الملخص التنفيذي لدراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي لمشروع القطار السريع الخط الأخضر (العين السخنة ـ مرسى مطروح)

الهيئة القومية للأنفاق
NATIONAL AUTHORITY FOR TUNNELS (NAT)

ERM

EcoConServ
ENVIRONMENTAL SOLUTIONS

1 فهرس المحتويات

1. مقدمة 1

2. وصف المشروع 3

1.1. مسار الخط الأخضر للقطار السريع 3

1.2. أهم عناصر الخط الأخضر للقطار السريع 5

1.3. الأعمال الإنشائية 8

1.4. مرحلة التشغيل 8

2. منهجية إعداد تقييم الأثر البيئي والاجتماعي 9

2.1. عملية التقييم بشكل عام 9

2.2. الدراسة المكتبية الأولية 9

2.3. التشاور مع أصحاب المصلحة 9

2.4. جمع البيانات والملاحظات 9

2.5. تقييم الأثر 9

2.6. تحديد إجراءات تخفيف الأثر 10

3. أنشطة إشراك أصحاب المصلحة التي تمت بالفعل 11

3.1. النهج العام 11

3.2. خطة إشراك أصحاب المصلحة 11

3.3. أنشطة إشراك أصحاب المصلحة 11

5. نتائج دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي 13

5.1. ملخص الدراسة وأهم النتائج 13

5.2. أهم الآثار البيئية السلبية 17

5.2.1. الآثار المتعلقة بغازات الاحتباس الحراري 17

5.2.2. التأثيرات على جودة الهواء 17

5.2.3. تأثيرات الضوضاء 19

5.2.4. إدارة المخلفات وتلوث التربة والمياه 20

5.3. أهم الآثار الاجتماعية السلبية 20

5.3.1. الآثار المرتبطة بحيازة واستخدام الأراضي 20
5.3.2. التأثيرات المرتبطة بصحة وسلامة المجتمعات المحيطة 21
5.3.3. تعطيل المرافق والبنية التحتية 22
5.4. أهم الآثار السلبية على التراث الثقافي 22
5.5. تغير المناخ 23
5.6. المرحلة الانتقالية 24
5.7. حقوق الانسان 24
6. إدارة التأثيرات والمخاطر 25
7. المتابعة والتنفيذ 26
8. **آلية التظلم (GM)** 26
2 ملحق (أ) نموذج التظلم 28

1. مقدمة

يعد تطوير قطاع النقل العام في مصر وتطوير شبكات السكك الحديدية داخل الدولة من أولويات التنمية الاقتصادية في الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة: رؤية "مصر 2030". نظرًا لأن نظام السكك الحديدية الوطنية المصرية الحالي (الذي تديره هيئة سكك حديد مصر) غير قادر على تلبية متطلبات الركاب المتزايدة وحجم النمو الاقتصادي المستمر، تعمل الحكومة المصرية حاليًا على مشروعات تنموية متعددة تركز على تحديث أنظمة السكك الحديدية في مصر وتعزيز قدرتها. يتم توجيه تنمية قطاع النقل في مصر في ظل التوجه الاستراتيجي للرئيس المصري عبد الفتاح السيسي.

كان أحد القرارات التنفيذية للرئيس هو إنشاء أول شبكة سكك فائقة السرعة، حديثة، ومكهربة في البلاد كجزء من رؤية مصر 2030. إجمالا، من المتوقع أن تمتد ثلاثة خطوط للقطار السريع لمسافة إجمالية تبلغ حوالي 1985 كيلومتر: الخط الاول – الأخضر (موضوع تقييم للأثر البيئي والاجتماعي)، والخط الثاني – الأزرق الذي يمتد من القاهرة إلى أسوان جنوبا، والخط الثالث – الأحمر الذي يمتد من الأقصر الى الغردقة. يعتبر مشروع القطار السريع "مشروعًا ذا أهمية وطنية". فقد تم إجراء دراسات مستفيضة من قبل خبراء دوليين ومحليين (EcoConServ وERM) لمدة تزيد عن عام وأسفرت عن وضع تقرير لتقييم الأثر البيئي والاجتماعي مكون من مئات الصفحات إلى جانب وثائق أخرى ذات صلة.

يتكون مشروع القطار السريع في مصر من تصميم وبناء وتشغيل أول نظام قطار السريع في البلاد. تمتد الشبكة المكونة من ثلاثة خطوط (يشار إليها بالخط الأخضر والأزرق والأحمر) لمسافة 1985 كيلومتر، وتربط بين القاهرة وصعيد مصر والبحر الأحمر والبحر المتوسط (انظر الشكل 1.1):

- الخط الأخضر: من مرسى مطروح إلى العين السخنة، بطول يبلغ حوالي 660 كم.
- الخط الأزرق: من القاهرة إلى أسوان، بطول يبلغ حوالي 1100 كم.
- الخط الأحمر: من الأقصر إلى سفاجا، بطول يبلغ 225 كم تقريبًا.

سيتم إنشاء الخط الأخضر أولاً، يليه الخطان الأزرق والأحمر على التوالي.

يركز الملخص التنفيذي للمشروع على العناصر التالية:

- الحاجة إلى المشروع وخلفيته؛
- وصف المشروع والمكونات الرئيسية له؛
- عملية تقييم الأثر البيئي والاجتماعي، بما في ذلك إشراك أصحاب المصلحة وآلية التظلم؛
- الآثار البيئية والاجتماعية المحتملة للمشروع (سلبا وإيجابا)؛
- تدابير التخفيف التي سيتم تنفيذها لتجنب أو تقليل الآثار السلبية وتعزيز الفوائد.

وزارة النقل هي الجهة المالكة لمشروع القطار السريع من خلال الهيئة القومية للأنفاق. تتلقى الهيئة القومية للأنفاق دعمًا في إدارة وتنفيذ هذا المشروع من قبل استشاري مشروعات النقل الدولي، **SYSTRA**.

تنقسم مرحلة الإنشاءات في المشروع إلى مهمتيّ عمل رئيسيتين يتم تنسيقهما من قبل كل من الهيئة القومية للأنفاق و**SYSTRA**

أ. **مهمة العمل 1:** تشمل الأعمال المدنية الرئيسية مثل: مسار الخط، أعمال الحفر، وإنشاء المحطات، والجسور، إلخ، والتي سيتم تنفيذها بواسطة مقاولين مصريين؛

ب. **مهمة العمل 2:** تشمل السكك الحديدية، والكهرباء، وأجهزة التحكم، وتوفير عربات القطار، من خلال الشراكة الدولية لشركة Siemens وشركائها (المعروفة أيضًا باسم Siemens / CJV–Consortium[1]).

[1] يشير مصطلح "Siemens / CJV-Consortium" إلى تحالف مفتوح أو أكثر يتم إنشاؤه من بواسطة شركة Siemens Mobility Egypt LLC وSiemens Mobility GmbH وتحالف تنفيذ الأعمال الإنشائية، الذي يتكون من Orascom Construction S.A.E. والمقاولون العرب (عثمان احمد عثمان وشركاه)

شكل 1.1 مسارات الخطوط الثلاثة للقطار السريع

2. وصف المشروع

تخدم مصر حاليًا شبكة سكك حديدية يبلغ مجموع أطوالها أكثر من 10000 كيلومتر، لكن حجم الطلب تجاوز بكثير القدرة القصوى لهذه الشبكة نتيجة للزيادة السكانية الهائلة على مدار القرن الماضي. تعاني الخطوط الحالية من نقص في الصيانة اليومية وسوء صيانة العربات وتقادم عمر البنية التحتية القائمة. ظروف التشغيل سيئة بشكل عام وغير فعالة، مع وجود أعطال متكررة ووقوع حوادث تؤدي إلى وفيات متعددة. تعمل جميع القاطرات تقريبا بالديزل، مع وجود جزء صغير من الشبكة مكهرب.

تقوم وسائل النقل الحديثة والفعالة بدور مهم في تحسين البنية التحتية والاقتصاد والسلامة المجتمعية للمواطنين المصريين. على مر السنين، تم إنشاء العديد من مشروعات النقل، لا سيما في القاهرة والإسكندرية؛ المدينتين الأكبر في مصر.

من المزمع إنشاء شبكة القطار السريع المقترحة التي يبلغ طولها 1985 كيلومتر للاستجابة للتحديات المذكورة أعلاه، من خلال توفير وسيلة نقل سريعة وفعالة وآمنة لكل من الركاب (سرعات تصل إلى 230 كم/ساعة) والشحن (حتى 120 كم/ساعة)، علاوة على توفير إمكانيات ربط جديدة بين الموانئ المصرية والمناطق الصناعية ومناطق التنمية الجديدة والعاصمة الإدارية الجديدة. على سبيل المثال، سيوفر مشروع الخط الأخضر طريقا مباشرا من ميناء العين السخنة على البحر الأحمر إلى مدينة العلمين الجديدة على ساحل البحر المتوسط في ثلاث ساعات فقط. ومن المتوقع أن تؤدي الشبكة الجديدة إلى إحداث تحول كبير في نظم النقل بشكل عام، والسكك الحديدية بشكل خاص.

يتماشى قطار مصر السريع (المعروف أيضًا باسم القطار الكهربائي السريع) مع رؤية مصر 2030[2]، حيث تهدف هذه الرؤية إلى تعزيز البنية التحتية للنقل في مصر، من خلال توسيع شبكة النقل الحالية، وتقديم خدمة أفضل للمجتمعات في المناطق الحضرية الجديدة، حيث سيتمكن المواطنون من استخدام وسائل نقل مستدامة غير متوفرة حاليا. بالإضافة إلى ذلك، سيسمح الخط الأخضر (والخطوط الإضافية الزرقاء والحمراء المقترحة) بنقل المواد المحلية إلى المناطق الصناعية في جميع أنحاء البلاد، وبالتالي تعزيز النمو الصناعي في جميع أنحاء البلاد، وكذلك دعم التنمية الحضرية والسياحية والتجارية.

يتماشى المشروع مع الهدف (1) من رؤية مصر 2030 "تحسين جودة الحياة ومستوى المعيشة للمواطنين المصريين" وكذلك الهدف (3) "خلق اقتصاد تنافسي ومتنوع" يمكن من خلاله خلق فرص عمل.

1.1.مسار الخط الأخضر للقطار السريع

يمتد مسار الخط الأخضر للقطار السريع لنحو 660 كم من العين السخنة إلى مرسى مطروح والفيوم (انظر شكل 1.2)

[2] تمثل استراتيجية مصر 2030 خطة الدولة للتنمية المستدامة وأهدافها العامة حتى عام 2030.

شكل 1.2 مسار الخط الأخضر للقطار السريع

سيحتوي الخط الأخضر على 22 محطة وورشة صيانة واحدة (بالقرب من حدائق أكتوبر) يوفرون الخدمات التالية:

- **خدمات الركاب الإقليمية** – يتم تشغيلها بواسطة 34 قطارًا للركاب، تتوقف عند كل محطة، وبسرعة قصوى للقطار تبلغ 160 كم/ساعة؛
- **خدمة الركاب فائقة السرعة (إكسبريس)** – يتم تشغيلها بواسطة 15 قطارا سريعا، تتوقف فقط في المحطات الرئيسية المختارة، وبسرعة قصوى للقطار تبلغ 230 كم/ساعة؛
- **خدمة قطارات الشحن** – تعمل بـ14 قاطرة، لا تتوقف عند أي محطة وسيطة، وبسرعة قصوى للقطار 120 كم/ساعة.

قطار سريع يعمل على منصة **قطار إقليمي يعمل على منصة** **قطار شحن يعمل على منصة**

شكل 2.2 أنواع القطارات المستخدمة – المصدر: Siemens، 2021

مسار الخط وجميع المحطات هي إنشاءات جديدة تماما، ولا تستند إلى أي خطوط سكة حديد موجودة مسبقًا. حاولت الهيئة القومية للأنفاق عند تحديد مسار الخط الأخضر أن تقلل من حجم الأراضي التي يلزم الاستحواذ عليها، كما عملت أيضا على تقليل التأثيرات المحتملة على البيئة والبشر الذين يعيشون بالقرب من مسار الخط.

1.2.أهم عناصر الخط الأخضر للقطار السريع

يعرض الجدول التالي أهم العناصر الهندسية بالخط الأخضر للقطار السريع.

جدول 2.1 أهم عناصر الخط الأخضر

العنصر	التفصيل
طول المسار الرئيسي	660 كم
عدد المحطات	22
نقاط التقاطع	سيكون الخط الأخضر خطا مزدوجا (في اتجاهين)
المفارق	1
نقاط العبور العلوي	مجموع جسور العبور العلوي للخط هو 15 جسرا على طول المسار تعبر من فوق طرق برية أو مسارات خط السكة الحديد الحالي
الجسور	يمر الخط الأخضر عبر حوالي 220 طريق بري في نحو 465 موقع. ويتم العبور فوق نقاط التقاطع من خلال جسور يتم إنشائها لهذا الغرض
المجاري المائية السفلية	من المتوقع إنشاء 124 مجرى مائي سفلي بأبعاد متنوعة سيتم تحديدها وفقًا للدراسات الهيدرولوجية التي سيتم إجرائها لكل قطاع لتصريف مياه الامطار اسفل مسار القطار.
المحطات وأنواعها	مجموع المحطات هو 22 محطة، تنقسم إلى 3 أنواع: ▪ محطات القطار الإقليمي ▪ محطات القطار السريع ▪ المحطات النهائية
ورش الصيانة	ستكون هناك ورشة صيانة واحدة تقع بالقرب من محطة حدائق أكتوبر (الورشة الرئيسية)، وسوف تتم فيها جميع أعمال الصيانة الثقيلة

المبنى الإداري الرئيسي	يقع المبنى الإداري الرئيسي للخط، والذي يتضمن غرفة التحكم في التشغيل، في موقع ورشة حدائق أكتوبر، وهو مبنى مكون من 3 طوابق

توضح الصور التالية بعض العناصر الرئيسية للمشروع. على سبيل المثال، يوضح الشكل (2.3) أدناه جسرا للمشاة (تم بناءه لتمكين الأشخاص من عبور طريق كبير). سيتم استخدام نفس هذه النوعية من الجسور على طول خط القطار السريع.

شكل 2.3 نموذج لجسور عبور المشاة

سيتم بناء بعض أقسام الخط الأخضر "على مستوى الطريق (أي على مستوى الأرض) وتزويدها بأسوار وحواجز لتجنب دخول الأشخاص والحيوانات إلى حرم الخط. في بعض الأماكن (نقاط عبور الطرق والأنهار/الترع ومرافق البنية التحتية الأخرى وفي المناطق الحضرية أو بالقرب من معظم المحطات) سيتم بناء الخط بدلا من ذلك باستخدام الجسور والممرات العلوية. تُظهر الصورة التالية مثالاً على جسر لقطار سريع (الخط الرابط بين مارسيليا وباريس في فرنسا) يعبر واديًا والطريق السريع رقم A8 بالقرب من مقاطعة Aix En بفرنسا.

شكل 2.4 نموذج لجسر قطار علوي يعبر فوق طريق سريع (فرنسا)

المصدر: ERM، 2022

بالإشارة إلى الجسر الذي يعبر نهر النيل، تظهر الصورة التالية جسر إمبابة الذي يعبر النيل (بطول حوالي 495 م). هذا الجسر هو حاليًا جسر السكك الحديدية الوحيد الذي يمر عبر النيل في القاهرة.

شكل 2.5 كوبري إمبابة – جسر السكة الحديد العابر فوق نهر النيل

المصدر: صورة للمصور حسام الحملاوي *(CC BY SA 2.0)*

سيتم إنشاء ما مجموعه 22 محطة قطار على طول الخط الأخضر، والتي ستوفر أنواعا مختلفة من خدمات القطارات، مثل: النقل السريع، أو النقل الإقليمي، أو شحن البضائع. الشكلان (2.6) و(2.7) يمثلان صورا من الواقع للتقدم المحرز في إنشاء محطتين رئيسيتين توفران خدمتي النقل الإقليمي والنقل السريع (بالترتيب).

شكل 2.6 صورتان للأعمال الإنشائية بمحطة محمد نجيب (محطة إقليمية)

المصدر: EcoConserv، مارس 2022

شكل 2.7 صورتان للأعمال الإنشائية بمحطة العين السخنة (محطة قطار السريع (إكسبريس)

المصدر : EcoConServ، مارس 2022

علاوة على ذلك، فإن مركز التحكم في التشغيل هو مركز الإدارة الرئيسي لتشغيل خط القطار السريع. يقع المبنى الإداري الرئيسي الذي يضم هذا المركز بموقع ورشة حدائق أكتوبر، وهو مبنى مكون من ثلاثة طوابق.

يعد توفير وسيلة نقل أكثر أمانا أحد الأهداف الرئيسية للمشروع، ولهذا السبب سيتم تصميم وإنشاء وتشغيل مشروع القطار السريع بشكل عام (بما في ذلك الخط الأخضر) وفقا لأعلى المواصفات الدولية وأفضل الممارسات في هذا الصدد. سيتم توفير جميع المعدات والمنتجات المطلوبة من قبل موردين دوليين ذوي جودة عالية، وستتماشى هذه المعدات مع متطلبات تشغيل القطارات فائقة السرعة المماثلة في الدول الأوروبية. كما سيتم توفير أعلى مستويات الراحة وأقل درجات الإزعاج الممكنة للمجتمعات المحلية، سيتم تقليل مستويات الضوضاء والاهتزاز الناتجة عن تشغيل الخط وفقا للمعايير الأوروبية ومعايير حماية البيئة المصرية.

1.3.الأعمال الإنشائية

بدأت الأعمال الإنشائية لبعض أجزاء الخط الأخضر في عام 2021. وهو ما يعني أنه فيما تم إعداد تقييم الأثر البيئي والاجتماعي (منتصف عام 2022) كانت أعمال الإنشاء جارية في معظم المحطات والعديد من أقسام مسار الخط. من المتوقع الانتهاء من الأعمال الإنشائية للخط الأخضر بما في ذلك طريق السكك الحديدية، والمحطات، وورشة الصيانة بحلول عام 2025. ومع ذلك، من المهم التأكيد على أن أي إزعاج محتمل للمجتمعات المحيطة (مثل الضوضاء الناتجة عن الأعمال الإنشائية، أو الحد من قدرة السكان على الوصول لبعض الأماكن) سيقتصر على بضعة أشهر فقط لأن الأعمال الإنشائية مجزأة إلى أقسام أصغر وستتقدم بسرعة.

سيكون هناك تواجد للآلات والمعدات المعتاد استخدامها في مثل هذه المشروعات الكبيرة مثل: الجرافات، والرافعات، والحفارات، والممهدات، والشاحنات، واللوادر، وغيرها من المعدات. علاوة على ذلك، من المتوقع أن يؤدي إنشاء الخط الأخضر إلى توظيف ما يقرب من 15000– 18000 عامل خلال أوقات ذروة التنفيذ. سيتم توفير غالبية القوى العاملة (85٪) من قبل المصريين، من المناطق القريبة من مواقع الإنشاء.

1.4.مرحلة التشغيل

من المقرر أن يبدأ تشغيل خدمة القطار السريع بحلول عام 2024. ومن المقدر أن يخدم حوالي 100 قطار ركاب عمليات التشغيل العادية على مدار العام. سيتم تقليل حركة المرور بشكل طفيف خلال عدد معين من الأيام في السنة لتمكين الشركة المشغلة من تنفيذ أنشطة الصيانة الروتينية على الخط.

من المتوقع أن تكون أوقات الذروة للسفر بين الساعة السابعة والتاسعة (صباحا) وبين الساعة الخامسة والسابعة والنصف (مساء). ستأخذ الشركة المسؤولة عن التشغيل في الاعتبار طلبات الركاب المتزايدة خلال المناسبات الخاصة (فترة رمضان وغيرها من الأحداث المدنية أو الرياضية أو الدينية) وستوفر قطارات خدمة إضافية. سيوفر الخط الأخضر الخدمة لحوالي 500 راكب جالس في كل قطار و600 راكب كحد أقصى في كل قطار (بما في ذلك المقاعد القلابة والركاب الواقفين).

تم تصميم المشروع ليعمل بمكوناته الأساسية لمدة تقارب 15 عاما. بعد هذه الفترة، سيتم تطوير وإحلال المكونات المادية والكهربائية للخط لتتناسب مع التقنيات الأكثر تقدما وأفضل المعايير المعمول بها.

2. منهجية إعداد تقييم الأثر البيئي والاجتماعي

2.1.عملية التقييم بشكل عام

تحدد عملية تقييم الآثار البيئية والاجتماعية التأثيرات المتوقع حدوثها عبر مراحل مختلفة من مشروع الخط الأخضر للقطار السريع، وتقدم شرحا لهذه التأثيرات. بناءً على هذا التقييم، يتم تحديد مجموعة الإجراءات المناسبة للمساعدة في تجنب الآثار أو تقليلها (كل هذا موصوف في التقرير الكامل لتقييم الأثر البيئي والاجتماعي). بعد ذلك، يتم تنفيذ برنامج مراقبة وتقييم لتقييم مدى فاعلية تدابير التخفيف المقترحة (الموضحة في خطة الإدارة البيئية والاجتماعية).

تم إعداد دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي للمشروع باستخدام منهجيات علمية مختلفة تتوافق مع لوائح تقييم الأثر البيئي في مصر والممارسات والمعايير الدولية الجيدة على النحو المحدد من قبل البنك الدولي/ مؤسسة التمويل الدولية. وفيما يلي وصفا للخطوات الرئيسية لعملية تقييم الأثر البيئي والاجتماعي.

2.2.الدراسة المكتبية الأولية

تضمنت الخطوة الأولى لتقييم الأثر البيئي والاجتماعي مراجعة الوثائق ذات الصلة بالمشروع والمناطق التي قد تتأثر به. تم جمع الكثير من المعلومات الأساسية حول المشروع من الهيئة القومية للأنفاق وSYSTRA – والتي تضمنت تصميم المشروع، ومخططاته، والمناطق التي يغطيها، بالإضافة إلى التقييمات الأخرى. علاوة على ذلك، تم استخدام الملفات التعريفية للمدن والأحياء والأقاليم ذات الصلة كمصادر للبيانات والمعلومات التي تصف أوضاع حالة البيئة الفيزيقية والاجتماعية لمناطق المشروع (الوضع الراهن قبل تنفيذ المشروع).

2.3.التشاور مع أصحاب المصلحة

تم إشراك أصحاب المصلحة – من خلال مناقشات مع المسئولين بالجهات المعنية الرئيسية (المحافظات)، والسكان المقيمين بالقرب من المشروع، والأشخاص المتضررين، والأطراف المعنية الأخرى – في إطار عملية تقييم الأثر البيئي والاجتماعي. وذلك بغرض جمع المعلومات والإفصاح عن المشروع للجهات المعنية للأشخاص المتأثرين، والاستماع إلى مخاوفهم وتحفظاتهم ذات صلة بالمشروع.

تم إعداد خطة إشراك أصحاب المصلحة لتنسيق مشاركة أصحاب المصلحة والإفصاح عن المشروع. كما تم استخدام هذه الخطة كأداة لتمكين الهيئة القومية للأنفاق من التوافق مع أفضل الممارسات الدولية في إشراك أصحاب المصلحة، وضمان أن يتم ذلك من خلال نهج ملائم ثقافيا. تتضمن خطة إشراك أصحاب المصلحة تحديد أصحاب المصلحة، وتحليل مواقفهم، والتخطيط لمشاركتهم، وإعداد استراتيجية الاتصال. ويوجد المزيد من المعلومات حول مشاركة أصحاب المصلحة في الفصل 4 من هذا الملخص.

2.4. جمع البيانات والملاحظات

تم دعم نتائج المقابلات الشخصية ووسائل التوثيق الأخرى بملاحظات مادية لرصد عناصر معينة داخل المسار المحدد للمشروع (حرم الخط). أجرى الأخصائيون البيئيون والاجتماعيون العديد من الزيارات الميدانية في مناطق المشروع. تضمن العمل الميداني مسوحات مادية، ومسوحات اجتماعية – اقتصادية، والتحقق من المعلومات الثانوية، والتشاور من أجل جمع المعلومات حول الجوانب المادية والبيولوجية والثقافية والاجتماعية والاقتصادية للمشروع، من خلال جمع العينات، والسير في الموقع، والتفاعل مع أصحاب المصلحة المحليين.

2.5. تقييم الأثر

تركز عملية تقييم الأثر على تقييم تأثير أنشطة المشروع المقترحة على الظروف البيئية والاجتماعية والاقتصادية الأساسية في نطاق المشروع، بما يقود إلى تحديد الآثار البيئية والاجتماعية المحتملة للمشروع. العديد من التأثيرات طفيفة ويمكن معالجتها بسهولة، بينما يوجد تأثيرات أخرى أكثر أهمية وتتطلب تدابير محددة لمعالجتها.

في هذه المرحلة، تتمثل إحدى الفوائد الرئيسية لعملية تقييم الأثر البيئي والاجتماعي في أنه يمكن مشاركة النتائج الأولية لتقييم الأثر مع القائمين على تصميم المشروع، حتى يتمكنوا من تحسين التصميم من أجل تجنب حدوث آثار سلبية لاحقة، وتعزيز الأثار الإيجابية المحتملة.

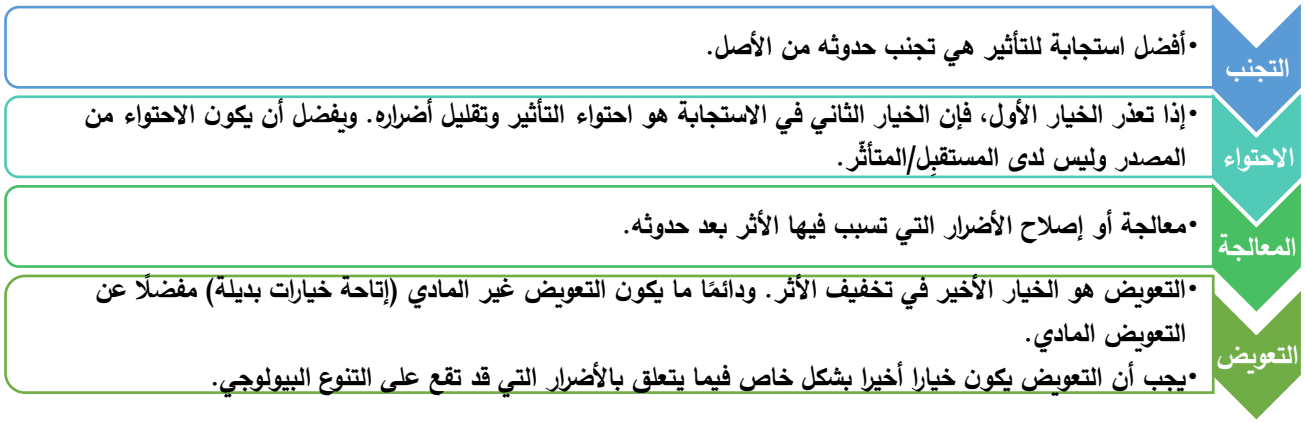
يتمثل أحد الافتراضات الإرشادية الرئيسية في دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي في أن هذا المشروع سيتم تصميمه وتنفيذه وتشغيله وصيانته بشكل يراعي العناية الواجبة بجوانب السلامة والحفاظ على البيئة، وذلك باستخدام التصميمات والأساليب الهندسية العملية الحديثة التي تتوافق مع المعايير الدولية الجيدة في تنفيذ وتشغيل مثل هذه المشروعات.

2.6. تحديد إجراءات تخفيف الأثر

توضح خطة الإدارة البيئية والاجتماعية لهذا المشروع تفاصيل الإجراءات البيئية والاجتماعية الموصي بها (ما يسمى بتدابير التخفيف)، والتي تهدف إلى تقليل الآثار المحتملة المشار إليها في تقييم الأثر البيئي والاجتماعي. وتشمل هذه الإجراءات قيام كل من الهيئة القومية للأنفاق وSYSTRA بوضع وتنفيذ نظام إدارة بيئية واجتماعية للمشروع مع ضمان وجود عدد كاف من الموظفين وقدر كاف من الموارد والعمليات لتنفيذ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية بنجاح.

الترتيب التسلسلي لإجراءات التخفيف:

وفقًا للممارسات الدولية الجيدة، يتم اختيار إجراءات التخفيف وفقًا لما يسمى "الترتيب التسلسلي لإجراءات التخفيف". ويعني ذلك إعطاء الأولوية لإيجاد طرق تصميم أو تشغيل من شأنها أن تمنع أو تتجنب حدوث التأثير في المقام الأول (على سبيل المثال: استخدام مواد كيميائية غير سامة). الإجراء التالي في سلسلة التفضيل هو استخدام تدابير لتقليل مخاطر التأثير (مثل استخدام حاويات كيميائية مناسبة، وتدريب العمال لتجنب الانسكابات/ التسريبات). يلي ذلك في ترتيب الأفضلية استخدام معدات واقية لتقليل شدة التأثير (مثل استخدام أواني لاحتواء الانسكابات، وأدوات التنظيف، وتوفير قفازات يد مناسبة للعمال). لمزيد من المعلومات، يرجى الاطلاع على الشكل (3.1) أدناه.



شكل 3.1 الترتيب التسلسلي لإجراءات التخفيف

3. أنشطة إشراك أصحاب المصلحة التي تمت بالفعل

3.1.النهج العام

يشير مصطلح "أصحاب المصلحة" إلى السكان المحليين، والمؤسسات العامة، والمنظمات الخاصة، والأشخاص الآخرين الذين قد يتأثرون (إيجابا أو سلبا) بالمشروع أو لهم اهتمام به بشكل أو بآخر.

تدور مشاركة أصحاب المصلحة، كجزء من عملية تقييم الأثر البيئي والاجتماعي، حول كيفية قيام وزارة النقل/الهيئة القومية للأنفاق بتوفير المعلومات الخاصة بالمشروع لأصحاب المصلحة – وتستطلع آرائهم حول المشروع، بما في ذلك أي تعليقات، أو اقتراحات، أو أسئلة، أو شكاوى. تعد هذه العملية ذات الاتجاهين لإشراك أصحاب المصلحة جزءا مهما جدا من المشروع، حيث تبدأ قبل بدء الأعمال الإنشائية، وتستمر أثناء العمليات.

تضمنت الكيانات الرئيسية المحددة بدراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي الوزارات أو الإدارات أو الوكالات الحكومية على المستويات الوطنية والإقليمية والمحلية، والشركات الخاصة، والمنظمات غير الحكومية/منظمات المجتمع المدني، والمنظمات المجتمعية، ومجموعات المستخدمين، والأشخاص المتأثرين بشكل مباشر من المشروع، مثل مزودي السلع والخدمات.

3.2.خطة إشراك أصحاب المصلحة

خطة إشراك أصحاب المصلحة هي وثيقة منفصلة تصف الآليات التي يتم من خلالها إبلاغ الأفراد والمجتمعات والأطراف المعنية الأخرى بالمشروع، وإتاحة الفرص لتقديم التعليقات والمدخلات لتطوير المشروع. تصف خطة إشراك أصحاب المصلحة المشاركة التي تم القيام بها بالفعل في الماضي، بالإضافة إلى الاجتماعات والفعاليات الأخرى المخطط لها في المستقبل. تماشيا مع أفضل الممارسات الدولية الحالية، تهدف خطة إشراك أصحاب المصلحة إلى ضمان أن عملية إشراك أصحاب المصلحة تخلو من التدخل والترهيب؛ يجب أن تكون المشاركة ذات صلة ومفهومة وتوفر معلومات يمكن الوصول إليها بطريقة ملائمة ثقافيا. وبالتالي تسمح خطة إشراك أصحاب المصلحة للأشخاص المتأثرين بإبداء آرائهم ومخاوفهم والسماح لهذه المخاوف بالتأثير على القرارات المتعلقة المشروع.

تمتد أنشطة إشراك أصحاب المصلحة عبر جميع مراحل إنشاء المشروع وتشغيله، بالإضافة إلى الإفصاح عن حزمة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي للمشروع. تعد خطة إشراك أصحاب المصلحة "وثيقة حية"، وسيتم تحديثها بانتظام مع تقدم المشروع.

تعد "آلية التظلم" جزءا رئيسيا من خطة إشراك أصحاب المصلحة، وهي توفر طريقة سهلة لكل الأشخاص المتأثرين بالمشروع لتقديم تعليقاتهم أو أسئلتهم أو شكاواهم (ما يسمى "المظالم") إلى المديرين المسؤولين بالجهات المنفذة أو المشغلة للمشروع.

3.3.أنشطة إشراك أصحاب المصلحة

يعرض القسم التالي أنشطة مشاركة أصحاب المصلحة التي تم إجراؤها حتى الآن، وتلك المخطط لها في المستقبل، كما هو محدد بخطة إشراك أصحاب المصلحة.

أ. مشاورات ما قبل تحديد نطاق التشاور

أجريت مشاورات ما قبل تحديد نطاق التشاور خلال شهري مارس وأبريل 2021 من قبل الاستشاري إيكوكنسرف وبعض أصحاب المصلحة المختارين.

ب. مشاورات تحديد النطاق

أثناء إعداد تقرير تحديد نطاق المشروع، تم عقد عدد من الاجتماعات مع بعض الجهات الحكومية المعنية (في يناير 2022) للتحقق من البيانات التي تم جمعها خلال مرحلة الدراسة المكتبية، وتحليلها، وجمع الآراء الأولية لأصحاب المصلحة الرئيسيين. تحتوي دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي على ملخص بقائمة أصحاب المصلحة الذين تم التواصل معهم، وتواريخ التواصل، والموضوعات الأساسية التي تم مناقشتها.

بعد إصدار مسودة تقرير تحديد النطاق وإرسالها إلى الهيئة القومية للأنفاق (ديسمبر 2021)، تمت مقابلة ممثلي المحافظات المعنية. كان الغرض من هذه المقابلات هو عرض تقرير تحديد النطاق على ممثلي المحافظات وتوضيح الخطوات المتبقية لإعداد تقييم الأثر البيئي والاجتماعي.

ج. عمليات المسح الخاصة بوصف الوضع الحالي لمناطق المشروع (الوضع السابق على تنفيذ المشروع) في تقييم الأثر البيئي والاجتماعي، والإفصاح عن المشروع

تمثلت مشاركة أصحاب المصلحة خلال مرحلة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي في (أ) إحاطة أصحاب المصلحة في المشروع بتفاصيل المشروع وعملية تقييم الأثر البيئي والاجتماعي، والجدول الزمني الخاص بها؛ (ب) استشارة أصحاب المصلحة في المشروع حول التأثيرات المحتملة للمشروع على ظروفهم المعيشية وأنشطتهم، وذلك بغرض جمع آرائهم ومخاوفهم ومقترحاتهم؛ (ج) جمع البيانات الاجتماعية والاقتصادية الأولية المطلوبة لتقييم الأثر البيئي والاجتماعي. تم تنظيم مناقشات مجموعات التركيز، ومقابلات مع مصادر المعلومات الرئيسيين، وعمليات تحقق على الأرض، ورصد ميداني في الفترة بين 7 و26 فبراير 2022.

د. أنشطة المشاركة المخطط لها خلال عملية الإفصاح عن دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي

المرحلة الأخيرة من عملية تقييم الأثر البيئي والاجتماعي هي "الإفصاح"، والتي تتمثل في الإعلان عن المسودة الكاملة لدراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي (مسودة التقرير النهائي). ستتم إتاحة المسودة النهائية لدراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي والوثائق التكميلية له (مجموعة وثائق تقييم الأثر البيئي والاجتماعي)، بما في ذلك الملخص التنفيذي، وخطة الإدارة البيئية والاجتماعية، وخطة إشراك أصحاب المصلحة، على نطاق واسع للجمهور للتعليق عليها عبر موقع المشروع على شبكة الإنترنت.

سيتم تنظيم ثلاث جلسات للمشاورات العامة والإفصاح من قبل استشاري تقييم الأثر البيئي والاجتماعي بالتعاون الوثيق مع الهيئة القومية للأنفاق ومؤسسات هامة أخرى (سيتم تنظيم جلسة بمحافظة الجيزة، وجلسة ثانية بمدينة العلمين والجلسة الثالثة في نطاق محافظة الإسكندرية بمدينة برج العرب). الهدف الرئيسي للمشاورات العامة هو التواصل مع أصحاب المصلحة الرئيسيين المحليين، وإشراكهم في مراجعة مسودة نتائج دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي. تعد جلسات التشاور العامة مطلبا رئيسيا لمؤسسة التمويل الدولية كجزء من سياسة الإفصاح وتبادل المعلومات. كما أنه شرط أساسي ينص عليه القانون بموجب المبادئ التوجيهية المصرية لإعداد تقييم الأثر البيئي والاجتماعي.

تسمح هذه العملية بإجراء مشاورات هادفة بين الجهات والفئات الداعمة للمشروع، والمجموعات المتأثرة به، والمنظمات غير الحكومية المحلية. ولكن قبل إجراء المشاورات العامة حول مسودة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي، يجب الإفصاح عن مسودة الملخص التنفيذي باللغة العربية لجميع الأطراف المعنية. سيتم الإعلان عن هذه الاجتماعات على نطاق واسع (تم الإعلان في احد الصحف الرسمية)، ودعوة الأفراد والمنظمات المهتمين للحضور للاستماع إلى تفاصيل المشروع ومراجعة المعلومات والتحدث إلى ممثلي الهيئة القومية للأنفاق وفريق تقييم الأثر البيئي والاجتماعي، وطرح التعليقات على المشروع وآثاره.

سوف تسجل جميع التعليقات والأسئلة والمدخلات الأخرى من الجمهور ليتم النظر فيها بواسطة الهيئة القومية للأنفاق وفريق تقييم الأثر البيئي والاجتماعي. وحيثما كان ذلك ممكنا ومطلوبا، سيتم إجراء تغييرات في تخطيط / تصميم / تنفيذ المشروع لمعالجة المخاوف التي أثيرت. ستضاف هذه التغييرات على النسخ المحدثة من وثائق ومخططات المشروع في حينه، بالإضافة إلى تقرير تقييم الأثر البيئي والاجتماعي النهائي المنقح. علاوة على ذلك، سيتم إعداد تقرير موجز عن المشاورات التي تم إجراءها، يلخص التعليقات الرئيسية الواردة أثناء عملية الإفصاح.

هـ. أنشطة إشراك أصحاب المصلحة في المرحلة اللاحقة لإصدار تقييم الأثر البيئي والاجتماعي

التواصل مع أصحاب المصلحة هي عملية مستمرة لمشاركة المعلومات وفهم القضايا المطروحة من أصحاب المصلحة والرد على الأسئلة والمخاوف. بعد الإفصاح عن تقييم الأثر البيئي والاجتماعي، ستستمر الهيئة القومية للأنفاق في تفعيل مشاركة أصحاب المصلحة في المشروع بما يتماشى مع خطة إشراك أصحاب المصلحة.

5. نتائج دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي

5.1. ملخص الدراسة وأهم النتائج

لقد حدد تقييم الأثر البيئي والاجتماعي الآثار المحتملة (الإيجابية والسلبية على حد سواء) على البيئات المادية والطبيعية والاجتماعية/الاقتصادية. ومن أجل تجنب الآثار السلبية أو تقليل أضرارها، ولضمان تحقيق فرص تعزيز التأثيرات الإيجابية، تم بالفعل وضع خطة إدارة بيئية واجتماعية شاملة (خطة الإدارة البيئية والاجتماعية)، وخطط إدارية تفصيلية أخرى، والتدابير المرتبطة بها بالنسبة لمرحلة الإنشاء، وسيتم إعداد نفس الخطط لمرحلة التشغيل قبل أن يبدأ تشغيل الخط.

يقدم تقرير تقييم الأثر البيئي والاجتماعي تقييما للوضع القائم قبل المشروع، والتأثيرات المحتملة للمشروع على العناصر التالية:

- البيئة المادية (الفيزيائية): وصف الغلاف الجوي (الهواء الذي نتنفسه والمناخ)، والضوضاء والاهتزازات (المشهد الصوتي الذي يحيط بنا والذي يمكننا سماعه والشعور به من خلال الاهتزازات)، والأرض من حيث التضاريس والجيولوجيا (التربة والصخور والجبال والصحاري)، والمياه (نهر النيل، والجداول والقنوات الأخرى، والأودية، والمياه الجوفية المستخدمة في الري والشرب)، والمناظر الطبيعية (موصوفة من حيث ما يمكننا رؤيته حاليا على طول الخط الأخضر وكيف سيبدو بعد إنشاء الخط).
- البيئة البيولوجية: تصف المناطق الطبيعية والحيوانات والنباتات الموجودة على طول الخط الأخضر والمناطق المجاورة له؛
- البيئة الاجتماعية: تصف السكان، وحالة البنية التحتية الحالية (المدارس، والمرافق العامة، والمؤسسات الصحية، وما إلى ذلك) بالإضافة إلى الظروف الاقتصادية للمجتمعات على طول الخط الأخضر؛
- التراث الثقافي: وصف موارد التراث الثقافي (الأشياء ذات القيمة الأثرية، والمواقع المدرجة ضمن قائمة التراث العالمي لليونسكو) وتصنيفها وفقًا لقيمتها وحساسيتها للتأثيرات المحتملة (عالية ومتوسطة ومنخفضة).

يعرض الجدول (5.1) أدناه ملخص للتأثيرات الرئيسية المحتملة.

جدول 5.1 ملخص للتأثيرات الرئيسية المحددة بدراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي

الأثر المحتمل	مرحلة الإنشاء		مرحلة التشغيل	
	مستوى التأثير قبل اتخاذ تدابير التخفيف	مستوى التأثير بعد اتخاذ تدابير التخفيف	مستوى التأثير قبل اتخاذ تدابير التخفيف	مستوى التأثير بعد اتخاذ تدابير التخفيف
البيئة المادية (الفيزيائية)				
جودة الهواء – المرور	ثانوي	غير جدير بالاهتمام إلى ثانوي	ثانوي	ثانوي
جودة الهواء – الأتربة	كبير	غير جدير بالاهتمام إلى ثانوي	–	–
فقدان التربة/تدهور جودتها	متوسط	ثانوي إلى متوسط	غير جدير بالاهتمام	–
الوضع الجيومرفولوجي (حالة الأرض) / مخاطر استقرار التربة / تآكل التربة	غير جدير بالاهتمام إلى متوسط	غير جدير بالاهتمام إلى ثانوي	متوسط	ثانوي
تدهور جودة المياه السطحية والجوفية	ثانوي إلى كبير	ثانوي	ثانوي	–
التأثير على المناظر الطبيعية	غير جدير بالاهتمام إلى ثانوي	–	غير جدير بالاهتمام إلى ثانوي	–
الضوضاء (أثناء الإنشاء – أثناء التشغيل)	كبير	ثانوي إلى متوسط	كبير	كبير
الاهتزازات الناتجة عن الأعمال الإنشائية	كبير	غير جدير بالاهتمام إلى ثانوي	–	–
انبعاثات غازات الاحتباس الحراري	كبير	كبير	متوسط	–
صافي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري	–	–	إيجابي	–
البيئة البيولوجية				
التأثير على موائل الحيوانات البرية والحياة النباتية	غير جدير بالاهتمام إلى متوسط	غير جدير بالاهتمام إلى ثانوي	ثانوي إلى متوسط	غير جدير بالاهتمام إلى ثانوي
التأثير على موائل الكائنات الحية المائية (حيوانات/أسماك – نباتات)	متوسط إلى كبير	ثانوي إلى متوسط	ثانوي إلى متوسط	غير جدير بالاهتمام
التأثير على الحيوانات البرية	غير جدير بالاهتمام إلى متوسط	غير جدير بالاهتمام	متوسط	ثانوي

الأثر المحتمل	مرحلة الإنشاء		مرحلة التشغيل	
	مستوى التأثير قبل اتخاذ تدابير التخفيف	مستوى التأثير بعد اتخاذ تدابير التخفيف	مستوى التأثير قبل اتخاذ تدابير التخفيف	مستوى التأثير بعد اتخاذ تدابير التخفيف
التأثير على المحميات الطبيعية والمواقع ذات القيمة الدولية	غير جدير بالاهتمام إلى ثانوي	غير جدير بالاهتمام إلى ثانوي	غير جدير بالاهتمام إلى ثانوي	غير جدير بالاهتمام إلى ثانوي
الوضع الاجتماعي				
خسارة المباني السكنية أو المرتبطة بالتشغيل: فقدان دائم لسبل العيش ودخل الأسر	كبير	ثانوي إلى متوسط	كبير	ثانوي إلى متوسط
خسارة الوحدات التجارية غير السكنية، أو عدم القدرة على الوصول إليها	كبير	ثانوي إلى متوسط	متوسط	ثانوي
التأثير على الموارد الطبيعية (فقدان الأراضي الزراعية والمراعي)	كبير	ثانوي إلى متوسط	–	–
خلق فرص عمل مباشرة أو غير مباشرة	إيجابي	–	إيجابي	–
الآثار الاقتصادية من الرسوم – المشتريات والتعاقدات المرتبطة بتنفيذ المشروع – إنفاق العمال	إيجابي	–	–	–
الفوائد بعيدة المدى على تعزيز قدرات المجتمعات المحلية	إيجابي	–	–	–
أمن وسلامة الطرق	متوسط	ثانوي	–	–
مخاطر التسلل إلى مواقع العمل وحدوث إصابات	عالي	ثانوي	–	–
مخاطر الصحة البيئية (الأتربة والضوضاء بشكل أساسي)	عالي	ثانوي	كبير	ثانوي
زيادة انتقال الأمراض المعدية والأمراض المنقولة جنسيا	متوسط	ثانوي	–	–
زيادة مخاطر التحرش والعنف القائم على النوع الاجتماعي	متوسط	ثانوي	كبير	ثانوي
زيادة الضغط على خدمات الرعاية الصحية	ثانوي	ثانوي	–	–
استخدام أفراد أمن	ثانوي	غير جدير بالاهتمام	–	–
تعطيل البنية التحتية والمرافق	كبير	ثانوي	–	–
تعطل شبكات المياه أثناء الأعمال الإنشائية	متوسط	ثانوي	–	–
تقييد الحركة والاتصال بين أفراد المجتمع الواحد	كبير	ثانوي	–	–

الأثر المحتمل	مرحلة الإنشاء		مرحلة التشغيل	
	مستوى التأثير قبل اتخاذ تدابير التخفيف	مستوى التأثير بعد اتخاذ تدابير التخفيف	مستوى التأثير قبل اتخاذ تدابير التخفيف	مستوى التأثير بعد اتخاذ تدابير التخفيف
الفشل في تحقيق الفوائد المنتظرة	متوسط	ثانوي	–	–
المخاطر على البنية التحتية للأعمال التجارية	–	–	إيجابي	–
فقدان (أو تقييد القدرة على الوصول إلى) الموارد / البنية التحتية / الخدمات	–	–	متوسط	ثانوي
التراث الثقافي				
التأثيرات المباشرة لأعمال الحفر على موارد التراث الثقافي ذات الحساسية العالية	كبير	–	–	–
التأثيرات المباشرة لأعمال الحفر على موارد التراث الثقافي ذات الحساسية العالية المصنفة من اليونسكو كمواقع تراث عالمي	متوسط	–	–	–
التأثيرات المباشرة لأعمال الحفر على موارد التراث الثقافي ذات الحساسية المتوسطة	كبير	–	–	–
التأثيرات المباشرة لأعمال الحفر على موارد التراث الثقافي ذات الحساسية المنخفضة	متوسط	–	–	–
التأثير غير المباشر لتقييد الوصول والتأثير البصري على موارد التراث الثقافي ذات الحساسية العالية	متوسط	–	غير جدير بالاهتمام	–
التأثيرات غير المباشرة للضوضاء والأتربة على موارد التراث الثقافي ذات الحساسية العالية	غير جدير بالاهتمام	–	غير جدير بالاهتمام	–
التأثير غير المباشر لتقييد الوصول والتأثيرات البصرية على موارد التراث الثقافي ذات الحساسية المتوسطة	ثانوي	غير جدير بالاهتمام	غير جدير بالاهتمام	–
التأثيرات غير المباشرة للضوضاء والأتربة على موارد التراث الثقافي ذات الحساسية المتوسطة	غير جدير بالاهتمام	–	غير جدير بالاهتمام	–

هناك شرح لتدابير التخفيف الملائمة في الدراسة الكاملة لتقييم الأثر البيئي والاجتماعي والوثائق الداعمة لمعالجة الآثار السلبية المحتملة الموضحة في الجدول أعلاه إلى مستوى مقبول.

بشكل عام، يمكن تقليل الآثار السلبية المصاحبة إلى حد كبير من خلال التصميم الهندسي الجيد وممارسات البناء المخطط لها جيدا، وأيضا من خلال تنفيذ أنظمة الإدارة البيئية والاجتماعية في مرحلتي الإنشاء والتشغيل. تم اقتراح تدابير تخفيف محددة في الدراسة لتجنب وتقليل الآثار السلبية المحتملة.

يخلص تقييم الأثر البيئي والاجتماعي إلى أن تنفيذ الخط الأخضر السريع المقترح سينتج عنه تأثيرات ذات مستوى مقبول بشكل عام، بشرط أن يتم تطبيق تدابير التخفيف الموصي بها بشكل ملائم وفي الوقت المناسب.

تلتزم وزارة النقل/الهيئة القومية للأنفاق والمقاولين المتعاقدين معهما بتنفيذ جميع التوصـــيات الواردة في تقييم الأثر البيئي والاجتماعي، ومواصـــلة القيام بعمليات التدقيق والمراقبة البيئية وفقا للجداول الزمنية المقترحة، مع توفير الميزانية اللازمة لتنفيذ هذه الأعمال حاليا وفي المستقبل.

5.2. أهم الآثار البيئية السلبية

5.2.1. الآثار المتعلقة بغازات الاحتباس الحراري

من المتوقع أن يتسبب مشروع الخط الأخضر للقطار السريع (الذي يعتبر مشروعًا من الفئة [ج] في التصنيف البيئي المصري، ومن مشروعات الفئة [أ] في التصنيف البيئي لمؤسسة التمويل الدولية) في انبعاثات كبيرة من غازات الاحتباس الحراري خلال مرحلتي الإنشاء والتشغيل.

أثناء مرحلة الإنشاء، تكون المستوى الإجمالي للتأثيرات "كبير" بالنظر إلى أن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على مستوى المشروع تبلغ حوالي 300000 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون سنويًا، وهو ما يصنف تحت فئة "التأثير الكبير" وفقا لمعايير مؤسسة التمويل الدولية (عتبة التأثر الكبير تتراوح بين 100،000 – 1،000،000 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون). ستحدث التأثيرات الناجمة عن الأعمال الإنشائية بشكل مستمر خلال مرحلة الإنشاء، على طول مناطق العمل المتعددة. وفيما يلي قائمة بإجراءات التخفيف التي تهدف إلى إدارة التأثير المرتبط بانبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

- تحسين الجوانب اللوجستية لنقل (المواقع / المسارات) لضمان النقل الفعال للمواد الخام وتعزيز كفاءة استخدام الوقود؛
- تقليل أوقات تباطؤ سير المركبات من خلال تنظيم جدولة عمليات الإنشاء؛
- إعطاء الأولوية لاستخدام مركبات النقل الموفرة للوقود وضمان الصيانة الدورية للمركبات؛
- تعزيز الاستخدام الرشيد للطاقة من قبل العمال.

حتى بعد تنفيذ تدابير التخفيف، فإن مستوى تأثير الأعمال الإنشائية سيظل "كبيرا"، حيث إن تدابير التخفيف الموصي بها في هذه المرحلة لن تغير الحجم الإجمالي للتأثير بشكل كبير.

التدابير التي يمكن أن تحد كثيرا من الآثار السلبية للانبعاثات أثناء الإنشاء محدودة. على سبيل المثال، من غير الواقعي أن يتم استبدال المركبات التي تعمل بالديزل بمحركات كهربائية أو محركات أخرى تعمل بغير الوقود الأحفوري خلال فترة الإنشاء. سيتم تقليل كمية أعمال الحفر اللازمة، أو الوقود المستهلك، حيثما أمكن ذلك لتوفير التكاليف. وبالتالي، من المتوقع فقط حدوث انخفاض هامشي في استخدام الوقود/الطاقة.

وفقًا للمتطلبات الدولية، ستقوم الهيئة القومية للأنفاق بتجميع بيانات سنوية عن انبعاثات غازات الاحتباس الحراري أثناء الإنشاء، وسوف تشارك تلك البيانات في صورة تقارير مع السلطات المصرية المختصة (مثل جهاز شئون البيئة) والجهات المقرضة. ستتضمن تلك التقارير تقديرات الهيئة القومية للأنفاق لمدى إمكانية اتخاذ أي تدابير تخفيف إضافية ممكنة للمساعدة في تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

5.2.2. التأثيرات على جودة الهواء

المشروع لديه الإمكانية للتأثير سلبا على جودة الهواء المحلي بسبب الأتربة الناتجة عن الأعمال الإنشائية والانبعاثات الملوثة للهواء من المركبات المستخدمة في النقل أثناء الإنشاء والتشغيل. من المحتمل أن تساهم الأتربة الناتجة عن الأعمال الإنشائية بأكبر قدر من المخاطر بسبب البيئة الصحراوية القاحلة في جزء كبير من مسار الخط؛ ومع ذلك، فتجدر ملاحظة أنه لا توجد مستقبلات ذات حساسية عبر الجزء الأكبر من المسار.

من المحتمل أن يكون لحركة النقل المصاحبة لأعمال الإنشاء والتشغيل تأثيرات ثانوية أو غير جديرة بالاهتمام، حيث أنه بناء على نماذج حركة النقل المتوقعة، فمن غير المرجح أن تصل أحجام حركة المرور إلى مستوى كبير بما يكفي لإحداث تأثير كبير.

مع اتخاذ تدابير التخفيف، هناك فرص لتجنب حدوث الآثار المذكورة أعلاه. تتضمن تلك التدابير إجراءات تخفيف الأتربة والإدارة الفعالة لأعمال الهدم والحفر والبناء. بالنسبة لإجراءات المرور، فيمكن أن تشمل تسهيل طرق الوصول، واستخدام وسائل النقل العام الحالية، واختيار أكثر المواقع ملائمة لإنشاء المحطات، وتصميمها وتخطيطها بشكل يحد من التأثيرات الناجمة عن حركة المرور. ومع ذلك، فإن النجاح في تجنب التأثيرات المذكورة سوف يعتمد على فاعلية تنفيذ إجراءات التخفيف على أرض الواقع، أي أنه إذا لم يتم تطبيق إجراءات التخفيف بشكل صحيح وشامل، فهناك احتمال لحدوث تأثيرات متوسطة إلى بسبب الأتربة الناتجة عن الأعمال الإنشائية.

يوصى باتخاذ إجراءات التخفيف التالية للحد من الأتربة الناتجة عن اعمال الانشاء، وذلك بالنسبة للمواقع التي تشكل مخاطر عالية، وأفضل الممارسات الموصي بها من مؤسسة التمويل الدولية[3]. يجب وضع خطة لإدارة الأتربة وتنفيذها كإجراء أساسي مشمول في خطة إدارة المشاركة المجتمعية. تعتبر إجراءات التخفيف الموضحة أدناه كافية لجعل التأثيرات المتبقية مقبولة:

- الإعلام: إعلام المجتمع المحلي قبل بدء العمل في الموقع، وتفعيل آلية لتسجيل الشكاوى والرد عليها (وهذا جزء من خطة إشراك أصحاب المصلحة وآلية التظلم)؛
- إدارة الموقع: تسجيل جميع الشكاوى المتعلقة بجودة الهواء والأتربة في نظام إدارة التظلمات، وتحديد الأسباب، واتخاذ التدابير المناسبة للحد من الانبعاثات. علاوة على تسجيل أي حوادث استثنائية تسبب الأتربة و/ أو انبعاثات الهواء؛
- المراقبة: إجراء تفتيش يومي في الموقع وخارجه، والقيام بعمليات تفتيش منتظمة للموقع لرصد مدى الالتزام بخطة إدارة الأتربة، وزيادة وتيرة عمليات التفتيش على الموقع عندما تكون هناك أنشطة ذات احتمالية عالية لإنتاج الأتربة. على أن تتم عمليات المراقبة بما يتوافق مع متطلبات السلطة البيئية المحلية المختصة (جهاز شئون البيئة المصري)؛
- تجهيز الموقع وصيانته في مواقع الإنشاء الحساسة: مثل استخدام الآلات/تنفيذ الأعمال المثيرة للأتربة بعيدًا عن المستقبلات الحساسة، ونصب حواجز حول الأنشطة المثيرة للأتربة، والتحكم في جريان المياه أو الطين المنصرف من الموقع، وإزالة المواد المنتجة للأتربة من الموقع في أسرع وقت ممكن، مع تغطية أو تسييج المواد المخزنة تطاير الأتربة بفعل الرياح؛
- تشغيل المركبات والآلات: إعلان وفرض حد أقصى للسرعة يبلغ 25 كم/ساعة بمواقع العمل الممهدة، و15 كم/ساعة بمواقع العمل والطرق غير الممهدة؛ واستخدام معدات القطع أو الطحن أو النشر المجهزة أو المدعومة بتقنيات إخماد الغبار والأتربة المناسبة مثل بخاخات الماء أو الشفط الموضعي للغبار؛
- التدابير الخاصة بالأعمال الإنشائية (الحفر، والطرق، إلخ): هناك عدة تدابير في هذا الشأن مثل وضع غطاء نباتي بالمناطق المكشوفة أو أكوام التربة من أجل تثبيتها ومنع تطاير الهواء منها، وإذا كان ذلك غير ممكنا، فيوصى بوضع المفارش فوق التربة المتربة أو المواد السطحية المانعة للتطاير، وتخزين المواد المتربة في مكان مغلق/ مسيج، ونقل المساحيق الناعمة في صهاريج مغلقة، وإغلاق الأكياس والشكائر والأجولة بعد الاستخدام، وتنظيف الأسطح المرصوفة والتأكد من خلوها من الغبار والحطام، واستخدام المكانس على نقاط التقاء مواقع العمل بالطرق المحلية، وتغطية أسطح المركبات والشاحنات التي تدخل وتغادر المواقع لمنع تطاير المواد أثناء النقل.

[3] مؤسسة التمويل الدولية 2007. الإرشادات العامة للبيئة والصحة والسلامة – فصل أعمال البناء وإيقاف التشغيل Decommissioning https://www.Intarnational Finance Corporation.org/wps/wcm/connect/7d708218-2a9e-4fcc-879d-9d5051746e7d/4%2BConstruction%2Band%2BDecommissioning.pdf?MOD=AJPERES&CVID=ls62NKq

5.2.3. تأثيرات الضوضاء

اشتمل تقييم تأثيرات الضوضاء والاهتزازات المحتملة على تحليل للتأثيرات المحتملة التي قد تنتج عن إنشاء وتشغيل الخط الأخضر للقطار السريع. تم إجراء مسوحات الوضع الحالي لمناطق المشروع وإجراء عمليات حصر وتحليل شامل للإلمام بمستويات الضوضاء التي قد تنتج عن مسار الخط أثناء الإنشاء والتشغيل.

سيتم تنفيذ الأعمال الإنشائية على طول مسار الخط، وهو ما سينتج عنه إحداث ضوضاء واهتزازات على المدى القصير، الذي يقتصر على الفترة التي تتم فيها الأعمال الإنشائية بالقرب من كل تجمع بشري. سوف تؤثر الضوضاء الناتجة عن إنشاءات المباني (مثل المحطات) والأعمال التي تتم أسفل الأرض على المستقبلات في منطقة صغيرة نسبيًا، ولكن لفترة أطول خلال مرحلة الإنشاء مقارنة بفترة التأثير الخاصة بإنشاء مسار القضبان. تم اختبار فعالية إجراءات التخفيف المتمثلة في إقامة حواجز للضوضاء من خلال عمليات نمذجة لحالات الضوضاء المتوقعة في؛ وبناء على نتائج هذه النمذجة، ثبت أن هذه الطريقة سوف تكون ناجعة وذات أولوية في التصميم النهائي للخط.

يمكن أن تحدث تأثيرات الضوضاء بسبب انبعاثات الضوضاء من معدات البناء (جرافات التربة، إلخ)، والمركبات الناقلة لمواد البناء والتربة من وإلى المواقع التي يتم فيها العمل على طول الخط. سيتم تسليم مواد البناء من حفر التخزين حيث سيتم وضع مرافق خلط الخرسانة. أخذ التقييم في الاعتبار أعمال الإنشاء المختلفة (القطع، والهدم، والسد، والجسور، والأعمال التي تتم أعلى وأسفل الجسور، وحفر التخزين، والتدبيش، وإنشاء المحطات) مع تحديد مستوى الضوضاء المتوقع لكل نشاط. من المتوقع حدوث تأثيرات ضوضاء إنشائية كبيرة الحجم حيث سيكون المسار قريبا جدا من المستقبلات (الموجودة في مواقع التأثير الكبير) في العديد من المناطق. لهذا السبب، تم تحديد عدد من تدابير التخفيف من أجل التخفيف من تلك الآثار بشكل ملائم. وأهم هذه التدابير (بجانب تدابير أخرى) هي:

- وضع المعدات التي ينتج عنها ضوضاء في مواقع بعيدة عن المستقبلات الحساسة القريبة من موقع الانشاء
- فحص المعدات بانتظام
- تخزين مخلفات الحفر بين موقع البناء ومناطق التأثير ذات الحساسية لتشكيل حاجز ضوضاء (مع تغطيتها لتجنب تطاير الغبار والأتربة)، أو تركيب حواجز ضوضاء (مؤقتة) أخرى.
- الاستفادة من التضاريس الطبيعية للحماية من الضوضاء.
- تفعيل حدود السرعة لسير المركبات
- تقليص حركة المرور المرتبطة بالمشروع
- تحديد ساعات عمل معينة لاستخدام معدات أو إجراء أعمال محددة (مثل الشاحنات أو الآلات التي تعمل قرب المناطق السكنية أو تمر عبرها).

أوضحت دراسة تقييم التأثيرات البيئية – بعد تنفيذ تدابير التخفيف – أن مستوى شدتها سيتراوح بين ثانوي إلى متوسط. إلا أنه تنبغي مراقبة الالتزام بتطبيق تلك التدابير بشكل منتظم، مع القياس المباشر للضوضاء في مواقع المستقبلات ذات الحساسية.

يتوقف مستوى الضوضاء الصادرة عن تشغيل خطوط القطار على أنواع القطارات والقضبان وسرعة السير. يمكن أن تشكل الضوضاء الصادرة عن تشغيل خطوط القطار في المناطق المكتظة بالسكان تحديا. اعتمد تقييم الضوضاء على استخدام المعايير والمبادئ الإرشادية المصرية، وتلك الصادرة عن مؤسسة التمويل الدولية/البنك الدولي، المتمثلة في إرشادات البيئة والصحة والسلامة، لتحديد تصنيف مستوى الضوضاء الناتجة عن التشغيل. تم تقييم مستوى شدة التأثيرات المحتملة لضوضاء التشغيل بناء على افتراض إقامة حاجز الضوضاء بارتفاع 3 أمتار عند المستقبلات على طول المسار، ولكن في غياب تلك الحواجز فإن مستوى التأثير سيتراوح بين "متوسط" إلى "كبير". وفقا لنتائج تقييم الأثر البيئي والاجتماعي فإن مستوى تأثير ضوضاء التشغيل سيظل عند تصنيف "كبير" بالنسبة لبعض المستقبلات حتى بعد تنفيذ تدابير التخفيف. في الواقع، يؤدي تنفيذ تدابير التخفيف إلى تقليل عمق مناطق التأثير، وبالتالي تقليل عدد المستقبلات المتأثرة بشكل كبير. على سبيل المثال، فإن المستقبل الذي ينتمي للأنواع ذات الحساسية للضوضاء (مثل المدارس، والمستشفيات، والمكتبات، والحدائق العامة، والمنتجعات، والمناطق الريفية)، ويقع على مسافة 200 متر من مسار الخط، سيتعرض إلى تأثير "كبير" من الضوضاء في حالة عدم إقامة الحواجز المنصوص عليها في إجراءات التخفيف. أما في حالة وجود حواجز الضوضاء التي يبلغ ارتفاعها 3 أمتار، فإن التأثير الواقع على نفس المستقبل سيكون "ثانويا". يشار أيضا إلى أن التقييم

يستند إلى البيانات المتاحة. وتشمل تلك البيانات عددًا من الافتراضات المحافظة بما في ذلك بيانات مبسطة لارتفاع الأرض والسرعة القصوى المحتملة للقطارات. مع تحسين تصميم المشروع، سيكون من الممكن إظهار تقييم أكثر تحديدًا للحاجة إلى اتخاذ تدابير للتخفيف من آثار الضوضاء، وهو ما قد يؤدي إلى تقليل مستويات الضوضاء وبالتالي المناطق المتأثرة. كما سيتم النظر في اتخاذ تدابير تخفيف إضافية أثناء وضع التصميم التفصيلي.

5.2.4. إدارة المخلفات وتلوث التربة والمياه

يمكن أن تؤدي تدفقات النفايات من أعمال الإنشاء وكذلك من العمال في موقع المشروع إلى إحداث تأثيرات سلبية على البيئة إذا لم تتم إدارتها بشكل صحيح. تشتمل النفايات الصلبة على الصخور، والتربة، ومخلفات الهدم، وجذوع الأشجار، والمعادن، والزجاج، والورقيات، وما إلى ذلك، بينما تشمل النفايات السائلة مياه الصرف الصحي، والزيوت، وما إلى ذلك.

يمكن أن تؤدي هذه النفايات، إذا لم يتم التعامل معها بشكل جيد، إلى تغيير الطبيعة الجمالية لمنطقة المشروع، كما يمكن أن تؤدي إلى تلوث المياه في حالة التخلص غير السليم من الزيوت.

قد يحدث تلوث للمياه على المدى القصير وفي نطاق صغير أثناء إنشاء مرافق الصرف والجسور.

5.3. أهم الآثار الاجتماعية السلبية

5.3.1. الآثار المرتبطة بحيازة واستخدام الأراضي

يعبر الخط الأخضر كلا من المناطق المأهولة والصحراوية والمناطق المكتظة بالسكان والمنشآت. ستحصل الحكومة المصرية، من خلال الهيئة القومية للأنفاق، على الأرض المطلوبة لبناء المشروع. سيتم الحصول على الأرض على أساس دائم أو مؤقت حسب احتياجات المشروع المحددة. تشمل مكونات المشروع التي تتطلب الاستحواذ الدائم على الأراضي ونزع ملكيتها، مسار الخط السريع وما يسمى بـ"حرم الخط" (يتضمن ذلك مسار القضبان، والمحطات، ومنطقة الإيداع والتثبيت، والمعابر، والمرافق ونظم تصريف المياه المرتبطة بالخط). ستكون هناك حاجة إلى للحصول على أراضي إضافية تستخدم كطرق للوصول لمواقع التنفيذ، وإقامة حفر التخزين، ومعسكرات البناء، إلا أن الحاجة لتلك الأراضي ستكون مؤقتة. الاستحواذ الدائم على الأراضي من المحتمل أن يؤدي إلى نزوح أو نقل للأسر، والأصول المملوكة للمجتمع، والبنى التحتية، والأراضي، والأنشطة التجارية.

لتجنب وقوع الآثار الاجتماعية المذكورة أو تقليلها، وتحديداً تجنب أكبر قدر ممكن من إزالة المباني السكنية، قامت الهيئة القومية للأنفاق بتحليل العديد من خيارات توجيه مسار الخط. حيثما أمكن لتجنب تعارض الخط مع الكتلة السكنية. سوف تتأكد الهيئة القومية للأنفاق من بقاء المرافق الموجودة في مكانها أو دمجها في الأعمال الجديدة. في الأماكن التي لا يكون فيها ذلك ممكنًا، يجب تحويل المرافق بالتنسيق مع الجهات المعنية في كل منطقة تأثير.

سيختلف استخدام الأراضي ضمن حرم الخط، ولكن بالنسبة للجزء الأكبر من مسار المشروع، ستكون مسافة حرم الخط 30 مترًا من الجانبين، وستشمل هذه المسافة المساحة المطلوبة لأعمال الصيانة والاتصال بالطرق والمنشآت الثابتة. في المناطق المأهولة بالسكان حيث لا يلزم وجود مسافة للاتصال بالطرق، يمكن أن يضيق حرم الخط حتى 18 مترا. بالإضافة إلى المحطات والمستودعات/الورش، سيتطلب المشروع أيضًا إنشاء جسور علوية وأنفاق وكباري. تم تضمين عدد من الجسور الطويلة في تصميم المشروع لتقليل التقاطعات مع المناطق الحضرية والزراعية المحلية قدر الإمكان، وتقليل الحاجة للاستحواذ على الأراضي والتأثيرات الناجمة عنه.

ستُطبق القيود التالية على منطقة حرم الخط بعرض 30 مترًا:

القيود الناتجة عن الأعمال الإنشائية	القيود الناتجة عن التشغيل
إزالة بعض المنازل والمباني والمنشآت تسوية الأرض وإزالة جميع المحاصيل والأغطية النباتية. مع عدم السماح بزراعة أشجار أو محاصيل جديدة حظر عبور المشاة في هذه المنطقة سواء أثناء الإنشاء أو التشغيل	حظر عبور المشاة إلا من خلال المعابر المخصصة لذلك حظر إنشاء أي مباني أو منشآت، أو زراعة محاصيل أو نباتات (باستثناء المساحات الخضراء المتضمنة في خطة المشروع)

نظرا لمحدودية المعلومات المتوفرة في هذه المرحلة، فلا يمكن تحديد عدد قطع الأراضي (الزراعية، والسكنية، أو غيرها)، والمنشآت والأسر التي ستتأثر. سيتم إعداد خطة عمل خاصة بإعادة التوطين من قبل الهيئة القومية للأنفاق توضح بالتفصيل قطع الأراضي التي سيتم الاستحواذ عليها، وعدد وحالة وأهلية الأشخاص المتضررين من المشروع، والتعويضات، بما يتوافق مع إطار إعادة التوطين المعتمد في عام 2021 والتشريعات المصرية ذات الصلة.

سيتم توفير آلية لمعالجة الشكاوى لجميع الأشخاص المتضررين من المشروع، وستكون هذه الآلية جزءا من خطة إعادة التوطين. خلال المرحلة التشغيلية المستقبلية للمشروع (بعد الانتهاء من الإنشاءات)، لن تكون هناك حاجة إلى الاستحواذ على الأراضي أو أي أنشطة نقل/تهجير إضافية.

قد يجد بعض الأشخاص أيضًا صعوبة في الوصول إلى البنية التحتية المحلية والمرافق الاجتماعية (مثل المدارس والمساجد) والمناطق الزراعية، بما يخلق بعض القيود على التنقل بحرية. في المقابل، فقد تم تقليل التأثيرات المحتملة للمشروع على الوصول للمرافق المختلفة من خلال اتخاذ تدابير التخفيف المناسبة، بما في ذلك على سبيل المثال:

- توفير معابر وجسور لاستخدام الأشخاص والحيوانات للعبور فوق خط السكة الحديد.
- إقامة حواجز على جانبي الخط لمنع العبور غير القانوني.
- الإشراك المنتظم لأصحاب المصلحة لتحديد احتياجات الوصول الإضافية وتوفير آلية للتظلم.

5.3.2. التأثيرات المرتبطة بصحة وسلامة المجتمعات المحيطة

سيمر خط القطار السريع عبر بعض المناطق المكتظة بالسكان. قد يؤثر ذلك على صحة وسلامة وأمن المجتمعات خلال مرحلتي الإنشاء والتشغيل. أثناء الإنشاء، من المتوقع أن تنتج التأثيرات على صحة المجتمع وسلامته بشكل أساسي من انبعاثات الهواء من المركبات المستخدمة في الإنشاء، والأتربة، وزيادة مستويات الضوضاء المحيطة، بالإضافة إلى:

- مخاطر السلامة على السكان في أو بالقرب من مواقع الإنشاء.
- زيادة معدل الإصابة بالأمراض المعدية (على سبيل المثال فيروس كورونا المستجد) بسبب وجود العمال
- تأثيرات السلامة والأمن الشخصي المرتبطة بزيادة حوادث المرور وحوادث الطرق، ووجود عدد كبير من العمال (وهو ما يشكل خطرا على النساء بشكل خاص)، ومخاطر التسلل إلى الموقع.

يمكن للتأثيرات المحتملة على صحة المجتمع وسلامته وأمنه أن تؤدي إلى أضرار كبيرة. تم تحديد التدابير المناسبة لإدارة هذه المخاطر في تقرير تقييم الأثر البيئي والاجتماعي، وسوف يجري تنفيذها في إطار خطة الإدارة البيئية والاجتماعية. وهي تشمل، على سبيل المثال:

- إعداد وتنفيذ خطة الصحة والسلامة والأمن المجتمعي لأعمال الإنشاء، وخطة إدارة المرور والوصول، وخطة الاستعداد والاستجابة للطوارئ أثناء الإنشاء والتشغيل، وخطة إدارة العمال، ومدونة قواعد السلوك للتخفيف من مخاطر وجود عدد كبير من العمال؛
- سيتم وضع خطة لإدارة السلامة المجتمعية أثناء التشغيل (تندرج تحتها خطة الاستعداد والاستجابة للطوارئ)، وذلك لدعم خطة الإدارة البيئية والاجتماعية، والنظر في إمكانية اتخاذ تدابير تخفيف إضافية قد تكون مطلوبة أثناء تشغيل الخط لحماية الأشخاص والحيوانات من الحوادث، وتدابير للحد من المخاطر على الركاب من النساء.

5.3.3. تعطيل المرافق والبنية التحتية

ستؤدي أنشطة الإنشاء إلى إحداث تأثيرات على المرافق والبنية التحتية، ويرجع ذلك أساسًا إلى أعمال تسوية أرض الموقع، والحفر، وحركة التربة، وبناء السدود، وبناء العناصر المختلفة للسكك الحديدية (يستثنى من هذه التأثيرات المناطق الصحراوية أو غير المأهولة). من المحتمل أن يولد هذا ضغطًا على إمدادات المرافق المحلية الحالية (التي تعاني بالفعل من انقطاعات مؤقتة)، واضطراب في حركة المرور والنقل بسبب عبور المركبات المستخدمة في الإنشاء، وانقطاع قصير الأجل مخطط وغير مخطط له في الكهرباء، والاتصالات، والصرف الصحي، وخطوط تصريف مياه الأمطار، والغاز الطبيعي، وإمدادات المياه للري والأغراض المنزلية والأنشطة الصناعية.

سيتم وضع خطة لتعزيز المرافق العامة من قبل الهيئة القومية للأنفاق قبل بداية مرحلة الإنشاء، لتشمل مجموعة من التدابير لمنع الآثار أو التخفيف من حدتها. سيتم التوقيع على مسح مفصل قبل الإنشاء من قبل ملاك الأراضي وسيتم إجراؤه لتحديد البنية التحتية المعرضة للخطر. سيتم التنسيق مع الجهات المعنية لإنشاء مرافق البنية التحتية التي يتطلب نقلها لإنشاء المشروع (الكهرباء، والاتصالات، والصرف الصحي، وخطوط الغاز الطبيعي، وخطوط تصريف الأمطار وإمدادات المياه، وما إلى ذلك) بطريقة تسمح للمجتمعات المجاورة بالاستفادة منها بعد انتهاء الإنشاء. سيتم إيلاء اهتمام خاص للمناطق التي تعاني من ضعف الوصول إلى البنية التحتية والخدمات أو التي تقع بالقرب من حرم الخط. سيتم وضع خطة تعزيز المرافق العامة بالتنسيق الوثيق مع شركات المرافق المحلية والسلطات المختصة على المستويين الإقليمي والمحلي، وممثلي المجتمعات المحلية لضمان ملائمة عمليات النقل والتحسين. سيكون مسؤولو الاتصال المجتمعي حاضرين في مواقع العمل لضمان تقليل الآثار الناجمة عن الاضطرابات المخطط لها، وإدارة الآثار الناجمة عن الاضطرابات غير المخطط لها بشكل صحيح.

5.4. أهم الآثار السلبية على التراث الثقافي

بناء على دراسة "وصف الوضع الحالي للبيئة الفيزيقية والاجتماعية لمسار المشروع"، تم تحديد 152 موردا للتراث الثقافي داخل منطقة الدراسة الخاصة بالمشروع. من ضمن هذه الموارد، تم تحديد 15 موقعا مصنف رسميا كإرث ثقافي، بما في ذلك موقع التراث العالمي لليونسكو "مدينة ممفيس ومقابرها". بالإضافة إلى ذلك، فمن بين المواقع المذكورة، تم تصنيف 57 موقعا على أنهم ذوي حساسية عالية، و44 موقعا ذا حساسية متوسطة، و50 موقعا ذا حساسية منخفضة.

تشمل التأثيرات المحتملة خلال مرحلة الإنشاء ما يلي:

- اضطراب الأرض نتيجة أعمال الحفر: تأثير مباشر يتمثل في اضطراب الأرض وأعمال الحفر المرتبطة بمرحلة الإنشاء، والتي من الممكن أن تؤدي إلى إزالة موارد التراث الثقافي جزئيًا أو كليًا؛
- تقييد الوصول: المناطق المحظور عبورها أثناء مرحلة الإنشاء من الممكن أن تؤدي إلى تقييد وصول المستخدمين التقليديين أو الباحثين إلى موارد التراث الثقافي القائمة بشكل مؤقت أو دائم؛
- الآثار البصرية: إن بناء المنشآت المؤقتة أو الدائمة له تأثير محتمل غير مباشر على التراث الثقافي المبني والحي من خلال إدخال عناصر بصرية دخيلة إلى البيئة أو "الوضع القائم"، حيث يستمد المورد قيمته من محيطه؛
- الآثار الصوتية (الضوضاء): من الممكن أن تؤدي مرحلة الإنشاء إلى إدخال عناصر صوتية دخيلة (ضوضاء) إلى البيئة أو "الوضع القائم" في أو حول منطقة التراث الثقافي؛
- الأتربة: تنطوي مرحلة الإنشاء على إمكانية إدخال غبار وأتربة إلى البيئة أو "الوضع القائم" في أو حول موارد التراث الثقافي.

من أجل معالجة الآثار المحتملة، ستقوم الهيئة القومية للأنفاق بتنفيذ خطة شاملة لإدارة التراث الثقافي، بما في ذلك تدابير محددة لضمان تقليل الآثار الناجمة عن الاضطرابات المخطط لها، وإدارة الاضطرابات غير المخطط لها بشكل صحيح، يتم ذلك بالتنسيق مع الجهات المعنية من قبل بداية أي اعمال انشاء او التخطيط لها، بحيث يضمن ذلك تمثيل الجهات المعنية بالمناطق الاثرية خلال مراحل المشروع المختلفة. تتضمن هذه الخطة أيضًا آلية التظلم التي يمكن للناس أن يعبّروا من خلالها عن مخاوفهم المتعلقة بالمشروع مباشرة.

فيما يتعلق بالتشغيل، لم يتم تحديد آثار مباشرة، ولكن هناك ثلاث تأثيرات غير مباشرة:

- تقييد الوصول: إمكانية تقييد وصول المستخدمين التقليديين أو الباحثين إلى موارد التراث الثقافي القائمة بشكل دائم؛

- آثار بصرية: إمكانية إدخال عناصر بصرية متقطعة ومتنقلة إلى البيئة المحيطة بموارد التراث الثقافي؛
- آثار صوتية: إمكانية إدخال عناصر صوتية دخيلة ومتقطعة إلى البيئة المحيطة بموارد التراث الثقافي.

بالنظر إلى أن هذه الآثار غير جديرة بالاهتمام، فلا توجد حاجة إلى اتخاذ تدابير للتخفيف.

5.5. تغير المناخ

تم تقييم مخاطر تغير المناخ في المشروع في تقييم مخاطر تغير المناخ .(CCRA) وفقًا للمعايير الدولية، مع الأخذ في الاعتبار المخاطر المادية ومخاطر الانتقال .

تتضمن وكالة CCRA الفيزيائية فرزًا رفيع المستوى لبناء وتشغيل مرافق المشروع مقابل مجموعة من المخاطر المناخية المادية، مع الأخذ في الاعتبار البيانات الحالية والتوقعات المناخية المستقبلية في مواقع مختلفة على طول خط السكك الحديدية لعامي 2030 و 2050.

وتبين بيانات المناخ ونتائج الاتجاهات أنه بالنسبة لمنطقة المشروع:

- ستزداد فترات الحرارة الشديدة على مساحة المشروع بأكملها في المستقبل ؛
- تعد المنطقة المحترقة من حرائق الغابات ضئيلة بالنسبة لمعظم المشروع، ومن المحتمل أن تكون موجودة فقط للقسم الأوسط في دلتا النيل. من المتوقع أن تنخفض فرصة اندلاع حرائق برية في المستقبل ؛
- من المحتمل أن تكون الفيضانات موجودة فقط عند معبر نهر النيل وفي القسم أ (منطقة الصحراء الشرقية) بسبب الفيضانات المفاجئة. من المتوقع أن تنخفض فرصة حدوث فيضانات في الأنهار في المستقبل، بينما من المتوقع أن تظل فرصة حدوث فيضانات مفاجئة مماثلة للظروف الأساسية الحالية ؛
- ندرة المياه، هو خطر كبير في ظل خط الأساس الحالي والظروف المستقبلية للمشروع بأكمله ؛
- من المحتمل أن تكون العواصف الرملية موجودة في منطقة المشروع بأكملها ومن المتوقع أن تزداد بشكل طفيف خلال العقود القادمة.

وقيّم استعراض المخاطر كيف يمكن لهذه الاتجاهات المناخية المادية أعلاه أن تؤثر على المشروع في مرحلة تشييده وتشغيله. وتتمثل النتائج الرئيسية وتدابير التخفيف المقررة فيما يلي:

- يمكن أن تؤثر الحرارة الشديدة على العمال أثناء البناء والعمليات بسبب الإجهاد الحراري، وقد تسبب أيضًا أضرارًا لمسارات السكك الحديدية وتؤثر على عمليات القطار.
  - التخفيف: سيتم رصد الطقس وتوفير مناطق التظليل/التبريد للعمال عند الحاجة.
  - التخفيف: يتوقع تصميم خطوط السكك الحديدية توقع ارتفاع درجات الحرارة في المستقبل ؛ وسيتم وضع نظم ملائمة للرصد والإنذار لتيسير الإصلاحات السريعة في حالة حدوث أضرار.
- وقد تتسبب فيضانات الأنهار والفيضانات المفاجئة في حدوث تأخيرات في تشييد المشروع، وإلحاق أضرار بالهياكل الأساسية من جراء الفيضانات، وإغراق طرق الوصول بمنع العمال والموظفين من الوصول إلى مواقع المشروع، وتعطيل إمدادات الطاقة للمشروع.
  - التخفيف: تم بالفعل معالجة فيضانات الأنهار بشكل مناسب من خلال خطط إدارة الطوارئ للمشروع.
- قد تؤدي ندرة المياه إلى نقص مياه الشرب المتاحة للقوى العاملة أثناء البناء والمستخدمين في المحطات أو المجتمعات المجاورة أثناء العملية.
  - التخفيف: سيقوم فريق المشروع برصد أحوال الطقس وإمدادات المياه والطلب عليها، وسيتم توفير ما يكفي من مياه الشرب أثناء التشييد والتشغيل. تقدم توصيات التصميم للنظر في تكنولوجيا إعادة استخدام المياه أو استخدام المياه الرمادية حيثما أمكن ذلك.

5.6. المرحلة الانتقالية

يُعرَّف مصطلح «مخاطر الانتقال» بأنه المخاطر المتعلقة بالأعمال التجارية على النجاح طويل المدى لمشروع مشروع القطار السريع حيث يمر اقتصاد مصر ومجتمعها (والعالم) بانتقال نحو مستقبل منخفض الكربون وأكثر ملاءمة للمناخ. يمكن أن تشمل مخاطر الانتقال هذه مخاطر السياسة والتنظيم، والمخاطر القانونية، ومخاطر السوق والتكنولوجيا، ومخاطر السمعة.

مشروع القطار السريع، كسكك حديدية كهربائية آمنة وحديثة وفعالة، يتماشى تمامًا مع الالتزامات المصرية بخفض انبعاثات الكربون والسياسات الحكومية بشأن النمو المستدام، مثل الاستراتيجية الوطنية المصرية لتغير المناخ 2050، استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر 2030، رؤية القاهرة 2050 إلخ.

وتبين وكالة CCRA الانتقالية أن بعض مخاطر الانتقال (مثل ارتفاع أسعار الكهرباء) يمكن أن تؤدي إلى زيادة تكاليف العمليات واستبدال المعدات على المدى الطويل. ومع ذلك، هناك أيضًا العديد من الفرص الانتقالية التي من شأنها أن تساعد في تحسين عائدات السكك الحديدية، مثل ارتفاع تكاليف وقود الديزل والكيروسين، مما يجعل السفر بالقطار على مشروع القطار السريع أكثر فعالية من حيث التكلفة للمسافرين وناقلي البضائع مقارنة باستخدام السيارات أو الشاحنات أو الطائرات. مع أخذ كل من المخاطر والفرص في الاعتبار، يبدو أن الفرص المتاحة لمشروع مشروع القطار السريع من انتقال المجتمع إلى اقتصاد منخفض الكربون تزن المخاطر.

وبالتالي، من المتوقع أن يستفيد مشروع الموارد البشرية من التحول المنخفض الكربون على أساس صاف.

5.7. حقوق الانسان

وتغطي دراسة التقييم قائمة بالمواضيع الاجتماعية المتصلة بحقوق الإنسان مثل:

- صحة المجتمع وسلامته ؛
- حقوق المرأة والمساواة بين الجنسين ؛
- الأمن والسلامة.

الصحة و السلامة المجتمعية: يمكن أن يؤثر بناء وتشغيل نظام الصحة الاجتماعية على صحة وسلامة وأمن المجتمعات المحلية ؛ وقد يؤثر ذلك بشكل خاص على الأشخاص الضعفاء (مثل الفقراء والأميين وغيرهم) الذين هم أقل قدرة على التكيف مع التغييرات و/أو استخدام آلية التظلم.

ولمعالجة هذه التأثيرات المحتملة على حقوق الإنسان للمقيمين في المجتمعات المحلية، تم تحديد مجموعة واسعة من تدابير/إجراءات التخفيف في التقييم، وسيتم تجميعها من قبل الهيئة القومية للأنفاق في سلسلة من خطط الإدارة التي سيتم تنفيذها من قبل الهيئة القومية للأنفاق و/أو مقاولي البناء.

وستتولى الهيئة القومية للأنفاق رصد تنفيذ جميع هذه الإجراءات من قبل المتعاقدين، كما سيقوم الخبراء المستقلون من المقرضين الماليين للمشروع برصد دوري لكل من الهيئة القومية للأنفاق والمتعاقدين. علاوة على ذلك، فإن الهيئة القومية للأنفاق ملزمة بإشراك الخبراء الاجتماعيين الذين ستكون مهمتهم الاتصال الوثيق مع المجتمعات المحلية وضمان تقليل آثار المشروع إلى الحد الأدنى ومعالجة شواغل/حقوق الإنسان للسكان المحليين قدر الإمكان.

حقوق المرأة والمساواة بين الجنسين: وفقا لاستعراض أجرته اللجنة المعنية بسجل مصر في مجال حقوق الإنسان للمرأة والمساواة بين الجنسين التابعة لاتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة، تواجه المرأة عقبات كبيرة في الوصول إلى العدالة في أعقاب حوادث العنف الجنسي والجنساني. بالنظر إلى هذه المعلومات، في نطاق المشروع، ستضع الهيئة القومية للأنفاق مجموعة من التدريبات للقوى العاملة في البناء حول احترام المجتمعات المحلية والسكان الضعفاء، مع التركيز بشكل خاص على النوع الاجتماعي وحقوق الإنسان والعنف والتحرش القائم على النوع

الاجتماعي (GBVH) يهدد الوعي. وينبغي أن يتضمن التدريب أيضا مبادئ توجيهية واضحة لتهيئة بيئة آمنة للنساء والأطفال في المنطقة، على سبيل المثال: منع العمال من إزعاج الناس من المجتمع المحلي.

وسيشمل تصميم محطات السكك الحديدية والقطارات الاعتبارات الجنسانية، مثل مناطق الانتظار المنفصلة في المحطات أو مقصورات القطارات المخصصة للنساء.

وسيكون مشغل السكك الحديدية ملزما بتنفيذ خطة محددة لإدارة التوظيف تتضمن اعتبارا خاصا لتشجيع توظيف المرأة.

الأمن والسلامة: يمكن أن يؤدي استخدام أفراد الأمن خلال مرحلة البناء إلى توترات (لا سيما خلال مرحلة حيازة الأراضي)، حيث أنهم، إن لم يكونوا مدربين تدريبا سليما، قد يسيئون استخدام مركزهم ويسيئون معاملة الأشخاص المحليين أو يستخدمون القوة المفرطة. من المفترض أن يتم تعيين أفراد أمن غير مسلحين من قبل الهيئة القومية للأنفاق (أو من قبل مقاوليها) أثناء التشييد لمنع الوصول غير المأذون به إلى مواقع ومكاتب البناء. وقد يشكل موظفو الأمن مخاطر على المجتمع المحلي إذا لم يكونوا مدربين تدريبا مناسبا، لأنهم قد يسيئون استخدام مركزهم ويسيئون معاملة الأشخاص المحليين أو يستخدمون القوة المفرطة في تعاملهم مع المتسللين المحتملين على ممتلكات الغير أو غيرهم من الأشخاص غير المأذون لهم أو إلقاء القبض عليهم. لذلك، ستضع الهيئة القومية للأنفاق خطة إدارة الأمن بما في ذلك التدابير التالية:

- وسيقدم تدريب في مجال إدارة الأمن لأفراد الأمن. وستستند الترتيبات الأمنية إلى المبادئ الطوعية للأمن وحقوق الإنسان التي تشكل أفضل الممارسات الدولية. ويشمل ذلك، على سبيل المثال، اختيار قوات الأمن استنادا إلى فحص دقيق للمعلومات الأساسية، وتدريبها فيما يتعلق بحقوق الإنسان، والرصد الدقيق لخدماتها ؛
- وسيؤدي انتهاك المعايير المطلوبة إلى اتخاذ إجراءات تصحيحية، بما في ذلك إنهاء العقود من الباطن مع شركات الأمن. وسيقدم التدريب الكافي لأفراد الأمن، بما في ذلك التعليمات الواضحة بشأن الأهداف والإجراءات المسموح بها. وستستند التعليمات إلى القانون المصري ذي الصلة وسيتم إبلاغها كشروط عمل وتعزيزها من خلال التدريب المهني الدوري. ونظرا للاتصال المنتظم بالسكان المحليين، سيجري أيضا توفير التدريب على آلية التظلم لموظفي الأمن كجزء من تدريبهم المهني الدوري.

بالإضافة إلى المخاطر المذكورة أعلاه، فإن عملية إعادة التوطين المادي والاقتصادي للمشروع ستتبع القوانين المصرية والمعايير الدولية. وسيساعد ذلك على حماية حقوق الإنسان للأشخاص الذين تتأثر ممتلكاتهم/أراضيهم الزراعية بالمشروع، و/أو الذين قد تتأثر سبل معيشتهم سلبا. وسيحتاج المقرضون إلى رصد متكرر لعملية إعادة التوطين لضمان تعويض الأشخاص المتضررين حسب الاقتضاء ومنحهم الفرصة للحفاظ على سبل عيشهم أو تحسينها.

وبصفة عامة، فإلى جانب جميع التدابير المذكورة أعلاه، يحق لأي شخص متضرر (من الجمهور أو العمال) تقديم شكاوى فيما يتعلق بحقوق الإنسان أو أي مسائل أخرى عن طريق آلية التظلم العامة التي أنشأتها الهيئة القومية للأنفاق. وإذا لم يكن القرار المقترح عن طريق المحكمة الإدارية الوطنية مرضياً لصاحب الشكوى، فيمكنه على أية حال تقديم شكوى رسمية إلى السلطات القانونية المسؤولة استناداً إلى حقها الدستوري.

6. إدارة التأثيرات والمخاطر

تشرح خطة الإدارة البيئية والاجتماعية (وخطط الإدارة المفصلة الخاصة بمسائل محددة) تدابير التخفيف والمراقبة البيئية والاجتماعية، ومعايير تنفيذها الناجح والإجراءات المؤسسية التي سيتم تنفيذها خلال مرحلة ما قبل إنشاء وتشغيل المشروع. تم تضمين خطة الإدارة البيئية والاجتماعية في مجموعة وثائق تقييم الأثر البيئي والاجتماعي، والتي ستتم إتاحتها للجمهور. مع تقدم المشروع، ستتم مراجعة خطة الإدارة البيئية والاجتماعية وتحديثها بانتظام لتعكس أي تغييرات في التنفيذ والتنظيم وكذلك في المتطلبات التنظيمية.

تفصّل خطة الإدارة البيئية والاجتماعية للمشروع الإجراءات البيئية والاجتماعية التي تهدف إلى تقليل الآثار المحتملة، وتشمل متطلبات نظام الإدارة البيئية والاجتماعية وخطة المراقبة البيئية والاجتماعية. يشتمل نظام الإدارة البيئية والاجتماعية بدوره على خطط إدارة أخرى تعد أساسية

للتنفيذ الملائم للمشروع، مثل خطة إدارة النفايات، وخطط الصحة والسلامة لأعمال الإنشاء، وخطة الاستعداد والاستجابة للطوارئ، وخطة إدارة حركة المرور، وبرنامج إدارة الحوادث الكيميائية والتسربات/ الانسكابات، وغيرها.

بالإضافة إلى خطط الإدارة هذه، تشتمل المكونات الرئيسية الأخرى لنظام الإدارة البيئية والاجتماعية للمشروع على التدريب والتدقيق والتفتيش وإعداد التقارير.

7. المتابعة والتنفيذ

توفر خطة المراقبة البيئية والاجتماعية للمشروع آلية لرصد الآثار البيئية والاجتماعية الناتجة عن تنفيذ المشروع لتقليل تأثيراتها السلبية وإدخال معايير الممارسة الجيدة التي يتعين اعتمادها لجميع أعمال المشروع الأخرى. وبالتالي فإن خطة المراقبة مهمة للغاية لضمان تنفيذ تدابير التخفيف العديدة المتوقعة للمشروع كما هو مخطط لها – وتحقيق النتائج المفيدة المرجوة.

كيف يمكن لأصحاب المصلحة التأكد من أن جميع هذه الإجراءات سيتم اتخاذها في المستقبل على النحو المعلن في تقييم الأثر البيئي والاجتماعي وخطة الإدارة البيئية والاجتماعية؟

ستتم مراقبة أنشطة المشروع والتحقق منها بشكل متكرر من قبل العديد من الأطراف، على سبيل المثال.

- سيقوم المفتشون التنظيميون المصريون والمسؤولون الإقليميون/المحليون بإجراء عمليات التفتيش الإجبارية والقانونية وفقًا للتصاريح واللوائح المصرية المطبقة على المشروع؛
- ستراقب SYSTRA (استشاري الهيئة القومية للأنفاق) أنشطتها الخاصة أثناء الإنشاء – وأنشطة مقاوليها من الباطن – وفقًا للالتزامات الواردة في تقييم الأثر البيئي والاجتماعي/ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية، ويجب عليهم تقديم تقارير دورية إلى الهيئة القومية للأنفاق؛
- سيتعين على الهيئة القومية للأنفاق/ SYSTRA تقديم تقارير دورية إلى الجهات المقرضة عن التقدم المحرز في تنفيذ الالتزامات لإظهار التزامهم بالبنود التعاقدية، بما في ذلك الامتثال للتصاريح ومتطلبات تقييم الأثر البيئي والاجتماعي/ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية؛
- أخيرًا، سيجري مقرضو المشروع الدوليون زيارات مراقبة دورية للمشروع للتأكد من وفاء الهيئة القومية للأنفاق وSYSTRA وSiemens وجميع الأطراف الأخرى بالتزاماتهم بموجب اتفاقية القرض. عادة، يقوم المقرضون بإجراء زيارات على أساس ربع سنوي أو نصف سنوي أثناء الإنشاء، ثم سنويًا أثناء التشغيل.

على هذا النحو، بالنسبة لهذا المشروع، فهناك مستويات متعددة من التزامات المراقبة والإبلاغ للمساعدة في ضمان تنفيذ التزامات تقييم الأثر البيئي والاجتماعي/ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية للمشروع بطريقة مرضية في نهاية المطاف.

8. آلية التظلم (GM)

الهدف من إجراء آلية التظلم هو ضمان أن يتم النظر في جميع التعليقات والشكاوى الواردة من أي من أصحاب المصلحة في المشروع ومعالجتها بطريقة مناسبة وفي الوقت المناسب.

يجب أن يلتزم كل من الهيئة القومية للأنفاق والمقاولين بتجنب، وتقليل، والحد، وإذا لزم الأمر، معالجة أي آثار سلبية ناجمة عن أنشطتهم على السكان المحليين وعلى بيئتهم الاجتماعية والمادية. إحدى أدوات تحديد ومنع وإدارة الآثار غير المتوقعة هي آلية التظلم (GM).

ستتعامل آلية التظلم مع الاقتراحات والمخاوف والتظلمات المتعلقة بأي قضايا تنشأ عن أنشطة محددة للمشروع. آلية التظلم ليست مصممة لعرقلة الوصول إلى الإجراءات القضائية أو الإدارية الأخرى المتاحة بموجب القانون المصري.

آلية التظلم الحالية لـدى الهيئة القومية للأنفاق

آلية التظلم الحالية هي أداة تشاركية لأصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين، في حين أنها عملية إلزامية للهيئة. يمتد الإجراء الموضح في هذا المستند إلى المجتمعات، وجميع العاملين في الموقع ، بما في ذلك العمال الدائمون ، والعمال العرضيون، ومقدمو الخدمات، والاستشاريون، والموردون، والمقاولون الفرعيين، وأصحاب المصلحة الخارجيون، ويمكن الوصول إليه لجميع العمال، وبدون تكلفة ودون عقاب.

على الرغم من وجود آلية تظلم للعاملين في موقع البناء (تتعلق بالمقاول ويشرف عليها ويراقبها SYSTRA الاستشاري المكلف من قبل الهيئة القومية للأنفاق بمراقبة ومتابعة أعمال المقاولين العاملين بالمشروع) ، فإن قنوات الشكاوى الخاصة بالهيئة القومية للأنفاق متاحة لجميع الأطراف المعنية بالمشروع.

مستويات التظلم

- المستوى الأول من التظلمات: مستوى المشروع (في الموقع)
- المستوى الثاني من التظلمات: على مستوى المقر الرئيسي للهيئة القومية للأنفاق

إذا كان الشخص المتضرر غير راضٍ عن قرار الدرجة الأولى، فيمكنه رفع الشكوى إلى المقر الرئيسي للهيئة القومية للأنفاق

قنوات التظلم

فيما يلي القنوات الرئيسية التي سيتم من خلالها تلقي الشكاوى:

- مندوب هندسي بالموقع: يختلف من موقع لأخر (بيانات المهندس المكلف بذلك متاحة في كل موقع إنشاء)
- موقع للهيئة القومية للأنفاق: اتصل بنا
- بريد مباشر إلى رئيس مجلس إدارة : للهيئة القومية للأنفاق chairman@nat.org.eg
- قسم التخطيط : pld@nat.org.eg
- المكالمات الهاتفية (خط أرضي): +20225743070
- الخط الساخن: (16528) لا يوجد خط ساخن باستثناء الخط العام لشكاوى الحكومة
- العنوان: القاهرة ميدان رمسيس – عمارة NAT الرمز البريدي: 11794 ص. ب 466
- بوابة الشكاوي الحكومية: www.shakwa.eg إحدى القنوات الجديدة للشكاوى في جميع قطاعات الدولة

يجب توجيه جميع التظلمات إلى نقطة الاتصال التي تكون تفاصيل الاتصال الخاصة بها على النحو التالي:

- السيد/ م: مجدي مدني
- –العنوان: القاهرة ميدان رمسيس – عمارة NAT الرمز البريدي: 11794 ص. ب 466
- تليفون: +20225742968
- بريد إلكتروني: magdymadany@hotmail.com

2 ملحق (أ) نموذج التظلم

نموذج التظلم

رقم التظلم (يوضع بواسطة مسؤولي مكتب المشروع)

اللغة المفضلة في التواصل	☐ العربية ☐ الإنجليزية ☐ لغة أخرى، يرجى تحديدها: ----------

الرجاء كتابة بيانات الاتصال الخاصة بك ووصف الشكوى/التظلم. سيتم التعامل مع هذه المعلومات بسرية.

يرجى ملاحظة ما يلي: إذا كنت ترغب في عدم الكشف عن هويتك، فيرجى كتابة تعليقك/شكواك في خانة وصف الواقعة أو سبب التظلم أدناه دون الإشارة إلى أي بيانات اتصال – ولن يؤثر ذلك على النظر في تعليقاتك أو شكواك

الاسم الكامل	
تقديم تظلم مُجَهّل	☐ أود تقديم التظلم دون الإفصاح عن هويتي ☐ أود الإفصاح عن هويتي مع عدم الكشف عنها دون إذني
وسيلة التواصل المفضلة	☐ الهاتف (من فضلك اكتب رقم هاتف للمتابعة) ---------- ☐ البريد الإلكتروني (من فضلك اكتب عنوان بريد إلكتروني للمتابعة) ----------

وصف الواقعة أو سبب التظلم	ما الذي حدث؟ أين حدث؟ من هم المتأثرين بما حدث؟ ما النتيجة التي أدت إليها المشكلة/الواقعة؟
تاريخ حدوث الواقعة/التظلم ----------	☐ الحادث وقع لمرة واحدة (تاريخ وقوعه: ----------) ☐ وقع أكثر من مرة (عدد المرات: ----------) ☐ حالة مستمرة (لازالت قائمة)

ما الذي ترغب في حدوثه حتى يتم حل المشكلة؟

في حال وجود أية أسئلة أو شكاوى أو مخاوف بشأن عملية تقييم الأثر البيئي والاجتماعي أو مشروع القطار السريع بشكل عام، أو للحصول على مزيد من المعلومات، يرجى الاتصال بالهيئة القومية للأنفاق من خلال قنوات الاتصال المذكورة أدناه:

هاتف: 25742968

الموقع الإلكتروني: http://www.nat.gov.eg/Default.aspx