الملخص التنفيذي لمشروع الإغلاق الآمن وإعادة تأهيل مقلب أبو زعبل للمخلفات الصلبة - محافظة القليوبية

مقدم إلى :

مشروع إدارة تلوث الهواء وتغير المناخ في القاهرة الكبرى

إعداد :

شركة إكوكنسرف للحلول البيئية

12شارع الصالح أيوب، الزمالك، القاهرة ١١٢١١، مصر

هاتف: +٢٠٢٢٧٣٥٩٠٧٨ /٢٧٣٦٤٨١٨

البريد الإلكتروني:

genena@ecoconserv.com

المحتويات

١. مقدمة ٣
٢. المنهجية المتبعة لإعداد دراسة تقييم التأثير البيئي والاجتماعي..... ٤
٢,١ دراسة نظرية أولية..... ٤
٢,٢ الزيارات الميدانية..... ٤
٢,٣ دراسة وقياسات الوصف البيئي والاجتماعي..... ٤
٢,٤ أنشطة التشاور مع أصحاب المصلحة..... ٤
٢,٥ تقييم التأثيرات المحتملة..... ٥
٢,٦ تحديد التدابير اللازمة للتخفيف من الآثار السلبية..... ٥
٢,٧ إعداد تقرير الدراسة النهائي..... ٥
٣. وصف مشروع اغلاق مقلب ابو زعبل العشوائي ٥
٣,١ موقع المشروع..... ٥
٣,٢ أنشطة المشروع..... ٦
٣,٣ مكونات المشروع..... ٧
٣,٤ القوى العاملة المقدرة..... ٧
٣,٥ الجدول الزمني للمشروع..... ٧
٤. الإطار التشريعي والمؤسسي ٨
٤,١ القوانين واللوائح الوطنية..... ٨
٥. نتائج تقييم التأثير البيئي والاجتماعي..... ٨
٥,١ الآثار الإيجابية المحتملة للمشروع..... ٨
الحفاظ على الموارد ٨
تحسين جودة المياه في البحيرات ٩
توفير فرص عمل..... ٩
توفير فرص العمل غير المباشرة وسلسلة التوريد ٩
٥,١ الآثار السلبية المحتملة وتدابير التخفيف استجابةً لها..... ٩
٦. خطة الإدارة البيئية لتخفيف التأثيرات البيئية ٩
٧. المتطلبات المؤسسية ١١
٨. أنشطة التواصل المجتمعي ١١

١. مقدمة

تسعى محافظة القليوبية إلى تحسين منظومة إدارة المخلفات الصلبة في المحافظة، وذلك عن طريق دعم البنية التحتية وتحسين منظومة جمع ونقل المخلفات. لذا قامت المحافظة بالتعاون مع جهاز شئون البيئة وجهاز تنظيم إدارة المخلفات ووزارة التنمية المحلية من خلال "مشروع إدارة تلوث الهواء وتغير المناخ في القاهرة الكبرى" بوضع خطة متكاملة لتحسين منظومة إدارة المخلفات في محافظة القليوبية. وتشتمل هذه الخطة على الغلق الآمن وإعادة تأهيل مقلب أبو زعبل بقرية عرب العليقات بمركز الخانكة.

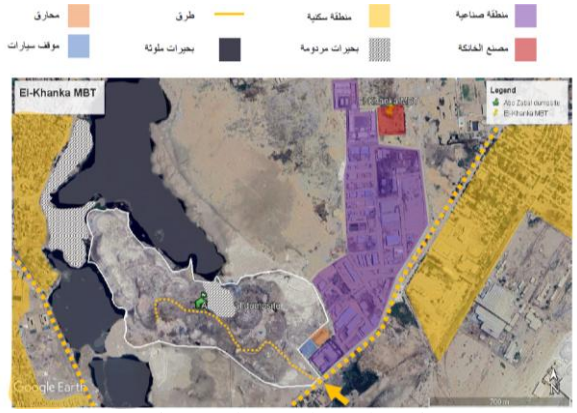
ويهدف هذا الملخص التنفيذي إلى عرض مكونات المشروع المشار إليه عن مقلب ابو زعبل ورصد تأثيراته البيئية والاجتماعية وإجراءات الحد من الآثار السلبية.

يقع مقلب أبو زعبل في محافظة القليوبية بقرية عرب العليقات، ويستخدم المقلب بشكل رئيسي للتخلص من المخلفات الصلبة البلدية داخل المحافظة. يقدر العمر التاريخي لمقلب أبو زعبل بحوالي ثلاثين عام منذ بدء تشغيله.

يعد مقلب أبو زعبل من المواقع الأكثر خطورة من حيث التلوث في الهواء والتربة والمياه السطحية والجوفية بسبب سوء التشغيل بالإضافة إلى غياب أي تدابير في التصميم الأصلي للموقع. بالإضافة إلى ذلك، أدى النمو العمراني السريع إلى تطوير مناطق سكنية ومجمعات صناعية بالقرب من المقلب.

توضح الاشكال التالية الموقع العام للمقلب وما يحيط به من بحيرات ومناطق صناعية ومناطق سكنية وطرق ومحارق للمخلفات الطبية.

شكل ١ :الموقع العام



شكل ٢ : المناطق المحيطه بمقلب ابو زعبل

شكل 3: مقلب ابو زعبل

لمعالجة جميع الآثار المذكورة أعلاه، سيتم غلق المقلب **تدريجيا** وتغطيته بطبقات عازلة وفقًا للمعايير البيئية المعتمدة. كما سيتم تطبيق **إجراءات لمعالجة غاز المقلب وسائل الرشيح** لمنع أي تأثيرات سلبية مستقبلية على البيئة والصحة العامة.

٢. المنهجية المتبعة لإعداد دراسة تقييم التأثير البيئي والاجتماعي

نستطيع من خلال عملية تقييم التأثير البيئي والاجتماعي تحديد الآثار المتوقع حدوثها في مراحل المشروع المختلفة، وتُحَدَّد بناءً على هذا التقييم مجموعة من التدابير المناسبة للمساعدة في تجنب هذه التأثيرات أو تقليل حدتها (يرد ذلك بالتفصيل في التقرير الشامل لتقييم التأثير البيئي والاجتماعي)، ومن ثم، يُنَفَّذ برنامجًا للمراقبة والتتبع والمتابعة من أجل تقييم فعالية تدابير التخفيف المقترحة (الموضحة في خطة الإدارة البيئية والاجتماعية). ولقد أُعِدَّت دراسة تقييم التأثير البيئي والاجتماعي للمشروع عبر اتباع منهجية علمية متنوعة وفقًا للوائح الوطنية لتقييم التأثير البيئي والاجتماعي في مصر إلى جانب المتطلبات الدولية. ونستعرض فيما يلي وصفًا للخطوات الرئيسية في عملية تقييم التأثير البيئي والاجتماعي.

٢,١ دراسة نظرية أولية

تأتي عملية مراجعة المعلومات والوثائق المتاحة المتعلقة بالمشروع والمناطق التي قد تتأثر في تقييم التأثير البيئي والاجتماعي، وتنفيذًا لهذه الخطوة، جُمِّعَت تفاصيل المشروع الرئيسية من استشاري أعمال التصميم الهندسي وتضمنت التفاصيل وثائق تصميم المشروع والبيانات الفنية وخطط المشروع. كما استُخدِمَت معلومات تخص المحافظة والأحياء وغيرها من المعلومات ذات الصلة كمصادر للبيانات والمعلومات التي تصف الظروف البيئية والاجتماعية الحالية في منطقة المشروع (الظروف الموجودة مسبقًا قبل تنفيذ المشروع)، وعلاوةً على ذلك، تم النظر في جميع القوانين واللوائح الوطنية والاتفاقيات الدولية ذات الصلة المتعلقة بالمشروع، بما في ذلك مستندات ملكية الأرض.

٢,٢ الزيارات الميدانية

أُجريَت زيارات ميدانية لموقع المشروع بهدف جمع البيانات الأساسية المتعلقة بالظروف البيئية والاجتماعية الحالية.

٢,٣ دراسة وقياسات الوصف البيئي والاجتماعي

أجرى الاستشاري سلسلة من الدراسات لتحديد المتطلبات الأساسية لموقع المشروع وفقًا لمتطلبات جهاز شئون البيئة، باستخدام المعلومات عن جودة المياه والملوثات المحتملة وجودة المياه السطحية ودراسة التربة والخصائص الهيدرولوجية لفحص الظروف الجيولوجية والمياه الجوفية وقياسات الهواء والضوضاء لتقييم جودة الهواء ومستويات الضوضاء، كما تم أيضاً اجراء تقييم مستوى الروائح باستشارة الفئات المعنية والسكان في المناطق السكنية المحيطة وقد استخدمت هذه الدراسات للتَمَكُّن من تقييم الحالة البيئية الحالية وتسهيل عملية اتخاذ قرارات مستنيرة وتنفيذ تدابير تخفيف فعالة لتقليل تأثير المشروع على النظم البيئية المحيطة.

٢,٤ أنشطة التشاور مع أصحاب المصلحة

قام فريق الاستشاري بعقد تشاورات رئيسية تخللها إجراء زيارات ميدانية وإبداء ملاحظات ميدانية لتحديد أصحاب المصلحة والآثار المحتملة للمشروع، وقُدِمَت معلومات حول المشروع لإتاحة الفرصة لأصحاب المصلحة لإبداء تساؤلاتهم وتوصياتهم حول المشروع، وقد أسهمت تعليقاتهم بدرجة كبيرة في صياغة تدابير التخفيف الموضحة في تقرير تقييم التأثير البيئي والاجتماعي مما كان له دور كبير في الفهم المتعمق للتعليقات ووجهات النظر والتأثيرات المحتملة للمشروع، وقد تم توثيق جميع الأنشطة.

بالإضافة للأنشطة السابقة سيتم عقد جلسة تشاور عامة لتقديم المشروع لأصحاب المصلحة وعرض نتائج دراسات تقييم الأثر البيئي والاجتماعي للمشروع على نطاق أوسع في مركز الخانكة بمحافظة القليوبية.

٢,٥ تقييم التأثيرات المحتملة

يُعرَف هذا التقييم بأنه تقييم للتأثيرات البيئية والاجتماعية المحتملة المرتبطة بأنشطة المشروع المقترح، مما يؤدي إلى تحديد التأثيرات البيئية والاجتماعية للمشروع. ونذكر هنا أن هناك العديد من التأثيرات التي تتفاوت حدتها من متوسطة إلى طفيفة، ويمكن التحكم فيها بسهولة، بينما هناك بعض التأثيرات الأخرى أكثر أهمية ويجب تخصيص تدابير تخفيف محددة لها، ومن بين الفوائد الرئيسية لعملية تقييم التأثير البيئي والاجتماعي في هذه المرحلة، القدرة على مشاركة نتائج تقييم الأثر الأولي مع أصحاب المصلحة في المشروع من أجل تلافي الآثار السلبية اللاحقة وتعزيز الآثار الإيجابية المحتملة.

٢,٦ تحديد التدابير اللازمة للتخفيف من الآثار السلبية

يهدف هذا الإجراء إلى وضع إطار لخطة الإدارة البيئية والاجتماعية للتخفيف من الآثار السلبية المتوقعة وتقليلها وممارسة أنشطة المراقبة لضمان الامتثال للقوانين البيئية والاجتماعية ذات الصلة، وتستعرض خطة الإدارة البيئية والاجتماعية لهذه المشروع تفاصيل التدابير البيئية والاجتماعية الموصي بها (يشار إليها بتدابير التخفيف) لتجنب الآثار السلبية المحتملة المحددة في دراسات تقييم التأثير البيئي والاجتماعي أو تقليلها، ومن بين هذه التدابير أن ينفذ نظام الإدارة البيئية والاجتماعية للمشروع وتضمن وجود عدد مناسب من الموظفين والموارد والعمليات الكافية لتنفيذ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية بنجاح.

٢,٧ إعداد تقرير الدراسة النهائي

إتمام عملية إعداد دراسة تقييم التأثير البيئي والاجتماعي وتقديمها، وقد أدى تقييم التأثير البيئي والاجتماعي إلى تحديد الآثار المحتملة للمشروع (الإيجابية والسلبية) على البيئات المادية والطبيعية والاجتماعية والاقتصادية، كما وُضِعَت خطة شاملة للإدارة البيئية والاجتماعية تحدد التدابير اللازمة لمراحل المشروع المختلفة من أجل تجنب الآثار السلبية أو تخفيفها وضمان استغلال الفرص لتعزيز الآثار الإيجابية، وعلاوةً على ذلك، حُدِّدَت الأدوار والمسئوليات المتعلقة بتنفيذ الخطة وخطط الإشراف والمراقبة.

٣. وصف مشروع اغلاق مقلب ابو زعبل العشوائي

٣,١ موقع المشروع

يقع مقلب أبو زعبل في محافظة القليوبية، وهو محاط بمجموعة متنوعة من الأنشطة والاستخدامات المختلفة، والتي تشمل:

- مناطق سكنية تقع في الجهات الشرقية والغربية والشمالية من الموقع على مسافة تتراوح ما بين ١٧٠ -٣٧٠ م من مقلب ابو زعبل .
- منطقة صناعية مجاورة للجهة الشرقية، تضم عدة صناعات تمتد على مساحة حوالي ١٠٠ فدان.
- منطقة خاصة مملوكة لوزارة الدفاع تقع إلى الشمال من الموقع، وتغطي حوالي ٢٠٠ فدان.
- 13محرقة طبية مملوكة لوزارة الصحة.
- بحيرات صناعية نشأت نتيجة أنشطة التعدين السابقة، وهي تابعة لوزارة البترول والثروة المعدنية، وتغطي مساحة حوالي ١٤٠ فدانًا.
- مناطق بحيرات ردمها السكان المحليون بشكل عشوائي، تمتد على حوالي ١٥ فدانًا.
- يمكن الوصول إلى الموقع من خلال مدخل واحد يقع على طريق معبد في الجهة الجنوبية الشرقية.
- بدأت عمليات التخلص من المخلفات من الجهة الشرقية للموقع، ثم امتدت غربًا، مع تزايد الارتفاع التدريجي للمخلفات على مصاطب مختلفة تمتد بين الشرق والغرب.
- أدنى مستوى ارتفاع للمخلفات يقع في الجهة الشرقية، بينما أعلى مستوى يوجد في المنطقة الوسطى والغربية، حيث يرتفع بشكل أكبر بكثير مقارنة بالجهة الشرقية.

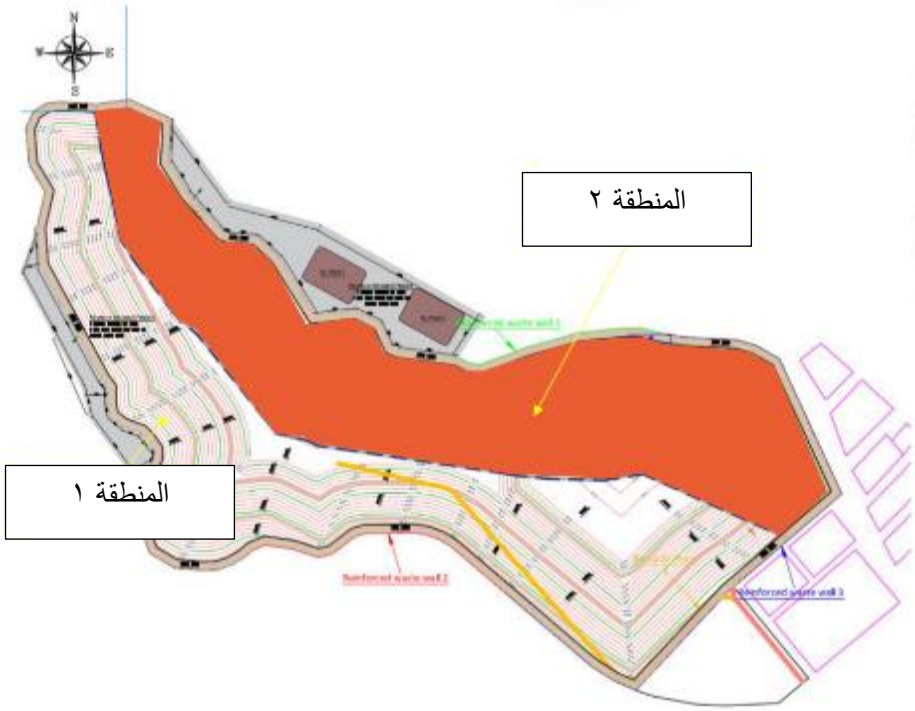
٣,٢ أنشطة المشروع

ينقسم المشروع إلى عده مراحل/ أنشطة:

- **مرحلة التصميم ودراسة الجدوى:** تضمنت اعمال الرفع المساحي ودراسات التربة لغرض التصميمات المبدئية وقياسات خصائص المياه الجوفية واجراء **التصميم ودراسة الجدوى**. تضمنت مرحلة التصميم عدة جولات تكرارية تم تنفيذها بالتنسيق مع استشاري تقييم الأثر البيئي والاجتماعي (ESIA)، حيث تم دراسة وتقييم العديد من البدائل، مع الأخذ في الاعتبار مجموعة من الجوانب الفنية والبيئية والاجتماعية.
- **مرحله طرح المناقصات واختيار المقاول :**بعد استكمال مرحلة التصميم، سيتم البدء في أنشطة الطرح لاختيار المقاولين اللازمين لتنفيذ المشروع. ستشمل هذه المرحلة إعداد مستندات المناقصة التفصيلية، والتي تتضمن المواصفات النهائية للتصميم، والاعتبارات البيئية والاجتماعية (بما في ذلك هذا التقرير الخاص بتقييم الأثر البيئي والاجتماعي)، بالإضافة إلى المتطلبات الفنية.
- **مرحلة التنفيذ:** تشمل مرحلة التنفيذ جميع الأنشطة التي تتم في الموقع بعد استكمال مراحل التخطيط، والتصميم/ دراسة الجدوى.

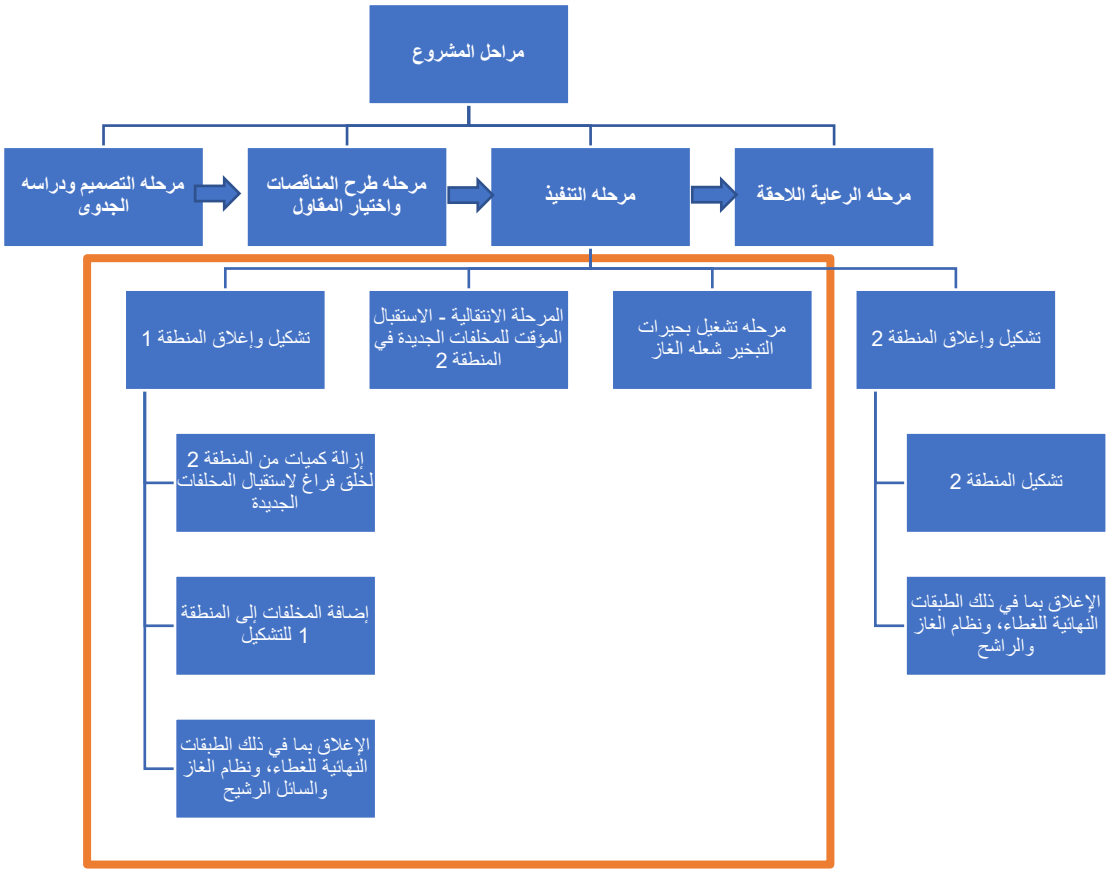
نظرًا للخصائص الطوبوغرافية الحالية للموقع والمساحة الكبيرة للمقلب بالإضافة إلى المستويات غير المنتظمة للمخلفات، حدد استشاري التصميم مناطق محددة للقطع والردم بهدف تحقيق مستوى نهائي موحد للمقلب يضمن استقرار المنحدرات، لتحقيق ذلك، تم تحديد مرحلتين في التصميم، وهما المرحلة ١ والمرحلة ٢، وذلك وفقًا للفارق الزمني بين إغلاقهما النهائي. بناء على هذا تشمل مرحلة التنفيذ المراحل التالية:

- أنشطة تشكيل وإغلاق المنطقة ١ بما فى ذلك الطبقات النهائية للغطاء، ونظام تجميع ومعالجة الغاز والسائل الرشيح وبحيرات التبخير
- مرحلة تشغيل بحيرات التبخير: مرحلة تشغيل بحيرات التبخير لمعالجة سائل الرشيح.
- المرحلة الانتقالية - الاستقبال المؤقت للمخلفات الجديدة في المنطقة ٢
- تشكيل وإغلاق المنطقة ٢



- **مرحلة الرعاية اللاحقة:** تتضمن إعداد أدلة الصيانة والسلامة، ومعالجة أي عيوب خلال فترة المسؤولية عنها، بالإضافة إلى تدريب الموظفين المعينين من قبل صاحب العمل على عمليات الرعاية اللاحقة، وصيانة ومراقبة

جميع جوانب المقلب بعد الإغلاق. كما تشمل أعمال المراقبة متابعة انبعاثات الغازات بعد الإغلاق، ورصد سائل الرشيح، ومراقبة جودة المياه الجوفية لضمان الامتثال البيئي والاستدامة التشغيلية.



٣,٣ مكونات المشروع

يتكون المشروع من المكونات التالية:

- **التغطية النهائية**: وفقًا لأفضل الممارسات الدولية، يشمل نظام تغطية المقلب عدة طبقات، منها التربة السطحية، طبقة الصرف الصحي، تصريف مياه الأمطار، طبقة العزل، وطبقة صرف الغاز.
- **بحيرات التبخير**: سيتم ضخ سائل الرشيح في بحيرات تبخير (بحيرتان) مكشوفة تُنشأ وفقًا للمواصفات القياسية. وقد تم اختيار مكان بحيرات التبخير بحيث تكون بعيدة عن المناطق السكنية
- **البنية التحتية**: الطرق المحيطة وأنظمة صرف مياه الأمطار ومياه الصرف الصحي وتركيب الأسوار والبوابات.

٣,٤ القوى العاملة المقدرة

من المتوقع أن يتيح المشروع ما يقرب من ١٠٠ فرصة عمل مباشرة وغير مباشرة تتنوع بين (مهندسين - إداريين - محاسبين - مشرفين – فنيين - عمال...إلخ) .

٣,٥ الجدول الزمني للمشروع

من المقرر أن يستغرق إنشاء هذا المشروع ٢٨ شهرًا، ومن المقرر أن تبدأ مرحلة التنفيذ في ٢٠٢٥ وتنتهي في ٢٠٢٧.

٤. الإطار التشريعي والمؤسسي

٤,١ القوانين واللوائح الوطنية

- القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ وتعديلاته بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ في شأن حماية البيئة.
- قرارات أرقام ٢٠١١/١٠٩٥ و٢٠١٢/٧١٠ و٢٠١٥/٩٦٤ و٢٠١٦/٥٤٤ و٢٠١٧/٧٥ و٢٠١٧/٦١٨ و٢٠١٧/١٩٦٣ الخاصة بتعديل اللائحة التنفيذية لقانون البيئة رقم ١٩٩٤/٤.
- قانون رقم ٣٨ لسنة ١٩٦٧ في شأن النظافة العامة ولائحته التنفيذية.
- قانون إدارة المخلفات الصلبة رقم ٢٠٢٠/٢٠٢ واللائحة التنفيذية وقرار رئيس مجلس الوزراء الخاص بالرسوم.
- قانون العمل رقم ٢٠٠٣/١٢
- قانون رقم ٩٣ لسنة ١٩٦٢ في شأن تنظيم تصريف المخلفات السائلة إلى شبكة الصرف الصحي العامة. اللائحة التنفيذية لهذا القانون المعدلة بقرار وزير الإسكان رقم ٤٤ لسنة ٢٠٠٠
- قانون حماية الطبيعة رقم ١٠ لسنة ٢٠١٧. ١٩٨٣/١٠٢
- قانون المرور ١٩٧٣/٦٦ المعدل بالقانون ٢٠٠٨/١٢١ و تم تحديثه في ٢٠١٨
- قانون رقم ١٢ لسنة ٢٠٠٣ بشأن سلامة العمل والقوى العاملة
- قرار وزير الصحة والسكان رقم ٢٠٠٧/٤٥٨ بشأن معايير جودة مياه الشرب
- قانون رقم ٩٤ لسنة ٢٠٠٣ بإنشاء المجلس القومي لحقوق الإنسان

٥. نتائج تقييم التأثير البيئي والاجتماعي

٥,١ الآثار الإيجابية المحتملة للمشروع

سيؤدي إغلاق مقلب أبو زعبل إلى عده تأثيرات ايجابية:

تحسين الصحة العامة للسكان والمنشآت المجاورة في محافظة القليوبية من خلال:

- تقليل تعرض السكان للروائح الناتجة من المقلب.
- منع تسرب الملوثات إلى المياه الجوفية والسطحية، مما يضمن أن مياه الشرب تكون أكثر أمانًا للسكان.
- تقليل حرق المخلفات العشوائي وما ينتج عنه من انبعاث غازات سامة وخطرة.
- الحد من مخاطر الحرائق الناجمة عن احتراق المخلفات بالمقلب.
- تقليل التعرض لملوثات الهواء، مما يؤدي إلى انخفاض معدلات الإصابة بأمراض الجهاز التنفسي مثل **الربو** والتهاب الشعب الهوائية والحساسية بين أفراد المجتمع المحيط.

الحفاظ على الموارد

يتضمن إغلاق مقلب أبو زعبل تنفيذ عدة تدابير لتحسين كفاءة استخدام الموارد، مثل:

- استخدام مخلفات البناء والهدم لتثبيت التربة.
- التخلص من غاز الميثان الناتج عن التحلل البيولوجى للمخلفات واستخدامه فى توليد الكهرباء (وإن لم يكن الخيار الحالي، لكنه متاح للتطوير مستقبلاً).

تحسين جودة المياه في البحيرات

وفقًا للتقرير الذي أعده استشاري التصميم، تبين تكوين مسارات لتسرب السوائل داخل جسم المخلفات في الموقع، والتي تتجه نحو البحيرات. يتضمن التصميم إنشاء جدار حاجز (Slurry Wall) حول كتلة المخلفات لاحتواء سائل الرشيح ومنع تسربه إلى البحيرات. وعلى الرغم من أن المقلب ليس المصدر الوحيد لتلوث البحيرات، إلا أنه أحد العوامل الرئيسية المساهمة، ولذلك فإن معالجة هذه المشكلة ستؤدي إلى تحسين جودة المياه في البحيرات والمناطق المحيطة بها.

توفير فرص عمل

يعتمد عدد ونوعية العمالة المطلوبة لإغلاق المقلب على عدة عوامل، بما في ذلك الأنشطة المطلوبة وطبيعة العمل والإطار الزمني للمشروع. خلال مراحل الإغلاق المختلفة من المتوقع توفير حوالي ١٠٠ فرصة عمل تشمل:

- العمالة غير الماهرة
- العمالة الماهرة
- مشرفي العمل
- مديرين فنيين
- مساحين ومهندسين

سيتم توظيف نسبة كبيرة من العمالة من المجتمع المحلي، من محافظة القليوبية ومركز الخانكة، وخاصة من قرية عرب العليقات اعتمادًا على مستوى المهارات المطلوبة من قبل المقاولين.

توفير فرص العمل غير المباشرة وسلسلة التوريد

خلال مراحل المشروع المختلفة، من المتوقع أن يستفيد المجتمع المحلي بشكل غير مباشر نتيجة الحاجة إلى الخدمات للعاملين والمقاولين في موقع المشروع. ومن المتوقع أن يؤدي ذلك إلى زيادة النشاط الاقتصادي في المنطقة من خلال:

- تنفيذ الأعمال وتوفير الإمدادات المتعلقة بانشاء، التشغيل، وإغلاق الموقع والمرافق الداعمة.
- توفير خدمات النقل والتخزين والشحن للمشروع.
- استفادة سائقي الحافلات والمركبات الصغيرة من نقل العمال.
- توفير الإمدادات الغذائية، خدمات التموين، والتنظيف.
- توريد مواد البناء والمستلزمات الهندسية وقطع الغيار والتركيبات.
- توظيف أفراد أمن لحراسة الموقع.

٥,٢ الآثار السلبية المحتملة وتدابير التخفيف استجابةً لها

هناك بعض التأثيرات السلبية المحتملة ذات الصلة بالبيئة والمجتمع والسلامة والصحة المهنية وتتنوع شدة التأثير من كبير إلى طفيفة اعتمادًا على فعالية تدابير التخفيف المطبقة. ويعد الالتزام المستمر بالإرشادات البيئية والاجتماعية أمرًا ضروريًا لإدارة المشروع بشكل مسئول وتقليل الآثار الضارة المحتملة على كل من البيئة والمجتمع.

٦. خطة الإدارة البيئية لتخفيف التأثيرات البيئية

تتكون خطة الإدارة البيئية من مجموعة من تدابير التخفيف والرصد التي ينبغي مراعاتها من أجل احتواء التأثيرات البيئية والاجتماعية السلبية أو تحييدها أو تخفيضها إلى مستويات مقبولة، وتُعد خطة الإدارة وثيقة عملية ستُحدث بانتظام من قبل فريق المشروع لضمان مراعاة أي تغييرات محتملة في نطاق المشروع، ويشمل ذلك أيضًا:

- **خطة الإدارة البيئية**: تحديد إجراءات تنفيذ معايير الإدارة البيئية بشأن ظروف الموقع والمخلفات والبيئة والصحة والسلامة في مكان العمل وخطة التدريب في حالات الطوارئ ومعايير إطفاء الحريق بما يتوافق مع اللوائح المصرية، إضافةً إلى معايير البنك الدولي.

- **خطة الرصد الذاتي**: تشمل أساليب الرصد للجوانب البيئية المختلفة وفقًا لقانون البيئة رقم (٤) لسنة ١٩٩٤ ولوائحه التنفيذية المعدلة وقواعد البنك الدولي.
- **خطة الإدارة الاجتماعية**: تتناول ألية التواصل الاستباقية مع المجتمعات المحلية والتظلمات المحتملة.
- تُركز خطة الإدارة البيئية المتعلقة بالمشروع على جوانب مهمة متنوعة لضمان تطبيق ممارسات مسئولة ومستدامة طوال دورة حياة المشروع.

بالنسبة للتأثيرات المختلفة، تم وضع خطط لتخفيف التأثيرات ذات الدلالة أو التي يمكن أن تحدث.

جدول ١ : ملخص خطة الإدارة البيئية والاجتماعية لمرحلة تشكيل وإغلاق المنطقة ١ و تشكيل وإغلاق المنطقة ٢

التأثير	تحديد التأثير	تدابير التخفيف
جودة الهواء	انخفاض جودة الهواء بسبب الغبار والجسيمات الدقيقة.	رش المياه، استخدام معدات الحماية، مراقبة جودة الهواء.
الضوضاء والاهتزازات	ارتفاع الضوضاء والاهتزازات جراء المعدات الثقيلة.	جدولة الأنشطة الصاخبة، فرض قيود على حركة المعدات.
المياه الجوفية	تلوث محتمل للمياه الجوفية بسبب تسرب المواد الكيميائية.	تخزين المواد الخطرة بأمان، منع تسرب الوقود والزيوت.
المياه السطحية	تأثيرات سلبية على جودة المياه السطحية نتيجة الأنشطة الإنشائية.	إدارة جيدة للمخلفات، تغطية الشاحنات، الحد من التسربات.
التنوع البيولوجي	اضطراب الحياة البرية وزيادة حالات قتل الحيوانات على الطرق.	تنظيم سرعه الشاحنات
حركة المرور والنقل	ازدحام مروري بسبب حركة المركبات الثقيلة.	وضع خطة لإدارة المرور، تركيب إشارات، مراقبة السرعة.
الصحة والسلامة المهنية	مخاطر صحية للعمال تشمل الإصابات والتعرض للملوثات.	توفير معدات الحماية والتدريب، إجراء فحوص طبية دورية.
صحة المجتمع وسلامته	تأثيرات بيئية وصحية على المجتمع بسبب الضوضاء والتلوث.	الالتزام بالمعايير البيئية، تقليل التلوث والانبعاثات.

جدول ٢ : ملخص خطة الإدارة البيئية والاجتماعية للمرحله الانتقالية (الاستقبال المؤقت للمخلفات الجديدة في المنطقة ٢)

التأثير	تحديد التأثير	تدابير التخفيف
جودة الهواء	انبعاث الغازات مثل الميثان، CO2، أكاسيد النيتروجين (من تحلل المخلفات.	تركيب أنظمة لمعالجة الغازات، زراعة الأشجار كحواجز طبيعية.
الضوضاء والاهتزازات	الضوضاء والاهتزازات الناتجة عن المعدات والمركبات.	استخدام معدات منخفضة الضوضاء، الصيانة الدورية للمعدات.

المياه الجوفية	تلوث محتمل للمياه الجوفية بسبب تسرب سوائل الرشيح.	جمع ومعالجة سوائل الرشيح.
المياه السطحية	خطر تلوث المياه السطحية بسبب تصريف غير محكم لسائل الرشيح.	التحكم في تصريف المياه، مراقبة جودة المياه السطحية.
التنوع البيولوجي	جذب القوارض والحشارات واضطراب الحياة البرية.	تنفيذ خطة مكافحة الآفات، تغطية المخلفات اثناء النقل والإدارة السليمة لسوائل الرشيح.
حركة المرور والنقل	زيادة الضغط على شبكة الطرق بسبب نقل المخلفات.	إدارة حركة النقل، تطبيق قيود على ساعات الذروة.
الصحة والسلامة المهنية	مخاطر مهنية بسبب التعرض للملوثات والعمل مع المعدات الثقيلة.	توفير معدات الوقاية، إجراء فحوص طبية دورية، التدريب المستمر.
صحة المجتمع وسلامته	تأثيرات صحية مثل انبعاث الروائح والملوثات الهوائية.	مراقبة جودة الهواء، تقديم آلية للشكاوى المجتمعية.

٧. المتطلبات المؤسسية

بناءً على تقييم المتطلبات المؤسسية، يتكون الهيكل المؤسسي الخاص بتنفيذ ومتابعة إجراءات الإدارة البيئية والاجتماعية والسلامة والصحة المهنية المشروع من الجهات التالية:

- وزارة التنمية المحلية ممثلة في محافظة القليوبية: تقوم بدور المتابعة لكل الأنشطة ومتضمن فيها الالتزام البيئي والاجتماعي
- وحدة تنسيق المشروع (PCU): متابعة الخطط البيئية والاجتماعية ومتابعة التنفيذ
- وحدة إدارة المخلفات الصلبة داخل مركز ومدينة الخانكة بمحافظة القليوبية: هي المتابع الرئيسى لكل أنشطة المقاول والمشغل، والقيام بتنفيذ متطلبات آلية الشكاوى.
- الوحدة المحلية بالخانكة : المتابعة اليومية على المقاول
- مدير التواصل المجتمعي داخل المحافظة: القيام بأنشطة التواصل المجتمعي وكذلك إدارة خدمة المواطنين.
- وحدة البيئة داخل المحافظة وإدارة البيئة داخل مركز ومدينة الخانكة: متابعة الالتزام البيئي للمشروع أثناء مرحلتى الإنشاء والتشغيل
- مكتب العمل: متابعة أوضاع العمالة في المشروع.
- وحدة الإدارة البيئية والاجتماعية والصحة والسلامة لدى المقاول
- وحدة الإدارة البيئية والاجتماعية والصحة والسلامة لدى المشغل

فئات أخرى:

- إدارة الدفاع المدني: متابعة الأنشطة المتعلقة بالدفاع المدنى ومكافحة الحريق

٨. أنشطة التواصل المجتمعي

يُركز المشروع على إشراك أصحاب المصلحة وفقًا للإرشادات الوطنية لجهاز شئون البيئة المصري ومتطلبات ومعايير البنك الدولى لإعادة الإعمار والتنمية، ويشمل ذلك تحليل أصحاب المصلحة والإفصاح عن المعلومات والتشاور وآلية التظلمات. وشملت أنشطة التشاور مع أصحاب المصلحة أثناء تقييم التأثير البيئي والاجتماعي إجراء مقابلات مع مقدمي المعلومات الرئيسيين والزيارات الميدانية واجتماعات مع أصحاب المصلحة المختلفين وتوثيق

أنشطة المشاركين. كما تم تحديد آلية لتظلمات المشروع تهدف إلى التعامل مع التعليقات والشكاوى على أساس فوري. ومن أهم النقاط التي أثيرت النقاط التالية:

- نظرًا للطلبات العاجلة والمتكررة من السكان لإغلاق موقع المقلب، يُوصى بالإسراع في تنفيذ خطط الإغلاق للتخفيف من الآثار السلبية على المجتمع في أسرع وقت ممكن.
- لمعالجة مخاوف المواطنين وتعزيز الشفافية، يُوصى بتقديم تحديثات واضحة وفي الوقت المناسب بخصوص غلق موقع مقلب أبو زعبل. على وجه التحديد، ينبغي توضيح تاريخ الإغلاق المتوقع، وطرح الخطط المستقبلية لتطوير المنطقة، وبيان ما إذا كان سيتم إزالة أكوام المخلفات أو تغطيتها بمواد بديلة. سيساعد هذا النهج في إدارة توقعات المجتمعات المحلية وتعزيز الثقة داخل المجتمع.
- بعد إغلاق المقلب، من الضروري دمج اقتراحات المجتمع في خطط إعادة تأهيل المنطقة. فقد قدم أفراد المجتمع رؤى وتوصيات قيّمة يمكن أن تسهم بشكل كبير في إعادة تطوير الأرض بنجاح. يساهم إشراك هذه الاقتراحات في معالجة المخاوف المحلية وضمان أن عملية التأهيل تتماشى مع احتياجات وتفضيلات السكان المتأثرين بشكل مباشر.
- العاملين بمقلب أبو زعبل تم إبلاغهم بتاريخ الإغلاق وتم إعداد خطة استعادة سبل كسب العيش لمساعدتهم على إيجاد فرص عمل بديلة وذلك وفقا لمتطلبات البنك الدولي.