهرومغناطيسية	
EMI/EMF-IAMF#1	منع التداخل مع السكك الحديد المجاورة
EMI/EMF-IAMF#2	التحكم في التداخل الكهرومغناطيسي/المجالات الكهرومغناطيسية
المنافع العامة والطاقة	
PUE-IAMF#1	تدابير التصميم
PUE-IAMF#3	الإخطارات العامة
PUE-IAMF#4	المرافق والطاقة
HYD-IAMF#1	إدارة مياه الأمطار
HYD-IAMF#2	الوقاية من الفيضانات
HYD-IAMF#3	إعداد وتنفيذ خطة البناء لمنع تلوث مياه الأمطار (SWPPP)
SS-IAMF#4	آبار النفط والغاز
الموارد البيولوجية والمائية	
BIO-IAMF#1	تعيين بيولوجي المشروع، والبيولوجيين المعينين، والمرقاب البيولوجي الخاص بالأنواع، والمراقب البيولوجية العامة
BIO-IAMF#2	تسهيل وصول الوكالة
BIO-IAMF#3	إعداد مواد التدريب WRAP وإجراء تدريب WRAP لفترة البناء
BIO-IAMF#4	تنفيذ تدريب WEAP لفترة العمل والصيانة
BIO-IAMF#5	إعداد وتنفيذ خطة إدارة الموارد البيولوجية
BIO-IAMF#6	وضع قيود على الأحادية
BIO-IAMF#7	منع الانغماس في مواد البناء والحفريات
BIO-IAMF#8	تحديد مناطق انطلاق المعدات ومسارات المرور
BIO-IAMF#9	التخلص من مخلفات البناء والنفايات
BIO-IAMF#10	تنظيف معدات البناء
BIO-IAMF#11	صيانة مواقع البناء
BIO-IAMF#12	تصميم المشروع بحيث يكون آمنا للطيور
AQ-IAMF#1	انبعاثات الغبار
HMW-IAMF#6	منع الانسكاب
HYD-IAMF#1	إدارة مياه الأمطار
HYD-IAMF#3	إعداد وتنفيذ خطة البناء لمنع تلوث مياه الأمطار

رقم IAMF	اسم IAMF
الهيدرولوجيا وموارد المياه	
BIO-IAMF#9	التخلص من مخلفات البناء والنفايات
BIO-IAMF#11	صيانة مواقع البناء
GEO-IAMF#1	المخاطر الجيولوجية
HMW-IAMF#1	اكتساب الملكية المرحلة 1 والمرحلة 2 تقييمات الموقع البيئي
HMW-IAMF#6	منع الانسكاب
HMW-IAMF#7	نقل المواد
HMW-IAMF#8	شروط التصريح
HMW-IAMF#9	نظم الإدارة البيئية
HMW-IAMF#10	خطط المواد الخطرة
HYD-IAMF#1	إدارة مياه الأمطار
HYD-IAMF#2	الوقاية من الفيضانات
HYD-IAMF#3	إعداد وتنفيذ خطة البناء لمنع تلوث مياه الأمطار
SS-IAMF#2	خطة إدارة السلامة والأمن
SS-IAMF#3	تحليل المخاطر
الجيولوجيا والتربة والزلازل والحفريات	
GEO-IAMF#1	المخاطر الجيولوجية
GEO-IAMF#2	مراقبة المنحدرات
GEO-IAMF#3	مراقبة الغازات
GEO-IAMF#4	مناجم عتيقة أو مهجورة
GEO-IAMF#5	المعادن الخطرة
GEO-IAMF#6	أنظمة الإنذار المبكر بتمزق الأرض
GEO-IAMF#7	تقييم وتصميم الاهتزازات الأرضية الزلزالية الكبيرة
GEO-IAMF#8	تعليق العمليات أثناء الزلازل
GEO-IAMF#9	رصد الهبوط الأرضي
GEO-IAMF#10	التكوين الجيولوجي والتربة
GEO-IAMF#11	إشراك أخصائي موارد حفريات مؤهل
GEO-IAMF#12	إجراء مراجعة للتصميم النهائي وتقييم المثيرات

رقم IAMF	اسم IAMF
GEO-IAMF#13	إعداد مراقبة الموارد المتعلقة بالحفريات وخطة التحفيف وتنفيذهما (PRMMP)
GEO-IAMF#14	تقديم تدريب WEAP حول الموارد الحفرية
GEO-IAMF#15	إيقاف البناء والتقييم والمعالجة في حالة العثور على موارد علم الحفريات
HYD-IAMF#3	إعداد وتنفيذ خطة البناء لمنع تلوث مياه الأمطار
SS-IAMF#4	آبار النفط والغاز
المواد والنفايات الخطرة	
HMW-IAMF#1	اكتساب الملكية المرحلة 1 والمرحلة 2 تقييمات الموقع البيئي
HMW-IAMF#2	مكب النفايات
HMW-IAMF#3	حواجز العمل
HMW-IAMF#4	تلوث غير موثق
HMW-IAMF#5	خطط الهدم
HMW-IAMF#6	منع الانسكاب
HMW-IAMF#7	نقل المواد
HMW-IAMF#8	شروط التصريح
HMW-IAMF#9	نظم الإدارة البيئية
HMW-IAMF#10	خطط المواد الخطرة
SS-IAMF#4	آبار النفط والغاز
GEO-IAMF#3	مراقبة الغازات
HYD-IAMF#3	إعداد وتنفيذ خطة التصنيع لمنع تلوث مياه الأمطار
السلامة والأمن	
SS-IAMF#1	خطة إدارة المواصلات وسلامة البناء
SS-IAMF#2	خطة إدارة السلامة والأمن
SS-IAMF#3	تحليل المخاطر
SS-IAMF#4	آبار النفط والغاز
SS-IAMF#5	سلامة الانتقال
AQ-IAMF#1	انبعاثات الغبار
AQ-IAMF#2	اختيار الطلاء
EMI/EMF-IAMF#1	منع التداخل مع السكك الحديد المجاورة

رقم IAMF	اسم IAMF
EMI/EMF-IAMF#2	التحكم في التداخل الكهرومغناطيسي/المجالات الكهرومغناطيسية
HMW-IAMF#2	مكب النفايات
GEO-IAMF#10	التكوين الجيولوجي والتربة
TR-IAMF#2	خطة نقل البناء
TR-IAMF#4	الحفاظ على مداخل المشاة
TR-IAMF#5	الحفاظ على معابر الدراجات
HYD-IAMF#2	الوقاية من الفيضانات
الاجتماع الاقتصادي والمجتمعات	
SOCIO-IAMF#1	خطة إدارة البناء
SOCIO-IAMF#2	الامتثال لقانون المساعدة على الانتقال الموحد وسياسات حيازة العقارات
SOCIO-IAMF#3	خطة التخفيف من الانتقال
AQ-IAMF#1	انبعاثات الغبار
AQ-IAMF#2	اختيار الطلاء
AVQ-IAMF#1	الخيارات الجمالية
AVQ-IAMF#2	عملية المراجعة الجمالية
HMW-IAMF#7	نقل المواد
LU-IAMF#3	ضم الأراضي المستخدمة مؤقتا أثناء البناء
NV-IAMF#1	الضجيج والاهتزاز
SS-IAMF#1	خطة إدارة المواصلات وسلامة البناء
SS-IAMF#2	خطة إدارة السلامة والأمن
TR-IAMF#2	خطة نقل البناء
TR-IAMF#3	الوقوف بجانب الطريق للمركبات ذات الصلة بالبناء
TR-IAMF#4	الحفاظ على مداخل المشاة
TR-IAMF#5	الحفاظ على معابر الدراجات
TR-IAMF#6	قيود على ساعات البناء
TR-IAMF#7	مسارات شاحنات البناء
TR-IAMF#8	البناء خلال المناسبات الخاصة
TR-IAMF#11	الحفاظ على معابر الوقوف المؤقت

رقم IAMF	اسم IAMF
TR-IAMF#12	سلامة المشاة والدراجات
تخطيط المحطات واستخدام الأراضي والتنمية	
LU-IAMF#1	تطوير مناطق محطات القطارات فائقة السرعة المبادئ العامة والمبادئ التوجيهية
LU-IAMF#2	تخطيط منطقة المحطات والتنسيق مع الوكالة المحلية
LU-IAMF#3	ضم الأراضي المستخدمة مؤقتا أثناء البناء
AQ-IAMF#1	انبعاثات الغبار
AQ-IAMF#2	اختيار الطلاء
EMI/EMF-IAMF#2	التحكم في التداخل الكهرومغناطيسي/المجالات الكهرومغناطيسية
NV-IAMF#1	الضجيج والاهتزاز
SOCIO-IAMF#2	الامتثال لقانون المساعدة على الانتقال الموحد وسياسات حيازة العقارات
TR-IAMF#2	خطة نقل البناء
TR-IAMF#3	الوقوف بجانب الطريق للمركبات ذات الصلة بالبناء
TR-IAMF#11	الحفاظ على معابر الوقوف المؤقت
المتنزهات والمرافق الترفيهية والمساحات المفتوحة	
PK-IAMF#1	المتنزهات والمرافق الترفيهية والمساحات المفتوحة
AQ-IAMF#1	انبعاثات الغبار
AQ-IAMF#2	اختيار الطلاء
AQ-IAMF#3	ديزل متجدد
AQ-IAMF#4	تقليل انبعاثات العادم من معدات البناء
AQ-IAMF#5	تقليل انبعاثات العادم من معدات البناء على الطريق
AVQ-IAMF#1	الخيارات الجمالية
AVQ-IAMF#2	عملية المراجعة الجمالية
NV-IAMF#1	الضجيج والاهتزاز
TR-IAMF#2	خطة نقل البناء
TR-IAMF#4	الحفاظ على مداخل المشاة
TR-IAMF#5	الحفاظ على معابر الدراجات
TR-IAMF#7	مسارات شاحنات البناء
TR-IAMF#12	سلامة المشاة والدراجات

رقم IAMF	اسم IAMF
الجماليات والجودة البصرية	
AVQ-IAMF#1	الخيارات الجمالية
AVQ-IAMF#2	عملية المراجعة الجمالية
AQ-IAMF#1	انبعاثات الغبار
CUL-IAMF#6	تقييم ظروف ما قبل البناء، خطة لحماية المعمار التاريخي، وإصلاح الأضرار غير المقصودة
الموارد الثقافية	
CUL-IAMF#1	طبقة البيانات الجغرافية المكانية وخريطة الحساسية الأثرية
CUL-IAMF#2	الدورة التدريبية WEAP
CUL-IAMF#3	مسوحات الموارد الثقافية فيما قبل البناء
CUL-IAMF#4	سمات نقل المشروع عند الإمكان
CUL-IAMF#5	خطة المراقبة الأثرية وتنفيذها
CUL-IAMF#6	تقييم ظروف ما قبل البناء، خطة لحماية المعمار، وإصلاح الأضرار غير المقصودة
CUL-IAMF#7	خطة رصد البيئة المبنية
CUL-IAMF#8	تنفيذ تدابير الحماية و/أو الاستقرار

HSR = سكك حديد قطارات فائقة السرعة
IAMF = إجراءات تخفيف الأثار وتفاديها
WEAP = برنامج التوعية البيئية للعاملين

جدول S-5 ملخص قانون كاليفورنيا للجودة البيئية للموارد ذات التأثيرات الهامة وتدابير التخفيف المطبقة بديل بناء السكك للقطارات فائقة السرعة

فئة الموارد	ملخص الآثار الهامة لقانون كاليفورنيا للجودة البيئية قبل التخفيف	ملخص تدابير التخفيف	مستوى الأهمية بعد التخفيف قانون كاليفورنيا للجودة البيئية
النقل			
أعمال البناء	▪ مخاطر سمات التصميم، أو الاستخدامات غير المتوافقة، أو التعارض مع خطط معابر الوقوف المؤقت والمشاة والدراجات أثناء البناء	▪ تدابير التخفيف تدابير التخفيف المشروع رقم 4 - استبدال الممتلكات المكتسبة من مسارات الدراجات الموجودة أو المخطط لها بموجب قانون المحافظة على حدائق كاليفورنيا أو من مسارات الدراجات الموجودة أو المخطط لها	كبيرة ولا مفر منها
جودة الهواء وتغير المناخ العالمي			
أعمال البناء	▪ التأثيرات الإقليمية لجودة الهواء أثناء البناء (CO و NO_X)	▪ AQ-MM#1: تعويض انبعاثات إنشاء المشروع من خلال برنامج تعويضات الانبعاثات لمنطقة إدارة جودة الهواء في الساحل الجنوبي	كبيرة ولا مفر منها (CO and NO_X)
	▪ الامتثال لخطط جودة الهواء (CO and NO_X)	▪ AQ-MM#1: تعويض انبعاثات إنشاء المشروع من خلال برنامج تعويضات الانبعاثات لمنطقة إدارة جودة الهواء في الساحل الجنوبي	كبيرة ولا مفر منها (CO and NO_X)
	▪ تأثيرات جودة الهواء الموضعي أثناء إنشاء المحاذاة (تركيزات NO_2)	▪ AQ-MM#1: تعويض انبعاثات إنشاء المشروع من خلال برنامج تعويضات الانبعاثات لمنطقة إدارة جودة الهواء في الساحل الجنوبي	كبيرة ولا مفر منها (تركيزات NO2)
	▪ آثار جودة الهواء الموضعي على أطفال المدارس والمستقبلات الحساسة الأخرى أثناء بناء المحطة (تركيزات NO_2)	▪ AQ-MM#1: تعويض انبعاثات إنشاء المشروع من خلال برنامج تعويضات الانبعاثات لمنطقة إدارة جودة الهواء في الساحل الجنوبي	كبيرة ولا مفر منها (تركيزات NO2)
التراكمي - البناء[1]	▪ تجاوزات الحد الأقصى لجودة الهواء في المستقبلات الحساسة	▪ AQ-MM#1: تعويض انبعاثات إنشاء المشروع من خلال برنامج تعويضات الانبعاثات لمنطقة إدارة جودة الهواء في الساحل الجنوبي	كبيرة ولا مفر منها
الضجيج والاهتزاز			
أعمال البناء	▪ التعرض المؤقت لأجهزة الاستقبال الحساسة لضوضاء البناء	▪ N&V-MM #1: تدابير التخفيف من ضجيج البناء	أقل من أن توصف بالخطيرة
	▪ التعرض المؤقت لأجهزة الاستقبال الحساسة للاهتزاز الناتج عن البناء	▪ N&V-MM #2: تدابير التخفيف من اهتزازات البناء	أقل من أن توصف بالخطيرة
العمليات	▪ آثار الضجيج الناتج عن المشروع	▪ N&V-MM #3: تنفيذ المبادئ التوجيهية المقترحة لتخفيف ضجيج مشروع السكك الحديد للقطارات فائقة السرعة في كاليفورنيا ▪ N&V-MM #4: مواصفات ضجيج المركبات ▪ N&V-MM #5: إنشاء مسار خاص ▪ N&V-MM #6: تحليل الضوضاء والاهتزازات الإضافية بعد التصميم النهائي	كبيرة ولا مفر منها في بعض المواقع الآثار الشديدة المتبقية: ▪ 68 مقر سكني ▪ 2 مسرح

فئة الموارد	ملخص الآثار الهامة لقانون كاليفورنيا للجودة البيئية قبل التخفيف	ملخص تدابير التخفيف	مستوى الأهمية بعد التخفيف قانون كاليفورنيا للجودة البيئية
	▪ تأثيرات الاهتزاز من تشغيل المشروع	▪ N&V-MM #4: مواصفات ضجيج المركبات ▪ N&V-MM #5: إنشاء مسار خاص ▪ N&V-MM #6: تحليل الضوضاء والاهتزازات الإضافية بعد التصميم النهائي	أقل من أن توصف بالخطيرة
التراكمي - البناء[1]	▪ تأثير الضجيج على المستقبلات الحساسة	▪ CUM-N&V-MM#1: التشاور مع الوكالات بشأن ضوضاء البناء وتأثيرات الاهتزاز	كبيرة ولا مفر منها
المجالات الكهرومغناطيسية والتدخل الكهرومغناطيسي			
أعمال البناء	▪ التأثيرات المؤقتة من استخدام معدات البناء الثقيلة ▪ التأثيرات المؤقتة نتيجة تشغيل المعدات الكهربائية	▪ EMI/EMF-MM #1: حماية المعدات الحساسة	أقل من أن توصف بالخطيرة
العمليات	▪ التداخل مع المعدات الحساسة	▪ EMI/EMF-MM #1: حماية المعدات الحساسة	أقل من أن توصف بالخطيرة
المنافع العامة والطاقة			
أعمال البناء	▪ آثار الطلب على المياه أثناء البناء	▪ PU&E-MM #1: تحليل إمدادات المياه للبناء	أقل من أن توصف بالخطيرة
العمليات	▪ الطلب على المياه التشغيلية	▪ PUE-MM #2: تحليل الطلب على المياه لإمدادات LADWP في لاوس للتشغيل	كبيرة ولا مفر منها
الموارد البيولوجية والمائية			
أعمال البناء	▪ تأثيرات البناء على فصائل النباتات ذات الوضع الخاص	▪ BIO-MM #1: إجراء استقصاءات التواجد/الغياب قبل البناء لأنواع النباتات ذات الوضع الخاص والمجتمعات الطبيعية ذات الوضع الخاص ▪ BIO-MM#2: إعداد وتنفيذ خطة إنقاذ ونقل أنواع النباتات ذات الوضع الخاص ▪ BIO-MM#55: إعداد وتنفيذ خطة مكافحة الأعشاب الضارة	أقل من أن توصف بالخطيرة

فئة الموارد	ملخص الآثار الهامة لقانون كاليفورنيا للجودة البيئية قبل التخفيف	ملخص تدابير التخفيف	مستوى الأهمية بعد التخفيف قانون كاليفورنيا للجودة البيئية
	▪ تأثيرات البناء على فصائل الحيوانات البرية ذات الوضع الخاص	▪ BIO-MM#56: مراقبة نشاطات البناء ▪ BIO-MM#61: إنشاء وتنفيذ برنامج إعداد تقارير الامتثال ▪ BIO-MM#63: توقف العمل ▪ BIO-MM#14: إجراء مسوحات ما قبل البناء وتحديد مناطق الاستبعاد العازلة النشطة لتربية الطيور ▪ BIO-MM#15: إجراء استقصاءات ما قبل البناء ومراقبة الطيور الجارحة ▪ BIO-MM#25: إجراء استقصاءات ما قبل البناء لأنواع الخفافيش ذات الوضع الخاص ▪ BIO-MM#26: تنفيذ تدابير تجنب الخفافيش وإعادة التوطين ▪ BIO-MM#27: تنفيذ تدابير استبعاد الخفافيش وتدابير الدَرْء	أقل من أن توصف بالخطيرة
	▪ آثار البناء على مجتمعات الطبيعة ذات الوضع الخاص	▪ BIO-MM#55: إعداد وتنفيذ خطة مكافحة الأعشاب الضارة	أقل من أن توصف بالخطيرة
	▪ آثار البناء على الأراضي الرطبة والموارد المائية الأخرى	▪ BIO-MM#34: مراقبة أنشطة البناء حول الموارد المائية ▪ BIO-MM#61: إنشاء وتنفيذ برنامج إعداد تقارير الامتثال ▪ BIO-MM#62: إعداد خطة نزح المياه وتحويل المياه	أقل من أن توصف بالخطيرة
	▪ آثار البناء على حركة الحياة البرية	▪ BIO-MM#37: الحد من التأثيرات على ممرات حركة الحياة البرية أثناء البناء	أقل من أن توصف بالخطيرة
	▪ تأثيرات البناء على الأشجار المحمية	▪ BIO-MM#35: تطبيق تدابير الزرع والتخفيف التعويضي للأشجار المحمية	أقل من أن توصف بالخطيرة
العمليات	▪ تأثيرات التشغيل على فصائل النباتات ذات الوضع الخاص	▪ BIO-MM#55: إعداد وتنفيذ خطة مكافحة الأعشاب الضارة	أقل من أن توصف بالخطيرة
	▪ آثار التشغيل على الحياة البرية ذات الوضع الخاص (تعشيش الطيور وتجمع الخفافيش)	▪ BIO-MM#14: إجراء مسوحات ما قبل البناء وتحديد مناطق الاستبعاد العازلة النشطة لتربية الطيور ▪ BIO-MM#15: إجراء استقصاءات ما قبل البناء ومراقبة الطيور الجارحة ▪ BIO-MM#25: إجراء استقصاءات ما قبل البناء لأنواع الخفافيش ذات الوضع الخاص ▪ BIO-MM#26: تنفيذ تدابير تجنب الخفافيش وإعادة التوطين ▪ BIO-MM#27: تنفيذ تدابير استبعاد الخفافيش وتدابير الدَرْء	أقل من أن توصف بالخطيرة
	▪ آثار التشغيل على مجتمعات الطبيعة ذات الوضع الخاص	▪ BIO-MM#55: إعداد وتنفيذ خطة مكافحة الأعشاب الضارة	أقل من أن توصف بالخطيرة

فئة الموارد	ملخص الآثار الهامة لقانون كاليفورنيا للجودة البيئية قبل التخفيف	ملخص تدابير التخفيف	مستوى الأهمية بعد التخفيف قانون كاليفورنيا للجودة البيئية
	▪ آثار التشغيل على الأراضي الرطبة والموارد المائية الأخرى	▪ BIO-MM#34: مراقبة أنشطة البناء حول الموارد المائية ▪ BIO-MM#62: إعداد خطة نزح المياه وتحويل المياه	أقل من أن توصف بالخطيرة
الهيدرولوجيا وموارد المياه			
أعمال البناء	▪ التأثيرات المؤقتة على جودة المياه السطحية أثناء البناء	▪ BIO-MM #10: إعداد خطة نزح المياه وتحويل المياه	أقل من أن توصف بالخطيرة
	▪ التأثيرات المؤقتة على حجم المياه الجوفية وجودتها وتجددها أثناء البناء	▪ HWR-MM #1: قابلية حفر وبناء الأنفاق والمراقبة الهيدروجيولوجية	أقل من أن توصف بالخطيرة
المواد والنفايات الخطرة			
أعمال البناء	▪ تنبعث منها انبعاثات خطرة أو التعامل مع الخامات أو المواد الخطرة أو الشديدة الخطورة أو النفايات على بعد 0.25 ميل من مدرسة أثناء البناء	▪ HMW-MM#1: الحد من استخدام المواد شديدة الخطورة بالقرب من المدارس أثناء البناء	أقل من أن توصف بالخطيرة
السلامة والأمن			
العمليات	▪ الحاجة لتمديد مرافق الإطفاء والإنقاذ وخدمات الطوارئ القائمة	▪ TRAN-MM#1: تحسينات في حركة المرور البديلة ومواقف السيارات ▪ TRAN-MM#2: تحسينات التقاطع لتأثيرات البناء ▪ S&S-MM #1: مراقبة استجابة مقدمي خدمات الإطفاء والإنقاذ والطوارئ المحلية للحوادث في المحطات وتقديم خدمات بتكلفة عادلة	أقل من أن توصف بالخطيرة
الاجتماع الاقتصادي والمجتمعات			
أعمال البناء	▪ انقطاع مؤقت لتماسك المجتمع أو تقسيم المجتمعات القائمة جراء بناء المشروع	▪ N&V-MM#1: تدابير التخفيف من ضجيج البناء ▪ AVQ-MM#1: الحد من العراقيل البصرية الناجمة من أنشطة البناء	أقل من أن توصف بالخطيرة
العمليات	▪ انقطاع دائم لتماسك المجتمع أو تقسيم المجتمعات القائمة جراء التشغيل	▪ AVQ-MM#3: دمج التفضيلات الجمالية للتصميم في التصميم النهائي وبناء الهياكل خارج المحطة ▪ AVQ-MM#3: توفير رصد نباتي على طول الطريق الإرشادي المرتفع المتاخم للمناطق السكنية	أقل من أن توصف بالخطيرة
التراكمي - البناء[1]	▪ الآثار على المجتمعات من تعطل حركة المرور	▪ CUM-S&C-MM#11: آثار البناء التراكمي على المجتمعات ▪ CUM-TRAN-MM#1: التشاور مع الوكالات بشأن تأثيرات البناء على حركة المرور	كبيرة ولا مفر منها
تخطيط المحطات واستخدام الأراضي والتنمية			
العمليات	▪ إمكانية تعارض العمليات مع أنماط استخدام الأراضي	▪ N&V-MM#3: تنفيذ المبادئ التوجيهية المقترحة لتخفيف ضجيج مشروع السكك الحديد للقطارات فائقة السرعة في كاليفورنيا ▪ N&V-MM#4: مواصفات ضجيج المركبات	أقل من أن توصف بالخطيرة

فئة الموارد	ملخص الآثار الهامة لقانون كاليفورنيا للجودة البيئية قبل التخفيف	ملخص تدابير التخفيف	مستوى الأهمية بعد التخفيف قانون كاليفورنيا للجودة البيئية
المتنزهات والمرافق الترفيهية والمساحات المفتوحة			
أعمال البناء	▪ مناطق التأثير المؤقت، أو قيود الوصول المؤقت، أو الإغلاق المؤقت لمنشأة، أو المنعطفات المؤقتة أثناء البناء	▪ PR-MM#1: الوصول المقيد مؤقتًا إلى المنتزهات أثناء البناء ▪ PR-MM#3: الإغلاق المؤقت ومنعطفات الممرات الموجودة ومسارات الدراجات ▪ PR-MM#5: الاستخدام المؤقت للأراضي من المتنزهات والمرافق الترفيهية أو ساحات اللعب المدرسية أثناء البناء	أقل من أن توصف بالخطيرة
	▪ حيازة موارد الممتلكات من المتنزهات والمرافق الترفيهية، وساحات اللعب المدرسي	▪ PR-MM#4: التسهيل الدائم أو الاستحواذ على الممتلكات من الحدائق العامة بموجب قانون المحافظة على حدائق كاليفورنيا أو من مسارات الدراجات الموجودة أو المخطط لها	▪ هام ولا مفر منه في مسار سان فرناندو للسكك الحديد ▪ أقل من هام في مواقع أخرى
	▪ التغييرات في الحدائق المخطط لها والموارد الترفيهية من البناء	▪ PR-MM#4: الاستحواذ الدائم على الممتلكات من الحدائق العامة بموجب قانون المحافظة على حدائق كاليفورنيا أو من مسارات الدراجات الموجودة أو المخطط لها	▪ هام ولا مفر منه في مسار سان فرناندو للسكك الحديد ▪ أقل من هام في مواقع أخرى
العمليات	▪ تغييرات على استخدام المتنزهات أو المرافق الترفيهية أو السمات ناتجة من التشغيل	▪ PR-MM#2: توفير الوصول إلى المنتزه ▪ PR-MM#4: التسهيل الدائم أو الاستحواذ على الممتلكات من الحدائق العامة بموجب قانون المحافظة على حدائق كاليفورنيا أو من مسارات الدراجات الموجودة أو المخطط لها ▪ AVQ-MM#3: دمج التفضيلات الجمالية للتصميم في التصميم النهائي وبناء الهياكل خارج المحطة	▪ هام ولا مفر منه في مسار سان فرناندو للسكك الحديد وبيلانكوني بارك ▪ أقل من هام في مواقع أخرى
الجماليات والجودة البصرية			
أعمال البناء	▪ الحواجز البصرية أثناء البناء	▪ AVQ-MM#1: الحد من العراقيل البصرية الناجمة من أنشطة البناء ▪ AVQ-MM#3: دمج التفضيلات الجمالية للتصميم في التصميم النهائي وبناء الهياكل خارج المحطة ▪ CUL-MM#12: تصميم سياج الحماية من التسلل للجسور التاريخية	كبيرة ولا مفر منها
	▪ الإضاءة الليلية أثناء البناء	▪ AVQ-MM#1: الحد من العراقيل البصرية الناجمة من أنشطة البناء ▪ AVQ-MM#2: التقليل من الإزعاج الضوئي أثناء البناء	أقل من أن توصف بالخطيرة
العمليات	▪ الجودة البصرية في قسم بوربانك إلى لوس أنجلوس من المشروع	▪ AVQ-MM#3: دمج التفضيلات الجمالية للتصميم في التصميم النهائي وبناء الهياكل خارج المحطة ▪ AVQ-MM#3: توفير رصد نباتي على طول الطريق الإرشادي المرتفع المتاخم للمناطق السكنية ▪ AVQ-MM#6: محطات توزيع شاشة الجر للطاقة وأبراج الاتصالات الراديوية	كبيرة ولا مفر منها

فئة الموارد	ملخص الآثار الهامة لقانون كاليفورنيا للجودة البيئية قبل التخفيف	ملخص تدابير التخفيف	مستوى الأهمية بعد التخفيف قانون كاليفورنيا للجودة البيئية
الموارد الثقافية			
أعمال البناء	▪ تأثيرات البناء على المواقع الأثرية المعروفة	▪ CUL-MM#1: التخفيف من الآثار السلبية على الموارد البيئية الأثرية والمبنية التي تم تحديدها أثناء التعرف المرحلي. الامتثال للشروط المتعلقة بمعالجة الموارد الأثرية والتاريخية المبنية في الاتفاق البرنامجي (PA) ومذكرة الاتفاق (MOA)	أقل من أن توصف بالخطيرة
	▪ تأثيرات البناء على المواقع الأثرية غير المعروفة	▪ CUL-MM#1: التخفيف من الآثار السلبية على الموارد البيئية الأثرية والمبنية التي تم تحديدها أثناء التعرف المرحلي. الامتثال للشروط المتعلقة بمعالجة الموارد الأثرية والتاريخية المبنية في الاتفاق البرنامجي ومذكرة الاتفاق ▪ CUL-MM#2: وقف العمل في حالة اكتشاف أثري والالتزام بالاتفاق البرنامجي، ومذكرة الاتفاق، وخطة المعالجة الأثرية، وجميع قوانين الولاية والقوانين الفيدرالية، حسب الاقتضاء. ▪ CUL-MM#3: التخفيف الآخر للتأثيرات على المواقع الأثرية	أقل من أن توصف بالخطيرة
	▪ آثار البناء على الموارد التاريخية المبنية	▪ CUL-MM#7: إعداد مواد تفسيرية أو تعليمية ▪ CUL-MM#12: تصميم سياج الحماية من التسلل للجسور التاريخية ▪ CUL-MM#13: دراسة جدوى الوصول إلى جسر الشارع الرئيسي	كبيرة ولا مفر منها

[1] تعتبر عمليات تحديد التأثيرات الهامة للتحليل التراكمي تأثيرات "كبيرة تراكميا" قبل التخفيف و "هامة تراكميا" بعد التخفيف.
CEQA = قانون كاليفورنيا للجودة البيئية
SCAQMD = إدارة جودة الهواء في الساحل الجنوبي