

ملخص تقرير التحقيق العلاجي وخطة التنظيف

**Former 51st Street Terminal
South 51st Street 1646-1630
Philadelphia, Pennsylvania**

14 فبراير/شباط 2025

نيابةً عن شركة Alliance 51st Street LLC (المُشار إليها فيما يلي باسم Alliance)، قدّمت شركة Arcadis U.S., Inc. (المُشار إليها فيما يلي باسم Arcadis) تقرير التحقيق العلاجي وخطة التنظيف الخاصة بمحطة 51st Street Terminal السابقة، رقم تعريف المرفق: 51-10420 (المُشار إليها فيما يلي باسم "الموقع")، الكائنة في العنوان التالي: 1630-1646 South 51st Street في فيلادلفيا، بنسلفانيا بتاريخ 14 فبراير/شباط 2025. يُلجّص تقرير التحقيق العلاجي/خطة التنظيف التحقيقات التي أُجريت في الموقع، ويُقدّم النهج الذي تتبّعه شركة Alliance في المعالجة وفقًا للفصل 250 من الباب 25 من قانون بنسلفانيا، والذي يتعلق بإدارة برنامج إعادة تدوير الأراضي في بنسلفانيا (المعروف باسم برنامج التنظيف الطوعي: المادة 2)، وإرشادات إدارة حماية البيئة في ولاية بنسلفانيا (PADEP).

كان الموقع يحتوي في السابق على صهاريج تخزين فوق سطح الأرض (AST) بها منتجات نفطية. وحُدّد الاستخدام السابق للموقع بأنه مصدر المكونات المرتبطة بالنفط الموجودة في التربة والمياه الجوفية. وفي عام 2021، أفرغت شركة PBF Logistics جميع صهاريج التخزين فوق الأرض وفككتها، وأزالت محتوياتها وخطوط النقل الخاصة بها من الموقع. وخلال إغلاق صهاريج التخزين فوق الأرض، تحققت شركة PBF Logistics من تسرب كمية غير معروفة من النفط بتاريخ 16 أغسطس/آب 2021، وأخطرت إدارة حماية البيئة في ولاية بنسلفانيا بهذا التسرب بتاريخ 17 أغسطس/آب 2021.

وفي ديسمبر/كانون الأول 2021، اشترت شركة Alliance الموقع، وأجرت فحوصات على التربة والمياه الجوفية لتحديد المكونات المثيرة للقلق (COC) المتعلقة بالموقع والتي كانت موجودة في التربة والمياه الجوفية بتركيزات أعلى من المعايير الصحية غير الملزمة للسكن على مستوى الولاية التي وضعتها إدارة حماية البيئة في ولاية بنسلفانيا. أُخذت عينات من التربة، والمياه الجوفية، وغازات التربة في الموقع على مدار العامين اللاحقين لوصف المكونات المثيرة للقلق التي أُكتشفت. وخلال هذا الوقت، تم الحصول على اعتماد الخطة بخصوص الموقع لإنشاء مستودع بمساحة 165,000 قدم مربع. ونتيجة للتغير في كل من الظروف المالية وظروف سوق المستودعات، توقفت إعادة التطوير حاليًا، وتسعى شركة Alliance لإيجاد مستأجرين مهتمين بالموقع.

تمت مقارنة نتائج عينات التربة والمياه الجوفية بالمعايير الصحية على مستوى الولاية التي وضعتها إدارة حماية البيئة في ولاية بنسلفانيا، والمعروفة باسم التركيزات المتوسطة المُحدّدة (MSC). أظهرت نتائج عينات التربة أن تركيزات البنزين، والنفثالين، والركوم الكلي، والركوم سداسي التكافؤ، وثنائي كلورو إيثيل الأثير، وثنائي الفينيل، والركوم الكلي، والركوم سداسي التكافؤ، أكبر من التركيزات المتوسطة المُحدّدة للتربة. تم رسم حدود الأماكن التي تزيد فيها التركيزات في التربة داخل الموقع، وسيتم نقل التربة التي تحتوي على المكونات المثيرة للقلق والتي تزيد تركيزاتها عن التركيزات المتوسطة المُحدّدة لتوضع أسفل المبنى المستقبلي كجزء من زيادة ارتفاع الموقع من أجل الإنشاء بالإضافة إلى استخدام تراب ردم نظيف. ستُغطّى التربة بالأسفلت أو الخرسانة من إعادة التطوير المستقبلي حسب الضرورة لحماية المستقبلات المستقبلية.

وتبيّن من عملية أخذ عينات من المياه الجوفية أن تركيزات البنزين، والنفثالين، والركوم الكلي، والركوم سداسي التكافؤ أكبر من التركيزات المتوسطة المُحدّدة للمياه الجوفية. تم إكمال ثمانية فترات ربع سنوية من أخذ العينات، باستثناء أخذ عينات الكروم الكلي والركوم سداسي التكافؤ، والتي أظهرت تناقص أو استقرار هذه المركبات. بدأ أخذ عينات من الكروم الكلي والركوم سداسي التكافؤ في يوليو/تموز 2024 في آبار مُحدّدة، وبدأ أخذ العينات كل ثلاثة أشهر في جميع الآبار في نوفمبر/تشرين الثاني 2024 ومن المتوقع أن يستمر على مدى أربع فترات ربع سنوية على الأقل. أوضح المزج بين رصد المياه الجوفية واستخدام نماذج منها أنّه من غير المتوقع أن المكونات المثيرة للقلق المرتبطة بالموقع في المياه الجوفية تتخطى حدود الموقع أو السكك الحديدية المجاورة له بتركيزات تزيد عن التركيزات المتوسطة المُحدّدة. تؤكد النتائج التحليلية من عينات المياه السطحية التي تم جمعها في نهر شويكيل (Schuylkill) أن المكونات المثيرة للقلق لا تؤثر على المياه السطحية. ستُطبّق قيود الاستخدام عند التعامل مع المكونات المثيرة للقلق في المياه الجوفية بما يكفل عدم شرب الأفراد المياه الجوفية في الموقع أو لمسها لأجسامهم، وتوثيق عدم وجود مستقبلات خارج الموقع. أكدت تقييمات الفحص البيئي بموجب المادة الثانية من برنامج إعادة تدوير الأراضي في ولاية بنسلفانيا عدم وجود مسارات تعرّض مفتوحة للمستقبلات البيئية.

خضعت غازات التربة للتقييم من خلال مقارنة نتائج العينات المأخوذة من التربة والمياه الجوفية وغازات التربة بقيم فحص تسرب الأبخرة (SV) التي وضعتها إدارة حماية البيئة في ولاية بنسلفانيا. تبيّن من أخذ عينات غازات التربة أن البنزين في عينة غاز التربة SG-5 كان تركيزه أكبر من قيم فحص تسرب الأبخرة (SV) التي وضعتها إدارة حماية البيئة في ولاية بنسلفانيا. كجزء من إنشاء المستودع أثناء إعادة تطوير الموقع، سيتم تركيب نظام إزالة الضغط السلبي أسفل بلاط المبنى (SSDS) كإجراء استباقي لتخفيف تسرب الأبخرة من أجل القضاء على احتمالية تسرب الأبخرة إلى المبنى المستقبلي لحماية العمال في الموقع. لا توجد مستقبلات أخرى لغازات التربة.

في أبريل/نيسان 2024، اكتشفت إدارة المياه في فيلادلفيا (PWD) مياهًا صفراء اللون تخرج من الموقع وتنتج بالقرب من حديقة Garden Mile Trail في بارترام. وقد أدى ذلك إلى مراحل عديدة من أخذ عينات من التربة، والمياه الراكدة، والمياه السطحية. تم جمع العينات في منشآت الموقع، على طول حديقة Garden Mile Trail في بارترام، وفي نهر شويلكيل. وتبيّن أن الكروم سداسي التكافؤ يتجاوز المعايير الصحية الملائمة للسكن على مستوى الولاية التي وضعتها إدارة حماية البيئة في ولاية بنسلفانيا. عالجت شركة Alliance الأماكن في حديقة Garden Mile Trail التي أكتشف فيها أي كروم سداسي التكافؤ من خلال الجرف والكشط، وكانت نتائج العينات المأخوذة من التربة بعد المعالجة أقل من المعايير، وفي كثير من الحالات، لم يظهر فيها كروم سداسي التكافؤ. بعد أنشطة الإزالة، تم أخذ العينات مرة أخرى بواسطة إدارة حماية البيئة في ولاية بنسلفانيا والتي أظهرت وجود كروم سداسي التكافؤ على طول مسار الحديقة. وخلصت كل من إدارة حماية البيئة في ولاية بنسلفانيا وشركة Alliance إلى أن عددًا من مواقع العينات لا ترتبط بعمليات الموقع السابقة، بل ترتبط بأنشطة الردم السابقة في الموقع وفي المنطقة المحيطة، وتراكم رواسب نهر شويلكيل، بالإضافة إلى تأثيرات المد والجزر من النهر. سيتم إجراء تقييم محدّد للمخاطر على صحة الإنسان، على النحو المتفق عليه مع إدارة حماية البيئة في ولاية بنسلفانيا، لتقييم الكروم سداسي التكافؤ في مواقع محدّدة على طول حديقة Garden Mile Trail في بارترام. سيتم تقديم تقييم المخاطر إلى إدارة حماية البيئة في ولاية بنسلفانيا في مظلوف منفصل، وستتم إتاحتها إلى عموم الجمهور.

تُتاح مدة حتى 15 مايو/أيار 2025 أمام إدارة حماية البيئة في ولاية بنسلفانيا لمراجعة تقرير التحقيق العلاجي/خطة التنظيف. وبناءً على تلك المراجعة، والتأكيد على استقرار معدلات الكروم والكروم سداسي التكافؤ في المياه الجوفية، وتركيب الغطاء ونظام إزالة الضغط السلبي أسفل بلاط المبنى والتأكد من فعالتهما وهذا يتطلب الإكمال الجوهري لإعادة تطوير الموقع، سوف تُجهّز شركة Arcadis تقريرًا نهائيًا وتُقدّمه إلى إدارة حماية البيئة في ولاية بنسلفانيا والتي سوف تتقدم بمقترح لتسجيل عقد مشروط في صورة ميثاق بيئي من إدارة حماية البيئة في ولاية بنسلفانيا يُفَيّد الاستخدام المستقبلي للموقع بجعله موقع غير سكني ويحدد عدم استخدام المياه الجوفية.

وفقًا للميثاق البيئي المقترح، سيخضع الموقع للقيود التالية التي يجب على المالكين والمستأجرين الالتزام بها:

- سيظل الموقع منشأة غير سكنية.
- لن تُستخدم المياه الجوفية في الموقع لأغراض الزراعة، أو الري، أو الشرب.
- سيتم فحص الأغذية الإسفلتية أو الخرسانية المقترحة أو كليهما وصيانتها بشكل روتيني.
- سيتم اتباع خطة لإدارة المواد بخصوص أعمال الموقع المستقبلية التي تشتمل على حفر أساسات الأرض لحماية عمال الإنشاء من التعرّض للمكونات المثيرة للقلق في التربة والمياه الجوفية.
- سيتطلب نظام تخفيف تسرب الأبخرة (SSDS) للمبنى المقترح إجراء صيانة، وستتطلب المباني المستقبلية الأخرى تقييمًا لمدى تسرب الأبخرة.