

دراسة تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية لمشروع:

إنشاء كوبري مشاه أبو حديوى أعلى التربة الزرزورية
أولاد حمزه- مركز المنشأة – محافظة سوهاج



العنوان : مركز المنشأة – محافظة سوهاج

اعداد : مكتب الندى للدراسات البيئية

أبريل 2022

فريق إعداد الدراسة:

الأستاذ الدكتور / احمد عزيز عبد المنعم (الاستاذ بجامعة سوهاج واستشاري الدراسات البيئية)
الدكتور / احمد محمد على مسعود (استاذ مساعد بجامعة سوهاج واستشاري البيئية)
الأستاذ / عمرو على ابو حجي (أخصائي اجتماعي مكتب اندى للدراسات البيئية)
الاستاذة / ثريا على محمد متولى (أخصائي اجتماعي/مكتب الندى للدراسات البيئية)



شهادات الاستشاري البيئي المعتمدة من وزارة البيئة

محتويات الدراسة

7	المُلخَص التنفيذي
7	مقدمة
8	الإطار القانوني والتشريعي:
10	وصف المشروع
11	وصف البيئة الاجتماعية لمنطقة المشروع
11	تقييم الأثار البيئية للمشروع وإجراءات التخفيف
13	بدائل المشروع
13	خطة الإدارة والرصد البيئي
14	الأول: مقدمة
14	1-1- خلفية عامة
14	1-2- أهداف تقييم الأثر البيئي والغرض من التقرير
15	1-3- منهجية الدراسة
16	1-4- معلومات أساسية عن المشروع
16	1-5- هيكل الدراسة
18	الفصل الثاني: الإطار القانوني والتشريعي
20	1-2- القوانين البيئية والاجتماعية في مصر:
27	2-2- قوانين بيئة العمل والسلامة والصحة المهنية:
29	1-2-2- نوعية الهواء
30	2-2-2- مستويات الضوضاء
32	3-2-2- انبعاثات المداخن
32	4-2-2- النفايات الصلبة غير الخطرة
34	5-2-2- المواد والنفايات الخطرة
35	6-2-2- المواد والمعدات
35	7-2-2- القوانين والتشريعات المتعلقة بجوانب السلامة والصحة ببيئة العمل
36	8-2-2- قوانين بيئية أخرى
37	3.2- سياسات البنك الدولي بشأن الحماية البيئية والاجتماعية
39	4-2- السجل البيئي
40	الفصل الثالث: وصف المشروع
41	1-3- وصف المشروع والهدف منه
41	2-3- موقع المشروع
43	3-3- الوصف العام للبيئة المحيطة والمشروعات المجاورة
44	4-3- مراحل تنفيذ المشروع
46	5-3- الوضع الراهن والموافقات التي تم الحصول عليها
47	الفصل الرابع: التوصيف البيئي والاجتماعي
48	1-4- الموقع
49	2-4- جغرافية وبيولوجية المنطقة
51	3-4- المناخ
52	4-4- الهيكل الإداري
52	5-4- السكان
53	6-4- الموارد المائية
53	1-6-4- المجاري المائية السطحية
54	2-6-4- المياه الجوفية
57	7-4- البيئة البيولوجية
58	8-4- البيئة الثقافية
58	9-4- الخدمات الأساسية

58	10-4-المخاطر الطبيعية:
58	1-10-4 السيول
58	2-10-4 الرياح
59	3-10-4 الزلازل
59	4-10-4 المطر والجريان السطحي:
59	11-4-الضوضاء
60	الفصل الخامس: الآثار البيئية المتوقعة للمشروع وإجراءات التخفيف
62	5-1 التأثيرات الايجابية للمشروع
63	2-5 التأثيرات المحتملة خلال مرحلة الانشاءات
63	1-2-5 مستويات الضوضاء
67	2-2-5 التأثير على بيئة الهواء
69	3-2-5 التأثير على حركة المرور
69	4-2-5 التأثير على التربة
70	5-2-5 التأثير على الكساء النباتي والحيواني – التنوع البيولوجي
71	6-2-5 التأثيرات المتعلقة بالآثار والتراث الثقافي
72	7-2-5 التأثيرات على السلامة والصحة المهنية
74	8-2-5 المتطلبات البيئية والاجتماعية والسلامة والصحة المهنية
93	8-2-5 التأثيرات البصرية
93	9-2-5 التأثيرات الناتجة عن تولد المخلفات الصلبة والسائلة غير الخطرة
94	10-2-5 التأثيرات الناتجة عن تولد المخلفات الخطرة
96	11-2-5 الآثار المتعلقة بإقامة مخيمات مكاتب العمال والموظفين في الموقع
96	3-5-إجراءات التخفيف المتبعة للحد من الآثار السلبية للمشروع خلال مرحلة الانشاء
98	4-5- التأثيرات البيئية اثناء عمليات التشغيل
98	5-5-إجراءات التخفيف المتبعة للحد من الآثار السلبية للمشروع خلال مرحلة التشغيل
99	الفصل السادس: بدائل المشروع
99	1-6- بديل عدم تنفيذ المشروع:
99	2-6 بدائل المرافق:
101	الفصل السابع: خطة الإدارة والرصد البيئي
101	1-7 مقدمة
102	2-7 خطة الادارة البيئية والاجتماعية
109	3-7 خطة ادارة المعايير الصحة والسلامة المهنية اثناء مرحلتي الانشاء والتشغيل:
114	4-7 خطة الرصد والمتابعة
117	8- الخلاصة

الملخص التنفيذي

المخلص التنفيذي

مقدمة

تهدف هذه الدراسة الى وصف التأثير البيئي والاجتماعي لتنفيذ مشروع انشاء كوبري مشاه على ترعة الزرزورية بقرية أولاد حمزه - مركز المنشأة بمحافظة سوهاج، حيث يعتبر هذا المشروع ضمن مشروعات المبادرة الرئاسية "حياة كريمة" المدرج تحت برنامج التنمية المحلية UELDP المقترح والممول من مجموعة البنك الدولي WBG في صعيد مصر في الفترة الزمنية من ٢٠١٦-٢٠٢١ والذي يستهدف تطوير المناطق القائمة وذلك لتعزيز التنمية المحلية المستدامة وخلق فرص عمل للحد من الفقر وتحقيق التنمية المحلية المستدامة وتوفير فرص عمل في محافظتي سوهاج وقنا.

يهدف برنامج التنمية المحلية لصعيد مصر إلى دعم التنمية المحلية عن طريق رفع القدرة التنافسية والاقتصادية، ورفع كفاءة الوحدات المحلية لتقديم الخدمات الأساسية، كما يهدف البرنامج الى رفع القدرة التنافسية والاقتصادية ورفع كفاءة الوحدات المحلية لتقديم الخدمات الأساسية وتعظيم عدد المستفيدين من الأفراد والأعمال من تحسين وتوفير البنية التحتية والخدمات المقدمة.

ونظرا لاحتياج أهالي قرية أولاد حمزة الى كوبري مشاه لعبور ترعة الزرزورية للوصول الى معهد الحاج علي السيد حديوي الابتدائي الازهري وكذلك الوصول للأراضي الزراعية المجاورة له ونظرا لوجود كوبري متهاك في تلك المنطقة، فإن انشاء كوبري جديد أمر ضروري لتيسير حركة الأهالي وتلاميذ معهد الحاج علي السيد حديوي الابتدائي الازهري.

لذا تعمل محافظة سوهاج بالتعاون مع البرنامج التنمية المحلية لصعيد مصر على انشاء كوبري على ترعة الزرزورية لتسهيل حركة المرور وسهولة النقل مع المحافظة على الترععة وذلك في إطار خطة محافظة سوهاج للحفاظ على سلامة المواطنين وتسهيل حركتهم وتخفيف المعاناة في الوصول الى احتياجاتهم اليومية.

تقدم هذه الدراسة إلى جهاز شئون البيئة المصري وذلك للحصول على الموافقات البيئية للمشروع المقترح. يضم التقرير تحديد الآثار البيئية المحتملة وتقييمها والتي يمكن أن تنتج عن اعمال الانشاءات الخاصة بالكوبري. كما يشمل تدابير التخفيف والرصد المقترحة للسيطرة على أو الحد من التأثيرات الناتجة عن الآثار السلبية التي تم تحدها. وبوجه عام، تهدف دراسة تقييم الأثر البائي الى:

- بحث جميع جوانب وأنشطة المشروع من حيث التأثير على العناصر البيئية و تحديد العناصر التي يمكن أن تؤثر على صحة الإنسان وسلامته وكذلك التي تؤثر على النظم البيئية المختلفة

- تقديم البدائل الأفضل للحفاظ على البيئة وتجنب التأثيرات السلبية المحتملة أثناء إنشاء وتشغيل المشروع
- وصف الأوضاع البيئية والاجتماعية الراهنة الخاصة بالمجتمعات التي تستضيف المشروع وذلك لقياس مدى خطورة التأثيرات المرتبطة به؛
- إلقاء الضوء ومراجعة التشريعات التي سينفذ المشروع في ظلها؛
- مقارنة الآثار البيئية والاجتماعية التي تم تحديدها وفقاً للوائح والمعار المحلة والدولة ذات الصلة.
- اقتراح وتحليل البدائل الأكثر ملاءمة واختيارها وفقاً لتحليل المخاطر البيئية والاجتماعية وتقييمها
- وضع خطة الإدارة البيئية لتخفيف الآثار البيئية الضارة. وتضم هذه الخطة مؤشرات الأداء ومتطلبات رصد الآثار بما يتفق مع القوانين واللوائح البيئية ذات الصلة؛
- إجراء حوار مجتمعي مناسب لتحديد الآثار الايجابية والسلبية على المعنيين وذو الصلة وأقرب المستقبلات للمشروع
- إعداد برنامج للرصد والمتابعة وذلك لتحديد الحالات الغير متوقعة الممكن ظهورها خلال تنفيذ المشروع، الى جانب تحديد مدى فاعلية تدابير التخفيف التي تم تحديدها هذا بالإضافة إلى وضع التوصيات الخاصة ببرنامج لبناء القدرات في حالة تحديد ثغرات في قدرات الأجهزة المنفذة فيما يتعلق بالتدابير الاجتماعية والبيئية.

الاطار القانوني والتشريعي:

وفقاً لقائمة مشروعات التصنيف البيئي الخاضعة لدليل أسس واجراءات تقييم التأثير البيئي طبقاً لأحكام البند رقم (7) من المادة (14) مكرر من القانون رقم 105 لسنة 2015 الصادر بتاريخ 2015/10/19 بشأن تعديلات قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 ولائحته التنفيذية المعدلة والى قرار السيد الاستاذ الدكتور وزير البيئة رقم 159 لسنة 2015 وتعديلاتها بالقرار رقم 26 لسنة 2016م بشأن تعديل قوائم التصنيف البيئي ، فقد تم تصنيف مشروع (إنشاء كوبري مشاه أبو حديوي اعلى ترعة الزرزورية امام المدارس بأولاد حمزه المنشأة) ضمن مشروعات القائمة (ب).

يلتزم المشروع بعدد من القوانين والسياسات البيئية التي تحكم العمل بالمشروع أثناء عملية الانشاء وكذلك أثناء مرحلة التشغيل ومن ضمن تلك القوانين والتشريعات المحلية ما يلي:

القوانين البيئية والاجتماعية في مصر:

- قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994 وتعديلاته رقم 2009/9 لقانون البيئة رقم 4 لسنة 94 وتعديلاته برقم 9 لسنة 2009 ولائحته التنفيذية رقم 338 لسنة 1995 وتعديلاتها بالقرار رقم 1741 لسنة 2005م وتعديلاتها بالقرار رقم 159 لسنة 2015م وتعديلاتها بالقرار رقم 26 لسنة 2016م.
- قانون النظافة العامة رقم 1967/38.
- قانون رقم 93 لسنة 1962 ولائحته التنفيذية المعدلة رقم 44 لسنة 2000 للصرف على المجاري العمومية.
- قانون رقم 48 لسنة 1982 للصرف على الخزانات الجوفية وفروع وروافد النيل والمجرى الرئيسي لنهر النيل والمصارف البلدية والصناعية.
- القانون 1983/117 بشأن حماية الاثار.
- قانون تنظيم المرور والتحويلات المرورية.
- قانون المرور رقم 1973/66 والمعدل بقانون رقم 2008/121 الخاص بتنظيم المرور.
- قانون رقم 1956/140 عن استخدامات وغلق الطرق العامة.
- قانون رقم 1968/84 الخاص بالطرق العامة.
- **قوانين بيئة العمل والسلامة والصحة المهنية:**
- قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994 وتعديلاته رقم 2009/9 لقانون البيئة رقم 4 لسنة 94 وتعديلاته برقم 9 لسنة 2009 ولائحته التنفيذية رقم 338 لسنة 1995 وتعديلاتها بالقرار رقم 1741 لسنة 2005م وتعديلاتها بالقرار رقم 159 لسنة 2015م وتعديلاتها بالقرار رقم 26 لسنة 2016م.
- قانون رقم 2003/12 الخاص بسلامة العمال والقوى العاملة.
- اصدار رقم 5 الخاص بالصحة والسلامة المهنية.
- قرار وزير العمل رقم 1967/48.
- قرار وزير العمل رقم 1983/55.
- قرار وزير العمل رقم 1985/91.
- قرار وزير الصناعة رقم 1985/91.

• قرار وزير العمل رقم 1991/116.

سياسات البنك الدولي بشأن الحماية البيئية والاجتماعية:

- المعيار البيئي والاجتماعي 1 (ESS1): والخاص بتقييم، وادارة المخاطر، والتأثيرات البيئية والاجتماعية.
- المعيار البيئي والاجتماعي 2 (ESS2): والخاص بالعمالة وظروف العمل واهمية خلق فرص عمل توليد الدخل.
- المعيار البيئة والاجتماعي 3 (ESS3): والخاص بفاعلية الموارد ومنع التلوث وادارته، ومتطلبات المعالجة، ومنع التلوث، وادارته.
- المعيار البيئة والاجتماعي 4 (ESS4): والخاص بالصحة والسلامة فى المجتمع ومخاطر واثار الصحة والسلامة والامن الواقعة على المجتمعات.
- المعيار البيئي والاجتماعي 5 (ESS5): الخاص بالاستحواذ على الاراضي والقيود المفروضة على استخدام الاراضي واعادة التوطين القسرية.
- المعيار البيئة والاجتماعي 6 (ESS6): حفظ التنوع البيولوجي والادارة المستدامة للموارد الطبيعية الحية ان حماية وحفظ التنوع البيولوجي وادارة الموارد الطبيعية.
- المعيار البيئة والاجتماعي 10 (ESS10): والخاص بمشاركة اصحاب المصلحة والكشف عن المعلومات

وصف المشروع

المشروع عبارة عن إنشاء كوبري مشاه على ترعة الزرزورية بقرية أولاد حمزه بمركز المنشأة – لخدمة طلاب معهد الحاج علي السيد حديوي الابتدائي الازهري وبعض التجمعات السكنية. ويعتبر المشروع ضرورة ملحة لخدمة أهالي قرية أولاد حمزه لتخفيف المعاناة في الانتقالات اثناء قضاء احتياجاتهم اليومية وكذلك ذهاب الطلاب الى موقع دراستهم ومحاولة إيجاد وسيلة امنة لعبور المصارف والمجاري المائية ، وسيتم شرح وصف المشروع بالتفصيل في الفصل الثالث.

وصف البيئة الاجتماعية لمنطقة المشروع

يقع المشروع قيد الدراسة بمركز المنشأة على الجانب الغربي من نهر النيل بمحافظة سوهاج ، ويحد مركز المنشأة شمالا مركز وبندر سوهاج وجنوبا مركز جرجا وشرقا نهر النيل ومدينة أخميم وغربا الظهير الصحراوي لمحافظة سوهاج ويمكن وصف البيئة المحيطة بالمشروع ككل في الفصل الرابع

تقييم الآثار البيئية للمشروع وإجراءات التخفيف

يشمل الفصل الخامس تقييم الآثار البيئية لمختلف مكونات المشروع أثناء مراحل الانشاء والتشغيل أو إيقاف التشغيل وتشمل مكونات المشروع التي يشملها تقييم الأثر البيئي ما يلي:

- 1- عملية إنشاء كوبري مشاه أبو حديوي اعلى التربة الزرزورية بأولاد حمزة
 - 2- عملية تشغيل الكوبري بعد الانشاء
- ويعرض الجدول التالي ملخص للتأثيرات أثناء فترة الانشاء ومدى شدتها:

التأثير	احتمالية الحدوث	شدة الأثر	المقياس الزمني	أهمية الأثر
1	مؤكد (3)	طفيف (2)	متوسط (2)	متوسطة (12)
2	مؤكد (3)	طفيف (2)	متوسط (2)	متوسطة (12)
3	متوسط (2)	حرج (4)	متوسط (2)	متوسطة (12)
4	منخفض (1)	حرج (4)	متوسط (2)	طفيفة (8)
5	منخفض (1)	كبرى (5)	متوسط (2)	متوسطة (10)
6	منخفض (1)	حرج (4)	متوسط (2)	طفيفة (8)
7	متوسط (2)	كبرى (5)	متوسط (2)	كبرى (20)

طفيفة (8)	متوسط (2)	طفيف (2)	قصير (1)	التأثيرات البصرية - التأثيرات البصرية نتيجة لتراكم المخلفات والقمامة ولأعمال الإنشاءات بصفة عامة	8
طفيفة (6)	قصير (1)	طفيف (2)	مؤكد (3)	المخلفات غير الخطرة الضرر بالبيئة نتيجة تولد المخلفات الصلبة	9
كبرى (20)	متوسط (2)	كبرى (5)	متوسط (2)	المخلفات الخطرة الزيوت المستعملة الناتجة من تشغيل المعدات	10
طفيفة (6)	قصير (1)	طفيف (2)	مؤكد (3)	التأثيرات الناتجة من إنشاء مخيمات العمال	11

ويبين الجدول أدناه ملخصاً لتقييم التأثيرات البيئية خلال مرحلة التشغيل ومدى شدتها.

أهمية الأثر	المقياس الزمني	شدة الأثر	احتمالية الحدوث	التأثير	
متوسطة (18)	طويل (3)	طفيف (2)	مؤكد (3)	التعامل مع المواد والمخلفات غير الخطرة - مخلفات الأنشطة الادمية اليومية	6

بدائل المشروع

من المتوقع ان يؤدي عدم تنفيذ الكوبري الى مشكلة كبيرة من حيث تعطيل لحركة المرور في المنطقة وصعوبة التنقل من والى المعهد والمناطق السكنية المجاورة كذلك تتمثل سلبيات الوضع الراهن للكوبري في خطورة الحركة فوق الكوبري الحالي وتدهور حالته .

كما ان بديل عدم اقامة المشروع ستحرم السكان المحليين من فرصة مؤكدة لخدمتهم ومساعدتهم على انجاز اعمالهم ويعتبر الكوبري بالمنطقة هو المتنفس الوحيد للسكان المحليين واسرهم كما ستحرم السكان المحليين من الميزات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية ايضا.

كما ان تنفيذ المشروع سوف يؤدي الى دعم السكان المحليين والعاملين في القطاع الزراعي والتعليم بالمنطقة من خلال تسهيل الوصول الى مناطق عملهم والعودة بسهولة بالإضافة الى تسهيل وصول المزارعين للأراضي الزراعية الخاصة بهم في المنطقة.

خطة الإدارة والرصد البيئي.

تشمل الدراسة عرضاً لخطة الإدارة البيئية والاجتماعية للإشارة الى مجموعة الاثار والقضايا البيئية وتدابير التخفيف المتوقعة المرتبطة بهذا المشروع وتحدد خطة الإدارة البيئية والاجتماعية أيضاً المسؤوليات بالنسبة لتنفيذ تدابير التخفيف. وتوضح المصفوفات التالية التأثيرات البيئية المحتملة وإجراءات التخفيف المقترحة بالمشروع خلال فترتي الانشاء والتشغيل.

الفصل الأول : مقدمة

1-1- خلفية عامة

يهدف برنامج التنمية المحلية لصعيد مصر إلى دعم التنمية المحلية في المحافظات المختارة في صعيد مصر عن طريق رفع القدرة التنافسية والاقتصادية، ورفع كفاءة الوحدات المحلية لتقديم الخدمات الأساسية. يستهدف برنامج التنمية المحلية بصعيد مصر محافظتين من محافظات الصعيد، وهما محافظة سوهاج ومحافظة قنا، واللتين وقع عليهما الاختيار بناء على مجموعة من معايير واضحة منها التعداد السكاني، ومعدلات الفقر وقصور البنية التحتية ومدى توافر الخدمات الأساسية. وضعت وزارة التنمية المحلية بالتعاون مع البنك الدولي خطة لتنفيذ برنامج التنمية المحلية تشمل تنفيذ العديد من المشروعات في قطاعات مياه الشرب والصرف الصحي والطرق والنقل وتغطية الترع وتدعيم الوحدات المحلية والتنمية الاقتصادية وتحسين البيئة، وتم دعم البرنامج التنمية الشاملة بمحافظات صعيد مصر لتكون أكثر جذبا للاستثمار والعمل على تعزيز الميزة التنافسية وتهيئة بيئة ومناخ الأعمال للمستثمرين وتحسين مستوى الخدمات المقدمة للمواطنين في مختلف القطاعات. ويعتبر المشروع الحالي (إنشاء كوبري مشاه على ترعة الزرزورية بقرية أولاد حمزه - مركز المنشأة بمحافظة سوهاج) أحد المشروعات المدرجة بخطة برنامج التنمية المحلية والمطلوب الانتهاء منه والحصول على الموافقات اللازمة لذلك ومن ضمنها الموافقة البيئية للمشروع

1-2- أهداف تقييم الأثر البيئي والغرض من التقرير

يعد تقييم الأثر البيئي شرطاً أساسياً لتنفيذ المشروعات التنموية من قبل جهاز شئون البيئة المصري (EEAA). وقد تم اعداد هذه الدراسة لإجراء تقييم الأثر البيئي (EIA) عن طريق اتباع الشروط المرجعية التي قامت بإعدادها جهاز شئون البيئة والقوانين واللوائح الصادرة بهذا الشأن. وتهدف الدراسة الى تقييم التأثير البيئي على جميع مكونات البيئة المحيطة بالعمليات المصاحبة لهذا المشروع من إنشاءات وتشغيل بهدف وضع خطة تخفيف الآثار البيئية لكي يكون المشروع متوافقاً مع جميع القوانين المطبقة. وتشمل الدراسة أيضاً تحديد بدائل إقامة وتنفيذ المشروع وذلك بغرض تحديد الأفضل منها بيئياً. كما تضمنت الدراسة خطة إدارة بيئية للمشروع أثناء مرحلتي الانشاء والتشغيل طبقاً للخطوط الإرشادية لتقييم الأثر البائي ودليل الأسس والإجراءات الذي أصدرته وزارة البيئة – جهاز شئون البيئة في يناير 2009 والمعدل في أكتوبر 2010، مع خطة متابعة لجميع مخرجات

تشغيل المشروع مع مقترحات تخفيف الآثار للوصول لأداء بيئي مطابق للقوانين المطبقة. كذلك وضعت خطة طوارئ وسلامة وصحة مهنية تتوافق مع طبيعة العمل للحفاظ على العاملين به. ووضع خطة للإدارة البيئية لتنفيذها أثناء فترة إنشاء المشروع وتشغيله .

كما تهدف هذه الدراسة إلى التوافق مع المتطلبات القانونية واللوائح والإرشادات العامة المنصوص عليها في قانون البيئة والتي يجب على كل منشأة الالتزام بها لضمان الحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة

3-1- منهجية الدراسة

تعتبر دراسة تقييم الأثر البيئي إطار عمل يركز على تحديد الموضوعات الاستراتيجية البيئية والاجتماعية وتتضمن دراسة التقييم البيئي لإنشاء كوبري مشاه على ترعة الزرزورية بقرية أولاد حمزه - مركز المنشأة بمحافظة سوهاج إجراء ما يلي:

- جمع المعلومات والبيانات من التقارير والدراسات السابقة والحصول على البيانات الخاصة بالخصائص البيئية حول موقع المشروع.
- مراجعة الدراسات السابقة التي تقوم بتوفيرها الوحدة المحلية ومصادر البيانات المتاحة عبر الانترنت.
- إجراء ممسوحات ميدانية للبيئة البرية والجيولوجية والهوائية المحيطة.
- إجراء مقابلات مع الإدارة المعنية والمقاولين المنفذة للمشروع ذات الصلة.
- إجراء حوار مجتمعي مع الاهالي والادارات المحلية ذات الصلة.
- البحث عن الآثار البيئية والاضرار الناجمة لمشروعات مماثلة
- جمع المعلومات عن المناخ السائد بالمنطقة ودراسة نوعية التربة ومصادر المياه والكهرباء .
- دراسة العمليات وأنشطة المشروع التي تتم أثناء عمليات انشاء الكوبري.
- حصر القوانين البيئية المحلية المتعلقة بالمشروع.
- تحليل التأثيرات السلبية والايجابية كذلك البدائل المختلفة للمشروع
- التأكد من المحافظة على مكونات البيئة (هواء- ماء- تربة) وعدم تدهورها نتيجة النشاط المقترح وكذلك التأكد من عدم استنزاف الموارد البيئية أو الإضرار بالكائنات الحية.
- اقتراح التوصيات اللازمة للحد من التأثيرات البيئية السلبية المتوقعة

- الاعتماد على فريق عمل مكون من خبراء في مجالات البيئة والمياه والهندسة بالإضافة إلى خبير دراسة تقييم الآثار البيئية وممثل عن الوحدة المحلية لمدينة المنشأة.

4-1 معلومات اساسية عن المشروع

اسم المشروع	انشاء كوبري مشاه على ترعة الزرزورية بقرية أولاد حمزه - مركز المنشأة بمحافظة سوهاج
عنوان المشروع	قرية أولاد حمزه مدينة المنشأة - مركز المنشأة - محافظة سوهاج
اسم مالك المشروع	محافظة سوهاج - الوحدة المحلية لمدينة المنشأة
اسم الشخص المسؤول	مدير ادارة البيئة بالوحدة المحلية لمدينة المنشأة
طبيعة المشروع	بنية تحتية

5-1 هيكل الدراسة

الهدف من دراسة تقييم الأثر البيئي هو الحفاظ علي البيئة والموارد الطبيعية وحمايتها، وتشمل سلامة الإنسان ضد أي تطور غير محكوم. بينما يصبو الهدف طويل المدى للتأكيد علي استدامة التنمية الاقتصادية دون المساس باحتياجات الأجيال القادمة. ويعد تقييم الأثر البيئي من أهم أدوات الإدارة البيئية المتكاملة. حيث ينص قانون ٤ لسنة 1994، والمعدل بالقانون رقم 9 لسنة 2009 بضرورة عمل دراسة تقييم الأثر البيئي لأي مشروع أو توسع / مقترح. وقد قام جهاز شئون البيئة بإعداد دليل لتقييم التأثيرات البيئية للمشروعات لسنة 2009. ويعتبر هذا الدليل هو الأساس في إعداد هذه الدراسة، وبناء على هذا الدليل فقد تم وضع هيكل دراسة تقييم الأثر البيئي للمشروع كما يلي:

1- المقدمة: ويحتوي على مقدمة ومنهجية الدراسة كما يحتوي على وصف مختصر للأنشطة المقترحة وموجز عن هيكل التقرير

2- الإطار القانوني والتشريعي: يحدد المتطلبات التشريعية والسياسية والادارية التي تنطبق على المشروع

3- وصف المشروع: ويشمل وصف تفصيلي لمكونات المشروع وطريقة العمل به والموقع العام للمشروع كما يصف الوضع الراهن للمشروع ومدة التنفيذ المتوقعة حتى بدء العمل

4- وصف البيئة القاعدية المحيطة: ويصف البيئة المحيطة بالمشروع وصفا كاملا.

5- تقييم التأثيرات البيئية وإجراءات التخفيف: يصف الاثار البيئية المحتملة للمشروع المقترح وكذلك اجراءات التخفيف.

6- بدائل المشروع: يصف بدائل المشروع وتقييمها

7- خطة الادارة والرصد البيئي: يصف خطة الادارة والرصد البيئية المتوقعة.

8- جلسة التشاور المجتمعي العام

الفصل الثاني

الإطار القانوني والتشريعي

الفصل الثاني: الإطار القانوني والتشريعي

يعرض هذا الفصل التشريعات البيئية والقواعد ذات الصلة بالمشروع المقترح. ويسرد القوانين الوطنية والمتطلبات الدولية ذات الصلة بالمشروع كما بوضوح التصاريح اللازمة للسماح بتنفيذ المشروع. وقد تم تحديد التشريعات واللوائح المطبقة على المشروع طبقاً لعدة عناصر تشمل:

- طبيعة المشروع
- موقع المشروع المقترح بالنسبة للبيئة المحيطة
- طبيعة العمليات الخاصة بالمشروع
- التأثيرات البيئية المتوقعة
- اللوائح الخاصة بإعداد دراسة تقييم التأثير البيئي

وفقاً لقائمة مشروعات التصنيف البيئي الخاضعة لدليل أسس واجراءات تقييم التأثير البيئي طبقاً لأحكام البند رقم (7) من المادة (14) مكرر من القانون رقم 105 لسنة 2015 الصادر بتاريخ 2015/10/19 بشأن تعديلات قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 ولائحته التنفيذية المعدلة والى قرار السيد الاستاذ الدكتور وزير البيئة رقم 159 لسنة 2015 في هذا الشأن ، فقد تم تصنيف هذ المشروع ضمن مشروعات القائمة (ب).

ينص القانون رقم 4 لسنة 1994 على أن طلبات الحصول على ترخيص المقدمة من أي فرد، أو شركة، أو منظمة، أو سلطة تخضع لشروط محددة؛ وتتطلب إجراء تقييم للتأثيرات البيئية المحتملة. السلطات الإدارية المختصة هي كيانات مسؤولة عن اصدار التراخيص اللازمة لأعمال الإنشاء والتشغيل بالمشروع. ويعتبر تقييم الأثر البيئي أحد الشروط اللازمة لإصدار الترخيص. ومن ثم فإن السلطات الإدارية المختصة مسؤولة عن تلقي دراسات تقييم الأثر البيئي؛ ومراجعة المعلومات المتضمنة في المستندات الخاصة بالموقع، وملائمة الموقع من حيث نشاط المشروع؛ وضمان عدم تعارض هذا النشاط مع الأنشطة المحيطة. ثم ترفع السلطات الإدارية المختصة هذه المستندات إلى جهاز شئون البيئة لمراجعتها، وهي أيضاً الوجهة الرئيسية لمقدمي المشروع في نظام تقييم الأثر البيئي. السلطة الإدارية المختصة مكلفة بما يلي:

- تقديم الدعم الفني لمقدمي المشروع
- ضمان الموافقة على موقع المشروع
- تلقي المستندات ورفعها لجهاز شئون البيئة

- متابعة تنفيذ متطلبات تقييم الأثر البيئي خلال الفترة التي تلي الفحص الميداني (قبل الحصول على رخصة التشغيل)

جدير بالذكر أنه بمجرد الموافقة على دراسة تقييم الأثر البيئي؛ تعتبر خطة الإدارة البيئية كما هي معروضة في التقرير جزء لا يتجزأ من المشروع وتكون الوحدة المحلية مسؤولة قانونياً عن تنفيذ هذه الخطة طبقاً لمشاركتها في عملية البناء أو التشغيل. ومن ثم فعلى الوحدة المحلية لمركز ومدينة المنشأة ضمان الإشارة الى كافة إجراءات التخفيف والمتطلبات البيئية المذكورة في خطة الإدارة البيئية. هناك عدد من القوانين واللوائح التنظيمية فيما يتعلق بشئون البيئة داخل الأنشطة المختلفة وبيئة العمل الخارجية والداخلية، أهم هذه اللوائح والقوانين ما يلي:

1-2 القوانين البيئية والاجتماعية في مصر:

(1) قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994 وتعديلاته رقم 2009/9 لقانون البيئة رقم 4 لسنة 94 وتعديلاته برقم 9 لسنة 2009 ولائحته التنفيذية رقم 338 لسنة 1995 وتعديلاتها بالقرار رقم 1741 لسنة 2005م وتعديلاتها بالقرار رقم 159 لسنة 2015م وتعديلاتها بالقرار رقم 26 لسنة 2016م. يعتبر قانون 4 لسنة 1994 هو القانون الأساسي للبيئة في مصر المهتم بحماية البيئة، وتم إعلان اللائحة التنفيذية له سنة 1995 وقد حدد هذا القانون جهاز شئون البيئة كهيئة مسؤولة وتمتلك الصلاحية لوضع المعايير والشروط ومراقبة الامتثال للقوانين والتصرف مع المخالفين للمعايير والشروط. وهناك عدة مواد من قانون 4 تم تعديلها بقانون رقم 9 لسنة 2009 والقرار رقم 710 لسنة 2012. ينص قانون رقم 9 لسنة 2009 على أن الهيئة المرخصة يجب أن ترسل دراسة تقييم الآثار البيئية للتوسع المقترح لجهاز شئون البيئة ليتم مراجعتها. ويتضمن التقييم بيان بجميع العناصر الخاصة بنظام الرصد الذاتي والمستويات المتوقعة للملوثات. وسيقوم جهاز شئون البيئة بالتحقق من عناصر التقييم اللازمة (مادة رقم 10، قرار رقم 338 لسنة 1995، المعدلة تبعاً لقرار رقم 1741 لسنة 2005) كما يجب أن تتضمن استمارة الترخيص معلومات شاملة عن المشروع لاستيفاء متطلبات النموذج الصادر بواسطة جهاز شئون البيئة والهيئة التنفيذية ذات الصلاحية (مادة 12، قرار رقم 338 لسنة 1995، المعدلة تبعاً لقرار رقم 1741 لسنة 2005 ويجب عمل سجل بيئي لبيان تأثير المشروع على البيئة (مادة 17 قرار رقم 338 لسنة 1995، والمعدل تبعاً لقرار رقم 1741 لسنة 2005) وذلك تبعاً لملاحق رقم 3 الخاص باللوائح التنفيذية

ويجب أن يتم إبلاغ جهاز شئون البيئة بخطاب مسجل بأي حيود عن المعايير الموضوعه كما يجب أن يتضمن الخطاب الإجراءات المتخذة لإصلاح المشكلة (مادة 17 ، قرار رقم 338 لسنة 1995 ، والمعدلة بالقرار رقم 1741 لسنة 2005) .ومصرح لجهاز شئون البيئة بفحص المعلومات المتضمنة في سجل المنشأة لضمان المطابقة مع الظروف الحقيقية، والتزام المنشأة بخطة المراقبة الذاتية وكفاءة المعدات والأشخاص المسؤولين عن المراقبة .ويملك جهاز شئون البيئة السلطة الكاملة لزيارة المنشأة لضمان المطابقة .وفي حالة حدوث أي مخالفة وفشلت محاولات توفيق الأوضاع في خلال 60 يوم، قد يصدر قرار بوقف النشاط المخالف أو يتم تحويل المخالف إلى القضاء (مادة ١٨ ، قرار رقم 338 لسنة 1995 ، والمعدل بالقرار رقم 1741 لسنة 2005) ويجب إبلاغ جهاز شئون البيئة المصري بأي توسعات أو تعديلات أو تجديدات للمنشآت القائمة والإبلاغ بأي أعمال قد تؤثر على البيئة أو العمال وتخضع تلك التوسعات أو التعديلات أو التجديدات إلى المواد 19 و 20 و 21 و 22 من قانون رقم 9 (مادة 19، قرار رقم 338 لسنة 1995 ، والمعدل بالقرار رقم 1741 لسنة 2005). وقد حدد قانون البيئة بمختلف مواده اهم الاجراءات التي يجب ان يتبناها صاحب المنشأة لضمان التوافق البيئي للمشروعات

ماده (19): خاصة بضرورة تقديم دراسة تقييم التأثير البيئي للمنشأة أو المشروع إلى الجهة الإدارية المختصة أو الجهة المانحة للترخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع

يلتزم كل شخص طبيعي أو اعتباري عام أو خاص بتقديم دراسة تقييم التأثير البيئي للمنشأة أو المشروع إلى الجهة الإدارية المختصة أو الجهة المانحة للترخيص قبل البدء في تنفيذ المشروع، ويكون إجراء الدراسة وفقاً للعناصر والتصميمات والمواصفات والأسس والأحمال النوعية التي يصدرها جهاز شئون البيئة بالتنسيق مع الجهات الإدارية المختصة، وتلتزم الجهات الإدارية المختصة بتقديم خرائط للمناطق الصناعية توضح أنواع الصناعات المسموح بها حسب الأحمال البيئية. وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون المنشآت والمشروعات التي تسري عليها أحكام هذه المادة.

مادة (20): خاصة بإبداء رأي الجهة الإدارية المختصة أو الجهة المانحة للترخيص في شأن هذا التقييم خلال مدة أقصاها ثلاثون يوماً من تاريخ استلام الدراسة أو استيفائها أو تنفيذ المقترحات، وإلا اعتبر عدم الرد موافقة على التقييم

تقوم الجهات الإدارية المختصة أو الجهة المانحة للترخيص بإرسال دراسات تقييم التأثير البيئي المشار إليها بالمادة السابقة مستوفاة إلى جهاز شئون البيئة لإبداء رأيه في شأنها ويمكن للجهاز تقديم مقترحات لمقدم الدراسة في مجالات التجهيزات والأنظمة اللازمة لمعالجة الآثار البيئية السلبية ويطلب منه تنفيذها ، وللجهاز أن يطلب من مقدم الدراسة استيفاء أي بيانات أو تصميمات أو إيضاحات تكون لازمة لإبداء الرأي بشأن الدراسة ، ويجب على جهاز شئون البيئة أن يوافق الجهة الإدارية المختصة أو الجهة المانحة للترخيص برأيه الصادر في شأن هذا التقييم خلال مدة أقصاها ثلاثون يوماً من تاريخ استلام الدراسة أو استيفائها أو تنفيذ المقترحات ، وإلا أعتبر عدم الرد موافقة على التقييم ويتعين أن يبدأ المشروع نشاطه خلال فترة الترخيص الممنوحة له لبدء مزاولة النشاط وإلا اعتبرت الموافقة البيئية كأن لم تكن.

مادة (21): خاصة باعترض صاحب المنشأة كتابة علي نتيجة التقييم خلال ثلاثين يوماً من تاريخ إبلاغه

تقوم الجهة الإدارية المختصة بإبلاغ صاحب المنشأة بنتيجة التقييم بخطاب مسجل يعلم الوصول، ويجوز له الاعتراض كتابة على هذه النتيجة خلال ثلاثين يوماً من تاريخ إبلاغه أمام لجنة تشكل بقرار من الوزير المختص بشئون البيئة ويمثل في هذه اللجنة جهاز شئون البيئة وصاحب المنشأة والجهة المختصة أو الجهة المانحة للترخيص. وتحدد اللائحة التنفيذية اختصاصات هذه اللجنة وإجراءات الاعتراض وإجراءات عملها

مادة (23): خاصة بالتوسعات لابد ان تقوم بعمل دراسة تقييم اثر بيئي واعداد السجلات

تخضع التوسعات أو التجديدات في المنشآت القائمة لذات الأحكام المنصوص عليها في المواد (20، 21، 22، 19) من هذا القانون

المادة (84) مكرر: العقوبة

يعاقب بغرامه لا تقل عن خمسين الف جنيه ولا تزيد علي مليون جنيه كل من يخالف احكام المادتين (23/19) وفي حالة العود يضاعف الحدان الادنى والأقصى للغرامة والحد الاقصى لعقوبة الحبس . وفضلا عن العقوبات الأصلية السابقة يجوز الحكم بغلق المنشأة وإلغاء الترخيص الصادر لها أو وقف النشاط المخالف

مادة (14):

تقوم الجهة الادارية المختصة بإبلاغ صاحب المنشأة بنتيجة التقييم بخطاب مسجل بعلم الوصول ، ويجوز له الاعتراض كتابة على هذه النتيجة خلال ثلاثين يوما من تاريخ ابلاغه امام اللجنة الدائمة للمراجعة والتي يصدر بتشكيلها قرار من الوزير المختص بشئون البيئة برئاسة مستشار من مجلس الدولة وعضوية:

مندوب عن جهاز شئون البيئة يرشحه الرئيس التنفيذي للجهاز.

صاحب المنشأة او من ينوب عنه بتوكيل رسمى.

ممثل عن الجهة المختصة او الجهة المانحة للترخيص ان لم تكن هي الجهة المختصة. ثلاثة من الخبراء يتم اختيارهم لعضوية اللجنة بناء على ترشيح الرئيس التنفيذي للجهاز لمدة ثلاث سنوات. وللجنة ان تشكل من بين اعضائها ومن غيرهم لجانا فرعية لدراسة ما يحال اليها من اعتراضات ورفع تقريرها للجنة، كما لها ان تستعين بمن تراه عند مباشرتها لمهامها وعلى اللجنة ان تصدر قرارها خلال ستين يوما من تاريخ وصول اوراق الاعتراض مستوفاة اليها.

مادة (15):

تختص اللجنة الدائمة للمراجعة والمنصوص عليها فى المادة (14) من هذه اللائحة بنظر ما يقدم او يحال اليها من اعتراضات على نتيجة التقييم او على ما يطلب تنفيذه من اقتراحات يراها جهاز شئون البيئة وتقرير رأيها فى هذه الاعتراضات بالنسبة للضوابط المنصوص عليها فى المادة (10) من هذه اللائحة، ويقدم الاعتراض لجهاز شئون البيئة كتابة مستوفيا اسباب الاعتراض وما يستند اليه مالك المشروع من اسانيد قانونية وعلمية، وان يرفق باعتراضه ما يراه من مستندات تؤيد اوجه اعتراضه.

مادة (16):

تجتمع اللجنة بدعوة من الرئيس التنفيذي لجهاز شئون البيئة خلال خمسة عشر يوما من تاريخ ورود الاعتراض كتابة للجهاز، ويتولى مندوب من الجهاز ينتدبه الرئيس التنفيذي تحري محاضر الاجتماع، ولا يكون له رأى معدود فيما يثار من مناقشات ويصدر قرار اللجنة بأغلبية الأصوات، ويوقع المحضر من جميع الاعضاء الحاضرين.

مادة (29):

يحظر تداول المواد والنفايات الخطرة بغير ترخيص من الجهة الإدارية المختصة وتبين اللائحة التنفيذية لهذا القانون إجراءات وشروط منح الترخيص و الجهة المختصة بإصداره.

(مادة 31)

يحظر إقامة أي منشآت بغرض معالجة النفايات الخطرة إلا بترخيص من الجهة الإدارية المختصة بعد أخذ رأي جهاز شئون البيئة و يكون التخلص من النفايات الخطرة طبقا للشروط والمعايير التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون. ويحدد وزير الإسكان بعد أخذ رأي وزارتي الصحة والصناعة وجهاز شئون البيئة أماكن وشروط الترخيص للتخلص من النفايات الخطرة

مادة (33):

علي القائمين على إنتاج أو تداول المواد الخطرة سواء كانت في حالتها الغازية أو السائلة أو الصلبة أن يتخذوا جميع الاحتياطات بما يضمن عدم حدوث أي أضرار بالبيئة. وعلي صاحب المنشأة التي ينتج عن نشاطها مخلفات خطرة طبقا لأحكام هذا القانون الاحتفاظ بسجل هذه المخلفات و كيفية التخلص منها و كذلك الجهات المتعاقد معها لتسلم هذه المخلفات. وتبين اللائحة التنفيذية البيانات التي تسجل في هذا السجل و يختص جهاز شئون البيئة بمتابعة السجل للتأكد من مطابقة البيانات للواقع. ويجب على مالك المنشأة أو المسئول عن إدارتها التي ينتج عنها مخلفات خطرة أن يقوم بتطهيرها وتطهير التربة والمكان الذي كانت مقامة به إذا تم نقل المنشأة أو وقف نشاطها ويتم التطهير وفقا للاشتراطات والمعايير التي تبينها اللائحة التنفيذية لهذا القانون.

مادة (36):

لا يجوز استخدام آلات أو محركات أو مركبات ينتج عنها عادم أو ينبعث منها دخان كثيف أو صوت مزعج يجاوز الحدود التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون ومع عدم الإخلال بأحكام قانون المرور الصادر بالقانون رقم 66 لسنة 1973 يجوز لمأموري الضبط القضائي من ضباط شرطة البيئة والمسطحات المائية وقف تشغيل أو تسيير الآلات أو المحركات أو المركبات وسحب تراخيصها لحين إزالة أسباب المخالفة.

مادة (37):

يحظر إلقاء أو معالجة أو حرق القمامة والمخلفات الصلبة إلا في الأماكن المخصصة لذلك بعيدا عن المناطق السكنية و الصناعية و الزراعية و المجاري المائية و تحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون، المواصفات و الضوابط و الحد الأدنى لبعد الأماكن المخصصة لهذه الأغراض عن تلك المناطق. و تلتزم الوحدات المحلية بالاتفاق مع جهاز شئون البيئة بتخصيص أماكن إلقاء أو معالجة أو حرق القمامة او المخلفات الصلبة طبقا لاحكام هذه المادة

مادة (39):

تلتزم جميع الجهات والأفراد عند القيام بأعمال التنقيب، أو الحفر أو البناء أو الهدم أو نقل ما ينتج عنها من مخلفات أو أتربة باتخاذ الاحتياطات اللازمة للتخزين أو النقل الآمن لها لمنع تطايرها وذلك علي النحو الذي تبينه اللائحة التنفيذية.

مادة (41):

يتعين علي الجهات القائمة بأعمال البحث و الاستكشاف و الحفر و استخراج و إنتاج الزيت الخام و تكريره و تصنيعه أن تلتزم بالضوابط و الإجراءات المنصوص عليها في هذا القانون ولائحته التنفيذية و التي يجب أن تستمد من أسس و مبادئ صناعة البترول العالمية التي توفرها الجهة الإدارية المختصة

مادة (42):

تلتزم جميع الجهات والأفراد عند مباشرة الأنشطة الإنتاجية أو الخدمية أو غيرها وخاصة عند تشغيل الآلات و المعدات و استخدام آلات التنبيه و مكبرات الصوت بعدم تجاوز الحدود المسموح بها لمستوى الصوت. و على الجهات مانحة الترخيص مراعاة أن يكون مجموع الأصوات المنبعثة من المصادر الثابتة و المتحركة في منطقة واحدة في نطاق الحدود المسموح بها. و التأكد من التزام المنشأة باختيار الآلات و المعدات المناسبة لضمان ذلك. و تبين اللائحة التنفيذية لهذا القانون الحدود المسموح بها لمستوى الصوت و مدة الفترة الزمنية للتعرض له

مادة (44):

يلتزم صاحب المنشأة باتخاذ الإجراءات اللازمة للمحافظة علي درجتي الحرارة و الرطوبة داخل مكان العمل بما لا يجاوز الحد الأقصى و الحد الأدنى المسموح بهما و في حالة ضرورة العمل في درجتي حرارة أو رطوبة خارج هذه الحدود ، يتعين عليه أن يكفل وسائل الوقاية المناسبة للعاملين من ملابس خاصة و غير ذلك من وسائل الحماية، و تبين اللائحة التنفيذية

لهذا القانون الحد الأقصى و الحد الأدنى لكل من درجتي الحرارة و الرطوبة و مدة التعرض لهما ووسائل الوقاية منهما.

مادة (90):

يعاقب بغرامة لا تقل عن ثلاثمائة ألف جنيه ولا تزيد على مليون جنيه كل من ارتكب أحد الأفعال الآتية

- تصريف أو إلقاء الزيت أو المزيج الزيتي أو المواد الضارة في البحر الإقليمي أو المنطقة الاقتصادية الخالصة ، وذلك بالمخالفة لأحكام المادتين 49، 60 من هذا القانون
- عدم الالتزام بمعالجة ما يتم صرفه من نفايات و مواد ملوثة أو عدم استخدام الوسائل الآمنة التي لا يترتب عليها الإضرار بالبيئة المائية وذلك بالمخالفة لأحكام المادة (52) من هذا القانون .

وفي حالة العودة إلى ارتكاب أى من هذه المخالفات تكون العقوبة الحبس والغرامة المذكورة في الفقرة السابقة من هذه المادة. وفي جميع الأحوال يلتزم المخالف بإزالة آثار المخالفة في الموعد الذى تحدده الجهة الإدارية المختصة ، فإذا لم يقم بذلك قامت هذه الجهة بالإزالة على نفقته.

2-2 قوانين بيئة العمل والسلامة والصحة المهنية:

طبقا لقانون العمل رقم 12 لسنة 2003 وفقاً للمادتين 43 و 45 من قانون 1994/4 والمواد 44 ، 45 ، 46 ، 47 من لائحته التنفيذية ، يلتزم أصحاب المشروعات بتوفير أجهزة الحماية وكافة إجراءات السلامة الضرورية للعمال وذلك لحمايتهم من الضوضاء .الوطأة الحرارية والانبعاثات الغازية داخل بيئة العمل.

ولكن خلال المشروع المقترح لم يتعرض العمال للوطأة الحرارية أو الانبعاثات الغازية، ويتناول الفصل الثالث من الباب الخامس الخاص بقانون العمل 2003/12 ، في المواد من 208 الى 215 ، مسؤولية المنشآت تجاه حماية العاملين من المخاطر الناشئة عن استخدام المواد الكيميائية الصلبة والسائلة والغازية. كما يلزم القانون الوزاري رقم 2003/134 المنشآت التي يوجد بها بها أكثر من 50 عامل بإنشاء لجنة للأمن والسلامة للعاملين وتكون هذه اللجنة مسؤولة عن سلامة مكان العمل والعاملين به وكذلك توفير أدوات وأجهزة الرصد وقياس التلوث داخل بيئة العمل .إضافة إلى ذلك . يعرض القرار الوزاري رقم 2003/211 الصادر من وزارة القوى العاملة المتطلبات التي تمنع حدوث أي أخطار فيزيائية وكيميائية وميكانيكية وبيولوجية في أماكن العمل

- المرسوم رقم 83/55 للسلامة والصحة المهنية في مكان العمل؛ ويشمل جداول معايير السلامة بسبب المخاطر.
- المرسوم رقم 91/116 بشأن تعديل مرسوم 83/35 تنظيم وصياغة أنظمة الصحة والسلامة المهنية للمصانع بما في ذلك 50 عاملا أو أكثر، حيث ينبغي أن تشمل التسجيل وإحصاءات عن الحوادث أو اكتشاف الأمراض المهنية.
- المراسيم أرقام 82/12 و 82/13 و 82/14 تتعلق بتحديد سن العمالة، ونوع العمل المسموح به لكل فئة عمرية.
- المرسوم رقم 1982/23 بتحديد إمكانية العمل بين الجنسين خلال ورديات ليلية والسلامة اللازمة والمتطلبات الأمنية

كما ينظم قانون السلامة والصحة المهنية عدد من المواد كما يلي:

- مادة 202 : يلتزم العامل بأن يستعمل وسائل الوقاية ويتعهد بالعناية بما في حوزته منها، وبتنفيذ التعليمات الصادرة للمحافظة على صحته ووقايته من حوادث العمل، وعليه ألا يرتكب أي فعل يقصد به منع تنفيذ التعليمات أو إساءة استعمال الوسائل

الموضوعة لحماية وسلامة العمال المشتغلين معه أو تغييرها أو إلحاق ضرر أو تلف بها.

○ مادة 204: تلتزم المنشأة بأن توفر لعمالها وسائل الإسعافات الطبية مع التدريب على استخدامها، وإذا زاد عدد عمال المنشأة في مكان واحد أو بلد واحد أو في دائرة نصف قطرها خمسة عشر كيلو مترا على خمسين عاملا تلتزم المنشأة بأن تستخدم ممرضا مؤهلا أو أكثر لأعمال التمريض أو الإسعاف بكل وردية عمل بها، وأن تعهد إلى طبيب بعيادتهم في المكان الذي تعده لهذا الغرض، وأن تقدم لهم الأدوية اللازمة للعلاج وذلك كله بالمجان.

○ مادة 208: تناقش تأمين بيئة العمل بما يكفل الوقاية من المخاطر الفيزيائية كالوطأة الحرارية والبرودة، والضوضاء والاهتزازات، والإضاءة وغيرها.

○ مادة 209: تناقش الاحتياطات والتدابير اللازمة للوقاية من أخطار أعمال التشييد والبناء وأخطار الآلات وأدوات العمل.

○ مادة 211: تناقش وسائل الوقاية من المخاطر الكيميائية الصلبة والسائلة والغازية.

○ مادة 213: حدود الأمان والاشتراطات والاحتياطات اللازمة لدرء المخاطر.

○ مادة 214: الاحتياطات والاشتراطات اللازمة للوقاية من مخاطر الحريق.

○ مادة 215: إجراء تقييم وتحليل للمخاطر والكوارث الصناعية والطبيعية المتوقعة وإعداد خطة للطوارئ

○ مادة 216: الكشف الطبي الابتدائي للعامل قبل التحاقه بالعمل للتأكد من سلامته ولياقته الصحية.

○ مادة 217: تدريب العامل على الأسس السليمة لأداء المهنة، وإحاطته بمخاطر المهنة وإلزامه بوسائل الوقاية المقررة وتوفيرها له.

○ مادة 218: التزام العامل بوسائل الوقاية وحفظ سلامته وسلامة العمال المشتغلين معه.

○ مادة 219: التفتيش الدوري اليومي في كل وردية على أماكن العمل واكتشاف المخاطر المهنية.

○ مادة 220: توفير الإسعافات الطبية.

○ مادة 224: إعداد جهاز مختص للتفتيش على المنشآت من ذوي المؤهلات والخبرة اللازمة.

- مادة 225: الإجراءات التي يقوم بها أفراد جهاز التفتيش.
- مادة 226: حق التفتيش بالنسبة لاشتراطات السلامة والصحة المهنية وبيئة العمل.
- مادة 227: تحديد المنشآت التي تلتزم بإنشاء أجهزة وظيفية للسلامة والصحة المهنية.
- مادة 228: التزام المنشآت بحسب عدد العمال بموافاة مديرية الأمراض والإصابات.
- مادة 229: الخطط المركزية للبحوث والدراسات في مجالات السلامة والصحة المهنية.
- مادة 230: تشكيل المجلس الاستشاري الأعلى للسلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل.
- مادة 231: تشكيل اللجنة الاستشارية للسلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل

2-2-1 نوعية الهواء

يجب أن يوضح المسؤولين عن المشروع التزامهم بمعايير انبعاثات الهواء، حيث توضح المادة 36 من قانون 1994/4 والمادة 37 من لائحته التنفيذية الحدود القصوى المسموح بها لغازات العادم الناتجة عن تشغيل الماكينات والمحركات والعربات. وتعرض المادة 35 من قانون 1994/4 والمادة 34 من لائحته التنفيذية المعدلة الحدود القصوى المسموح بها لملوثات الهواء الخارجي. ويجب ألا يتعدى مستوى التلوث التراكمي الناتج من مجموع الانبعاثات الصادرة من أعمال الانشاءات في المنطقة الحدود المذكورة في (الملحق رقم 5 الخاص باللائحة التنفيذية والمعدل بقرار رقم 710 لسنة 2012) كما يراعي أثناء اختيار موقع المشروع المقترح مدي ملائمة بعده عن الحضر وكذلك اتجاه الريح طبقاً للمادة 34 القرار 338 والمعدل بقرار 1741 لسنة 2005

جدول : الحدود القصوى لملوثات الهواء الخارجي (ملحق رقم 5): اللائحة التنفيذية للقانون رقم 4 لعام 1994 (المعدلة بالقرار رقم 710 لسنة 2012).

الحد الأقصى للتركيز (ميكروجرام / متر مكعب)				المنطقة	الملوث
سنة	24 ساعة	8 ساعات	ساعة		
50	125		300	حضرية	ثانى اكسيد الكبريت
60	150		350	صناعية	
-	-	10 ملليجرام / متر مكعب	30 ملليجرام / متر مكعب	حضرية صناعية	اول اكسيد الكربون
60	150	-	300	حضرية	ثاني أكسيد النتروجين
80	150	-	300	صناعية	
-	-	120	180	حضرية	الأوزون
-	-	120	180	صناعية	
125	230	-	-	حضرية	الجسيمات الصلبة العالقة الكلية
125	230	-	-	صناعية	
60	150	-	-	حضرية	الجسيمات العالقة مقاسه كدخان اسود
60	150	-	-	صناعية	
0.5	-	-	-	حضرية	الرصاص
1	-	-	-	صناعية	
-	120	-	-	حضرية	أمونيا
-	120	-	-	صناعية	

2-2-2 مستويات الضوضاء

يلزم قانون رقم (4) لسنة 1994 والمعدل بالقانون رقم (9) لسنة 2009 ولائحته التنفيذية (المادة رقم 44) المعدلة برقم 2012/710 جميع المؤسسات والكيانات الالتزام بالنسب المسموح بها من مستويات الصوت وذلك من خلال عمليات الإنتاج او النشاطات الأخرى التي يستخدم فيها الأدوات او المعدات التي تعد مصدرا للضوضاء وعلى الجهات التي تصدر التصاريح باستخدام مصادر تؤدي الى الضوضاء التأكد من ان هذه المصادر لا تتجاوز النسب المسموح بها بالمكان والمذكورة في الجداول الآتية:

جدول: مستويات الضوضاء المصرح بها

الحد الأقصى المسموح به لمستوى الضوضاء المكافئة ديسبل (أ)	تحديد نوع المكان والنشاط
90	1. أماكن العمل ذات الوردية حتى 8 ساعات ويهدف الحد من مخاطر الضوضاء على حاسة السمع
80	2. أماكن العمل التي تستدعي سماع إشارات صوتية وحسن سماع الكلام
70	3. حجرات العمل لوحدة الحاسب الآلي أو الآلات الكاتبة أو ما شابه ذلك
65	4. حجرات العمل لمتابعة وقياس وضبط التشغيل.
60	5. حجرات العمل للأنشطة التي تتطلب تركيز ذهني روتيني وحجرات التحكم

حيث ان نسبة الضوضاء التي لا تزيد عن (90) ديسبل خلال فترة عمل واحدة .

جدول يوضح مدة التعرض في حالة زيادة الضوضاء عن 90 ديسبل وذلك طبقاً للجدول (2) من

الملحق (7) من اللائحة التنفيذية

مستوى الضوضاء المكافئة ديسبل (أ) L Aeq	95	100	105	110	115
مدة التعرض (ساعة)	4	2	1	½	¼

جدول يوضح اقصى الفترات المسموح بها للتعرض للضوضاء

شدة الصوت (ديسبل)	عدد الطرقات المسموح بها خلال فترة العمل اليومي
135	300
130	1000
125	3000
120	10000
115	30000

جدول يوضح اقصى النسب والمستويات المسموح بها للضوضاء في الاماكن المختلفة

الحد الأقصى المسموح به لمستوى الضوضاء المكافئة (أ) ديسبل LAeq			نوع المنطقة
ليلا	مساء	نهارا	
(10 مساءً - 7 صباحاً)	(6 مساءً - 10 مساءً)	(7 صباحاً - 6 مساءً)	المناطق السكنية الريفية ومناطق المستشفيات والحدائق الضواحي السكنية مع وجود حركة ضعيفة. المناطق السكنية في المدينة
35	40	45	
40	45	50	
45	50	55	

50	55	60	المناطق السكنية وبها بعض الورش أو الأعمال التجارية أو على الطريق العام
55	60	65	المناطق التجارية والإدارية ووسط المدينة
60	65	70	المناطق الصناعية (صناعات ثقيلة)

3-2-2 انبعاثات المداخن

توضح المادة رقم (36) من القانون رقم 1994/4 والمادة رقم (37) من اللائحة المعدلة رقم 2011/1095 الحدود القصوى المسموح بها لغازات العادم الناتجة عن تشغيل الماكينات والمحركات والعربات. كما توضح المادة رقم (40) من القانون رقم 1994/4 والمادة رقم (42) من اللائحة التنفيذية المعدلة رقم 2015/964 الحدود القصوى المسموح بها لتركيزات الملوثات الناتجة عن احتراق الوقود. ويوضح الجدول التالي ملحق رقم 6 من اللائحة التنفيذية للقانون 1994/4 والمعدلة بموجب القرار رقم 710 لعام 2012

ملحق رقم 6 الحدود القصوى المسموح بها لتركيزات الملوثات الناتجة عن احتراق الوقود

نوع الوقود	الحد الأقصى (مللجرام /م ³)	الملوث
غاز طبيعي	150	ثنائي اكسيد الكبريت
سولار	400	
غاز طبيعي	100	اول اكسيد الكربون
سولار	250	
غاز طبيعي	50	الجسيمات العالقة الكلية
سولار	100	
غاز طبيعي	500	أكاسيد النتروجين
سولار	600	

4-2-2 النفايات الصلبة غير الخطرة

تنتج كمية من المخلفات الصلبة أثناء عملية الانشاء ونظرا لأن ادارة المشروع مسؤولة عن التخلص السليم من تلك المخلفات الصلبة أو تسليمها إلى أماكن التخلص النهائي ولذلك فإننا نستعرض فيما يلي القوانين المنظمة لذلك:

- مادة رقم (37) من القانون رقم 2009/9 المعدل لقانون 1994/4: حيث يحظر إلقاء أو حرق المخلفات الصلبة إلا في الأماكن المتخصصة وذلك بعيداً عن المناطق الصناعية والسكنية والزراعية والمجاري المائية، وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون، المواصفات والضوابط والحد الأدنى لبعدها عن الأماكن المخصصة لهذه الأغراض عن تلك المناطق.

- مادة رقم (38) من اللائحة التنفيذية المعدلة ، والقرار رقم 2005/1741 : يحظر نهائياً الحرق المكشوف للقمامة والمخلفات الصلبة غير الخطرة، ويحظر إلقاء أو معالجة القمامة والمخلفات الصلبة إلا في الأماكن المخصصة لذلك بعيد عن المناطق الصناعية والسكنية والزراعية والمجاري المائية
- مادة رقم (39) من اللائحة التنفيذية المعدلة ، والقرار رقم 2005/1741 : يلتزم القائمون على جمع القمامة والمخلفات الصلبة بمراعاة نظافة صناديق و سيارات جمع القمامة وأن يكون شرط نظافتها المستمرة واحدة من الشروط المقررة لأمن ومتانة ووسائل نقل القمامة. ويعرض الجدول التالي مواصفات إدارة المخلفات الصلبة في اللائحة التنفيذية للقانون رقم 38 لعام 1967 والصادرة بقرار وزير الاسكان 1968/134

جدول – مواصفات إدارة المخلفات الصلبة للقانون رقم 38

المكونات	المادة	المواصفات
أوعية التخزين	6	<ul style="list-style-type: none"> ■ السعة المناسبة للمخلفات الناتجة ■ معدن صلب أو مادة مشابهة خالية من الثقوب ■ يجوز للسلطة المحلية تقديم مواصفات تفصيلية أو أسماء الطرازات ■ يجب الاحتفاظ بالأوعية داخل المباني التي تخدمها فيما عدا أوقات جمع القمامة ■ يجب المحافظة على نظافة الأوعية وغسلها بعد كل استخدام
التزامات المتعهد	7	<ul style="list-style-type: none"> ■ توفير وسائل جمع ونقل القمامة والمخلفات إلى الأماكن التي تحددها الجهة المختصة ■ التخلص منها وفقاً للاشتراطات والمواصفات المنصوص عليها
مسئوليات المتعهد	8	<ul style="list-style-type: none"> ■ مسئولاً أمام الجهة المختصة بأعمال النظافة العامة عن جامعي القمامة التابعين له ■ مسئولاً عن وسائل النقل المستعملة وكل ما يتعلق بهذه العملية
مرات الجمع	11	<ul style="list-style-type: none"> ■ يقوم المجلس المحلي بتحديد فترات ومواعيد جمع المتخلفات وفقاً للظروف المحلية

- وتتضمن المواد رقم (40 و 41) من القرار الوزاري للقوة العاملة والهجرة رقم 2003/211 على أن تكون جميع أماكن العمل يجب مرتبة ونظيفة تماما وخالية من النفايات والمواد اللزجة مما قد يتسبب في حوادث العمل أو يساعد عليها. وبالإضافة الى ذلك: توفير أدوات ومهمات الوقاية الشخصية المناسبة لنوع المخاطر للعامل وتدريبه على استخدامها.
- والقانون رقم 1967/38 بشأن النظافة العامة واللائحة التنفيذية بالقرار رقم 1968/134 بخصوص جمع ونقل وتخزين والتخلص من المخلفات الصلبة. وتشمل النصوص الخاصة بإدارة المخلفات الصلبة التالي:
 - تحظر المادة رقم (1) وضع أي مخلفات صلبة في أي مكان غير المنطقة المخصصة لها من قبل المجلس المحلي. ويُطبق هذا الحظر على معالجة المواد الصلبة والتخلص منها وكذلك على وضعها المؤقت في حاوية غير مخصصة لها.
 - تلزم المادة رقم (1) الجهة الحكومية المحلية المسؤولة عن النظافة العامة أو المقاول المرخص من قبل الجهة المحلية بجمع المخلفات الصلبة؛ ونقلها والتخلص منها طبقاً للمواصفات الواردة في اللائحة التنفيذية ومواصفات المجلس المحلي المنصوص عليها في المادتين رقم (3 و 5)

5-2-2 المواد والنفايات الخطرة

- المواد رقم (29-33) من القانون رقم 4 لسنة 1994 المعدل بالقانون 2009/9 ؛ تحدد جميع الاحتياطات يجب أن تؤخذ في الاعتبار فيما يتعلق بالمواد الخطرة والنفايات لتجنب أي ضرر بيئي.
- كما تحظر المادة رقم (29) من القانون رقم 1994/4 تداول المواد الخطرة إلا بترخيص من الجهة المختصة. ويتم الحصول على الترخيص على حسب نوع المادة. وتنص المادة رقم (28) من اللائحة التنفيذية للقانون رقم 4 لسنة 1994 الاجراءات لا دارة النفايات الخطرة والحد من تولدها، وكيفية العزل، والتخزين، والنقل والمعالجة في الموقع.
- وفقاً للمادة رقم (33) من القانون رقم 1994/4 المعدل بالقانون رقم 2009/9 والمادة رقم (31) من اللائحة التنفيذية، ينبغي علي القائمين علي إنتاج أو تداول المواد الخطرة سواء كانت في حالتها الغازية أو السائلة أو الصلجة أن يتخذوا جميع الاحتياطات بما يضمن عدم حدوث أية

أضرار بيئية وكما ينبغ إعداد خطط الطوارئ لمواجهة أي حادث متوقع أثناء إنتاج أو تخزين أو نقل أو تداول تلك المواد.

- كما تلزم المواد رقم (24-25) من اللائحة التنفيذية المعدلة بالقرارين رقم 2005/1741 و 2011/710، المنشآت التي تستخدم المواد الخطرة الحصول على ترخيص من الجهة المختصة؛ وبالإضافة إلى الإجراءات التي يجب اتباعها للحصول على الترخيص من قبل المنشأة . وبالإضافة إلى ذلك؛ تحدد المواد رقم (85 ، 88 ، 95 ، 101-104) من القانون رقم 4 لسنة 1994 المعدل بالقانون رقم 2009/9 تنفيذ العقوبات لأي شخص ينتهك أحكام القانون.
- علاوة على ذلك تنظم المادة رقم (211) من قانون العمل رقم 2003/211 والمادة رقم (34) من قرار وزير القوى العاملة رقم 2003/211 المتطلبات اللازمة لمنع المخاطر الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والميكانيكية في بيئة العمل. وتنص هذه المواد على ضرورة قيام المنشآت بإعداد سجلات وتقارير ولوائح لحماية العاملين من المواد الكيميائية.

2-2-6- المواد والمعدات

- تتضمن المادة رقم (31) من القرار الوزاري للقوة العاملة والهجرة رقم 2003/211 على الاشتراطات التي يجب اتباعها من قبل المقاولين والمتعهدين في أعمال التخزين الآمن والسليم للمواد الخام والمعدات وذلك في أماكن خاصة ومطابقة لاشتراطات التخزين ووضع لافتات إرشادية.
- كما يتضمن القرار الوزاري رقم 2011/72 والقرار الوزاري رقم 2011/73 الاشتراطات الفنية لمعايير المفاضلة بين نوعيات المواسير المختلفة لشبكات مياه الشرب والصرف الصحي. وتنص المادة رقم (2) من القرار الوزاري رقم 2011/72 من القرار الوزاري رقم 2011/73 على التزام الجهات المعنية والمذكورة في القانون رقم والجهات القائمة على مرافق المياه والصرف الصحي والمكاتب الاستشارية المسند اليها اعمال التصميم لمشروعات مياه الشرب والصرف الصحي وكذلك الشركات المنتجة للمواسير والهيئات المستخدمة لها بتنفيذ ما جاء بهذه الاشتراطات الفنية التي تعد جزءاً لا يتجزأ من شروط الأعمال.

2-2-7- القوانين والتشريعات المتعلقة بجوانب السلامة والصحة بيئة العمل

- تلزم المواد رقم (43 و 45) من القانون رقم 4 لسنة 1994 والمواد رقم (44 ، 45 ، 47) من لائحته التنفيذية المعدلة رقم 2011/1095 و 2012/710 صاحب المنشأة بتوفير مهمات الوقاية

الشخصية وإجراءات حماية العاملين من ملوثات بيئة العمل والتي تشمل الضوضاء: الوطأة الحرارية والانبعاثات الناتجة العمل. بالإضافة إلى ذلك يتوجب على صاحب المنشأة أن يوفر وسائل التهوية بالأماكن المغلقة وشبه المغلقة. وعلاوة على ذلك ووفقاً للمتطلبات قانون العمل رقم 2003/12 وقانون البيئة رقم 1994/4 يجب أن يضمن صاحب المنشأة الالتزام بالحدود القصوى وفترات التعرض للملوثات داخل بيئة العمل الواردة بالقانون.

- كما تحدد المواد رقم (208-2015) الواردة في الفصل الثالث من الكتاب الخامس لقانون العمل رقم 2003/12 مسئولية المشروعات في حماية العاملين من أخطار التعامل مع الكيماويات السائلة: الغازية والصلبة. وبالإضافة إلى ذلك يلزم القرار الوزاري رقم 2003/134 المنشآت التي يوجد بها أكثر من 50 عامل بإنشاء لجنة للأمن والسلامة للعاملين وتكون هذه اللجنة مسؤولة عن سلامة مكان العمل والعاملين بها وتوفير أدوات وأجهزة الرصد وقياس التلوث داخل بيئة العمل. علاوة على ذلك؛ يعرض القرار الوزاري رقم 2003/211 الصادر من وزارة القوى العاملة المتطلبات التي تمنع حدوث أي أخطار فيزيائية وكيميائية وميكانيكية وبيولوجية في أماكن العمل.

2-2-8- قوانين بيئية أخرى

- القانون رقم 1967/38 و ولائحته التنفيذية رقم 1967/134 في شأن النظافة العامة
- القانون رقم 1990/10 في شأن نزع الملكية للنفع العام والقوانين الأخرى ذات الصلة بنزع الملكية المؤقت والدائم والقانون رقم 1956/27
- الدساتير المصرية المختلفة والتي تحمي الملكية الخاصة
- القانون المدني رقم 1948/131 في شأن تحديد حقوق الملكية الخاصة
- القانون رقم 1998/89 في شأن المناقصات والمزادات الحكومية والذي يحدد أسس وقواعد المناقصات
- القانون رقم 2008/119 في شأن البناء الموحد
- القانون رقم 1982/48 في شأن حماية نهر النيل وروافده والمجاري المائية والمصارف الزراعية والبرك والخزان الجوفي من التلوث والقرار الوزاري رقم 2013/92 المعدل للائحة التنفيذية

- القانون رقم 1962/93 في شأن صرف المخلفات السائلة على الشبكة العمومية وحماية ومعالجة مخلفات الصرف الصحي وطرق التخلص الآمن من نواتج المعالجة والمعدل بالقرار الوزاري رقم 44 لسنة 2000
- القانون رقم 2008/121 في شأن المرور
- القانون رقم 1983/102 في شأن المحميات الطبيعية
- القرار رقم 2003/211 في شأن حدود الأمان والاشتراطات والاحتياطات اللازمة لدرء المخاطر الفيزيائية والميكانيكية والبيولوجية والكيميائية والسلبية وتأمين بيئة العمل
- القانون رقم 2003/94 في شأن المجلس القومي لحقوق الانسان
- القانون رقم 1983/117 في شأن حماية الآثار وكذلك القانون رقم 2008/119
- دليل أسس وإجراءات تقييم التأثير البيئي - الإصدار الثاني - الصادر عن جهاز شئون البيئة في يناير 2009 وقوائمه المعدلة في أكتوبر 2010

3.2. سياسات البنك الدولي بشأن الحماية البيئية والاجتماعية

المعيار البيئي والاجتماعي 1 (ESS1) الخاص بتقييم وادارة المخاطر والتأثيرات البيئية والاجتماعية:

يحدد مسؤوليات المقترض عن تقييم وادارة ورصد المخاطر والاثار البيئية والاجتماعية المرتبطة بكل مرحلة من المشروع الذي يسانده البنك من خلال تمويل مشروعات الاستثمار وذلك من اجل تحقيق النتائج البيئية والاجتماعية المتسقة مع المعايير البيئية والاجتماعية.

المعيار البيئي والاجتماعي 2 (ESS2): الخاص بالعمالة وظروف العمل واهمية خلق فرص عمل توليد الدخل:

يقر باهمية خلق فرص العمل وتوليد الدخل في السعي للحد من الفقر وتعزيز النمو الاقتصادي الذي يشمل كافة فئات المجتمع ويستطيع المقترضون تعزيز علاقات سليمة بين الادارة والعمال وتعزيز الفوائد الانمائية للمشروع من خلال التعامل المنصف والعاقل مع العمال وتوفير ظروف العمل الامنة والصحية.

المعيار البيئية والاجتماعي 3 (ESS3): الخاص بفاعلية الموارد ومنع التلوث وادارته ومتطلبات المعالجة ومنع التلوث وادارته.

يقر هذا المعيار بان النشاط الاقتصادي والتوسع الحضري يؤديان في احوال كثيرة الى تلوث للهواء والمياه والارض واستهلاك الموارد المحدودة بطريقة قد تهدد الناس وخدمات النظام الايكولوجي والبيئة على المستويات المحلية والاقليمية والعالمية ويهدد التركيز الحالى والمتوقع لغازات الدفيئة رفاهة الاجيال الحالية

والمستقبلية وفى الوقت نفسه اصبح استخدام الموارد بمزيد من الكفاءة والفاعلية والوقاية من التلوث وتجنب انبعاثات غازات الدفيئة وتقنيات وممارسات التخفيف امورا في متناول اليد ويسهل تحقيقها.

المعيار البيئة والاجتماعي 4 (ESS4): الخاص بالصحة والسلامة فى المجتمع ومخاطر واثار الصحة والسلامة والامن الواقعة على المجتمعات.

يقر المعيار بان أنشطة المشروع والمعدات والبنية التحتية يمكن ان تزيد من تعرض المجتمعات المحلية للمخاطر والاثار . بالاضافة الى ذلك قد تمر المجتمعات المتعرضة بالفعل لاثار ناجمة عن تغير المناخ بتجربة تسارع او تكثيف الاثار الناجمة عن أنشطة المشروع.

المعيار البيئي والاجتماعي 5 (ESS5): الخاص بالاستحواذ على الاراضي والقيود المفروضة على استخدام الاراضي واعادة التوطين القسرية.

يقر المعيار الخامس بان الاستحواذ على الاراضي ذات الصلة بالمشروع والقيود المفروضة على استخدام الاراضي يمكن ان تكون لها اثار سلبية على المجتمعات والافراد. وقد يؤدي ذلك الى النزوح المادي (نقل او فقدان الاراضي السكنية او فقدان المأوى) او النزوح الاقتصادي (فقدان الارض او الاصول او الوصول الى الاصول مما يؤدي الى فقدان مصادر الدخل او غيرها من سبل كسب العيش) او كليهما ويشير مصطلح اعادة التوطين القسرية الى هذه الاثار. وتعتبر اعادة التوطين اجراء قسريا عندما لا يمتلك الاشخاص المتضررون او المجتمعات المتضررة الحق فى رفض الاستحواذ على الاراضي او رفض القيود المفروضة على استخدام الاراضي التى تؤدي الى النزوح.

المعيار البيئة والاجتماعي 6 (ESS6): حفظ التنوع البيولوجي والادارة المستدامة للموارد الطبيعية الحية.

يقر المعيار بان حماية وحفظ التنوع البيولوجي وادارة الموارد الطبيعية الحية على نحو مستدام يعد امرا اساسيا لتحقيق التنمية المستدامة. ويعرف التنوع البيولوجي بانه التغير بين الكائنات الحية الناشئ عن جميع المصادر بما فى ذلك كل النظم الايكولوجية التى هي جزء منها ويتضمن ذلك التنوع داخل الانواع وبينها وتنوع الانظمة الايكولوجية. ويشكل التنوع الايكولوجي ذات القيمة الكبيرة للانسان. ولذا غالبا ما تؤثر اثار التنوع البيولوجي سلبيا على تقديم خدمات النظام الايكولوجي.

المعيار البيئة والاجتماعي 10 (ESS10): الخاص بمشاركة اصحاب المصلحة والكشف عن المعلومات.

يقر المعيار باهمية الاتفاق الصريح والمنفتح والشفاف بين المقترض واصحاب المصلحة فى المشروع كعنصر اساسي فى الممارسات الدولية الجيدة. ويمكن ان يحسن الاشراف الفعال لاصحاب المصلحة

الاستدامة البيئية والاجتماعية للمشروعات ويزيد قبولها ويقدم مساهمة كبيرة في نجاح تصميم المشروع وتنفيذه.

4-2 السجل البيئي

ينص القانون 4 لسنة 1994 في المادة 22 منه على ضرورة احتفاظ المنشأة بسجل لبيان تأثير نشاط المنشأة على البيئة وتوضح المادة 17 والملحق رقم (3) من اللائحة التنفيذية نموذجاً لهذا السجل والجدول الزمني اللازم للاحتفاظ به من قبل المنشآت، والبيانات التي تدون فيه ويختص جهاز شئون البيئة بمتابعة بيانات السجل للتأكد من مطابقتها للواقع وأخذ العينات اللازمة وإجراء الاختبارات المناسبة لبيان تأثير نشاط المنشأة على البيئة، وتحديد مدى التزامها بالمعايير الموضوعية لحماية البيئة والأحمال النوعية للملوثات فإذا تبين عدم احتفاظ المنشأة بالسجل البيئي، أو عدم انتظام تدوين بياناته، أو عدم مطابقتها للواقع، أو عدم التزام المنشأة بالمعايير أو الأحمال المشار إليها أو أية مخالفة أخرى لأحكام هذه المادة، يقوم الجهاز بإخطار الجهة الإدارية المختصة بتكليف صاحب المنشأة بتصحيح المخالفة على وجه السرعة، فإذا لم يتم ذلك خلال 60 يوماً من تاريخ تكليفه يكون للجهاز بعد إخطار الجهة الإدارية المختصة اتخاذ أي من الإجراءات الآتية:

منح مهلة إضافية محددة للمنشأة لتصحيح المخالفات وإلحاق للجهاز أن يقوم بذلك على نفقة المنشأة وقف النشاط المخالف لحين إزالة آثار المخالفة ودون المساس بأجور العاملين فيه. وفي حالة الخطر البيئي الجسيم يتعين وقف مصادره في الحال وبكافة الوسائل والإجراءات اللازمة وتعتبر خطة الطوارئ وبيان المواد الخطرة جزء من السجل البيئي حسب ما ورد في قانون 94/4، ويجب على المفتش مراجعة هذا السجل .

الفصل الثالث

وصف المشروع

الفصل الثالث: وصف المشروع

1-3 وصف المشروع والهدف منه

تشهد محافظة سوهاج في تلك الآونة طفرة في مجال المشروعات التنموية والخدمية تنفيذًا لتوجهات الدولة بضرورة تنفيذ العديد من المشروعات التنموية والخدمية واستكمال مشاريع البنية التحتية والخدمات الأساسية والمرافق التي تخدم المواطن خاصة في صعيد مصر والمناطق الأكثر احتياجاً والتي تتركز في القطاعات الحيوية التي يحتاجها ويتعامل معها المواطن بشكل أساسي ويومي. ويعتبر المشروع ضرورة ملحة لخدمة أهالي قرية أولاد حمزة في الذهاب الى معهد الحاج علي السيد حديوي وكذلك التجمعات السكنية التي تخدم المنطقة حول المعهد . كذلك سوف يؤدي الى دعم السكان المحليين والعاملين في القطاع الزراعي والتعليم بالمنطقة من خلال تسهيل الوصول الى مناطق عملهم والعودة بسهولة بالإضافة الى تسهيل وصول المزارعين للأراضي الزراعية الخاصة بهم في المنطقة

2-3- موقع المشروع

يقع المشروع المقترح تنفيذه بقرية أولاد حمزه رابطا بين ضفتي ترعة الزرزورية أمام معهد الحاج علي السيد حديوي الابتدائي الازهري، عند الإحداثي المبين في الجدول التالي :

النقطة	X (Easting)	Y (Northing)
1- منتصف الكوبري	31.805457	26.405557

ويوضح شكل رقم (1) موقع المشروع من خلال خريطة من Google Earth عند الإحداثي المذكور



شكل (1) موقع الكوبري والأنشطة المحيطة به





شكل (2) يوضح الكوبري الراهن امام المعهد الديني بقرية أولاد حمزه

ويعتبر الموقع الحالي هو الموقع الذي تستخدمه الأهالي للانتقال من خلال كوبري متهاك ضيق لا يكفي لمرور الاوزان الكبيرة، ونظرا لاحتياج مرتادي المعهد الديني الى كوبري للمرور من و الى المعهد ومن ثم تم اختيار الموقع الحالي من قبل الوحدة المحلية لمركز ومدينة المنشأة

3-3 الوصف العام للبيئة المحيطة والمشروعات المجاورة

من خلال المعاينة على الطبيعة التي قام بها فريق العمل ومن خلال الخرائط المبينة ببرنامج google earth يتضح ان المشروع يقع على ضفاف ترعة الزرزورية من الجهتين الغربية والشرقية بمدينة المنشأة ، كما اتضح الاتي:

- يتميز موقع المشروع بغياب الأنشطة الصناعية من الجهتين الغربية والشرقية
- يقع المشروع على جانبي ترعة الزرزورية خارج الكتلة السكنية وتنتشر في الموقع الزراعات بصفة أساسية كاستخدامات لأراضي تلك القرية.

- تتميز المنطقة بعدم وجود أي شواهد أثرية حيث إن موقع المشروع عبارة عن طرح مجرى مائي خالي من أي مظاهر أثرية، كما تتميز المنطقة بعدم وجود أي مزارات سياحية أو أي محميات طبيعية بنهر النيل.

3-4 مراحل تنفيذ المشروع

- يتمثل المشروع في انشاء كوبري على ترعة الزرزورية وابعاده كالتالي طول 12م وعرض 8 متر، ويزن لحمولة 400 طن، ويقع الكوبري بالقرب من الكتلة الزراعية على مسافة 200م تقريبا من أقرب كتلة سكنية لقرية أولاد حمزه بينما تنتشر بعض المنازل وسط الأراضي الزراعية والتي تكون قريبة من موقع الكوبري المقترح والمعهد الديني و يقع على الجانب الغربي من الكوبري طريق عرض 10م تقريبا ثم مساكن و اراضي زراعية.
- المشروع حديث تابع لبرنامج التنمية المحلية لصعيد مصر ولم يتم البدء في أعماله حتى الان
- سيتم تنفيذ الكوبري وفقا للخطوات الاتية:

1- يتم صب خوازيق خرسانية ذات قطاع دائري قطر 50 سم:

- أعمال الرفع المساحي والمناسيب لمنطقة الكوبري.
- تمهيد منطقة إنشاء الكوبري من خلال حفر أتربة من قطاعات التغطية حول الكوبري وتعميق منطقة الخوازيق الخاصة بالكوبري وإحلال طبقات من الرمال، مع عمل مصاطب بالعروض والمناسيب والميول التصميمية حول الكوبري ، ونقل التربة الزائدة من ناتج أعمال الخفر والردم خارج الموقع إلي المقالب العمومية.
- يتم توريد الأسمنت وحديد التسليح من مخازن الأسمنت القريبة من القرية.
- يتم توريد الزلط والرمل من المحاجر القريبة من المشروع على أن تكون معتمدة.
- بالنسبة للمياه يتم توريدها من الوحدة المحلية لقرية أولاد حمزة أو بمعرفة المقاول.
- يتم استخدام معدات الخلط وهي عبارة عن خلاطة أسطوانية لخلط الخرسانة.
- يتم صب الخوازيق بعد تجهيز الخرسانة باستخدام العاملة اليدوية.
- صب خوازيق خرسانية ذات قطاع دائري قطر 50 سم.

2- عمل خرسانة مسلحة لزوم المخدات والستائر أعلى الخوازيق:

- يتم توريد الإسمنت وحديد التسليح من مخازن الإسمنت القريبة من القرية.

- يتم توريد الزلط والرملة من المحاجر القريبة من المشروع على أن تكون معتمدة.
- بالنسبة للمياه يتم توريدها من الوحدة المحلية لقرية أولاد حمزة أو بمعرفة المقاول.
- يتم استخدام معدات الخلط وهي عبارة عن خلاطة أسطوانية لخلط الخرسانة.
- يتم صب المخدات والستائر أعلى الخوازيق بعد تجهيز الخرسانة باستخدام العاملة اليدوية.

3- خرسانة مسلحة لزوم الأسقف والكمرات وحوائط الكوبري:

- يتم توريد الإسمنت وحديد التسليح من مخازن الإسمنت القريبة من القرية.
 - يتم توريد الزلط والرملة من المحاجر القريبة من المشروع على أن تكون معتمدة.
 - بالنسبة للمياه يتم توريدها من الوحدة المحلية لقرية أولاد حمزة أو بمعرفة المقاول.
 - يتم استخدام معدات الخلط وهي عبارة عن خلاطة أسطوانية لخلط الخرسانة.
 - يتم صب الأسقف والكمرات وحوائط الكوبري بعد تجهيز الخرسانة باستخدام العاملة اليدوية.
- 4- رابعاً: تجهيز خرسانة فينو بالأماكن المحددة أعلى سطح الخرسانة المسلحة للأسقف وأعلى

الأسلحة:

- يتم تجهيز خرسانة فينو باستخدام خلط الأسمنت مع الرمال والمياه فقط .
- يتم توريد الرمل من المحاجر القريبة من المشروع على أن تكون معتمدة.
- بالنسبة للمياه يتم توريدها من الوحدة المحلية لقرية أولاد حمزة أو بمعرفة المقاول.
- يتم استخدام معدات الخلط وهي عبارة عن خلاطة إسطوانية لخلط الخرسانة.
- يتم صب الخرسانة الفينو بعد تجهيزها أعلى سطح الخرسانة المسلحة للأسقف وأعلى الأسلحة باستخدام العاملة اليدوية.

5- توريد ورمي أحجار دبش على الناشف لزوم التكسية والتدبيش لجوانب الكوبري.

- يتم توريد الرمل من المحاجر القريبة من المشروع على أن تكون معتمدة.
- بالنسبة للمياه يتم توريدها من الوحدة المحلية لقرية أولاد حمزة أو بمعرفة المقاول.
- تتم أعمال التكسية والتدبيش لجوانب الكوبري باستخدام العاملة اليدوية.
- وضع طبقة الفلتر الرملي من الرمال النظيفة الخالية من الشوائب والمواد العضوية بالكميات المناسبة وبسمك 15 سم داخل شكاير تعمل كمرشح على سطح الميل بعد اعداده لأعمال الحماية طبقاً للقطاعات العرضية المعتمدة.

- توريد أحجار جيرية صلبة أو رملية من نوع عيسوي من محاجر معتمدة بالكميات المناسبة لبناء تكسيات ودرج السلم، ويتم إضافة (350 كجم) من الأسمنت لكل (متر مكعب رمال نظيفة خشنة) على أن يكون الخلط ميكانيكياً بواسطة خلاطة ، لعمل كحلة بمونة الأسمنت والرمل بنسبة (450 كجم لكل 3م من الرمال) ، وذلك طبقاً للاشتراطات الفنية وتعليمات جهة الإشراف.
 - توريد ورمي أحجار على الناشف سمك 1م ويتم توريدها من المحاجر القريبة والمعتمدة.
- كما سيتم العمل بالمشروع في إطار تعليمات الكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية كود رقم 203 لعام 2017

3-5 الوضع الراهن والموافقات التي تم الحصول عليها

- تم وضع المشروع ضمن خطة برنامج التنمية المحلية لصعيد مصر ولم يتم البدء في أعماله حتى الان و تقوم الوحدة المحلية لمركز ومدينة المنشأة في تلك الفترة بالسعي من أجل الحصول على التراخيص اللازمة لتنفيذ المشروع حيث تنتظر الحصول على موافقة جهاز شئون البيئة ، وبعدها سيتم تنفيذ المشروع من خلال شركة هندسية متخصصة يتم اختيارها من خلال مناقصة يتم فيها اختيار افضل العروض الفنية والمالية. وطبقا لحجم الاعمال المفترض انشاؤها، فإن مدة تنفيذ المشروع تتراوح من شهر الى شهرين ويتم بعد ذلك التشغيل التجريبي للكوبري للعمل بها رسميا بعد شهر واحد من التشغيل التجريبي بالحمولة المقررة لذلك.

الفصل الرابع

التوصيف البيئي والاجتماعي لمنطقة المشروع

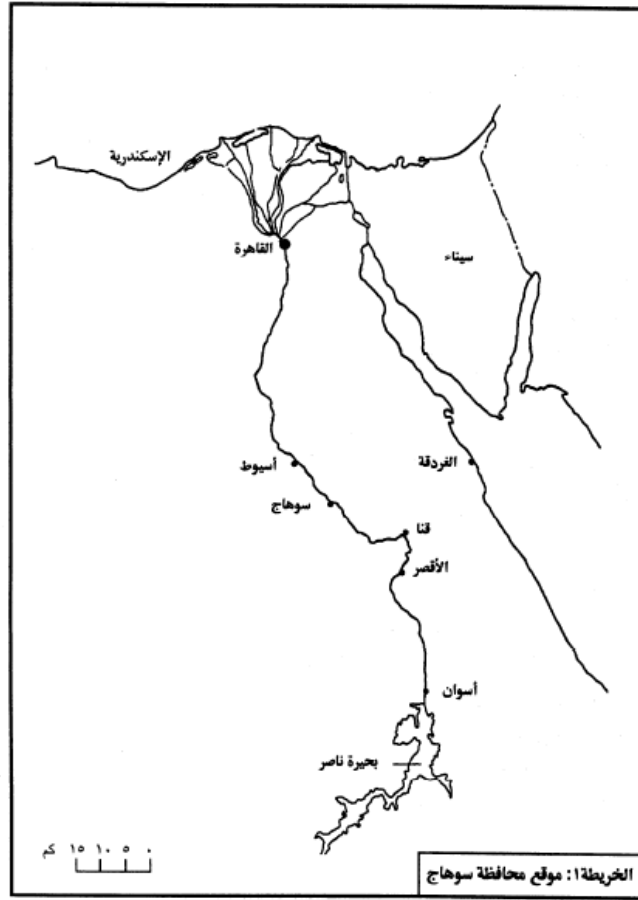
الفصل الرابع: التوصيف البيئي والاجتماعي

1.4. التوصيف البيئي لمدينة المنشأة

يقع المشروع قيد الدراسة بمركز المنشأة على الجانب الغربي من نهر النيل بمحافظة سوهاج ، ويحد مركز المنشأة شمالا مركز ويندر سوهاج وجنوبا مركز جرجا وشرقا نهر النيل ومدينة أخميم وغربا الظهير الصحراوي لمحافظة سوهاج ويمكن وصف البيئة المحيطة بالمشروع ككل في النقاط التالية:

4-1- الموقع

تعتبر محافظة سوهاج أحد محافظات مصر الريفية. وتقع عاصمتها (مدينة سوهاج) على بعد 467 كيلو متراً إلى الجنوب من القاهرة. وتعد المحافظة جغرافياً شريطاً ضيقاً من الأرض على جانبي نهر النيل بطول 110 كيلو مترات. وتمتد المناطق المزروعة فيها من 15 إلى 21 كيلومتراً ولكن حدود المحافظة تمتد حسب التقسيم الأخير إلى 110 كيلو مترات بين (الغرب والشرق. ويحد المحافظة من الشمال أسيوط ومن الجنوب قنا (الخريطة رقم 1) وتحدها من الشرق محافظة البحر الأحمر والصحراء الشرقية ومن الغرب محافظة الوادي الجديد والصحراء الغربية.



4-2- جغرافية وجيولوجية المنطقة

لا توجد تقريباً أية معالم سطحية بمنطقة وادي الوادي حيث أن المنطقة المحصورة بين نهر النيل والهضبة الجيرية المحيطة بوادي النيل هي أرض مسطحة مكونة من طمي النيل صالحة للري والزراعة. وفيما عدا مناطق المباني والطرق فإن معظم مساحة الوادي تقريبا تستخدم في الزراعة ومرافق الري اللازمة لها. وتتميز أطراف الوادي على الجانب الشرقي والغربي للنيل بمنحدرات عميقة ترتفع ارتفاعاً حاداً لتصل الوادي بالهضاب المجاورة.

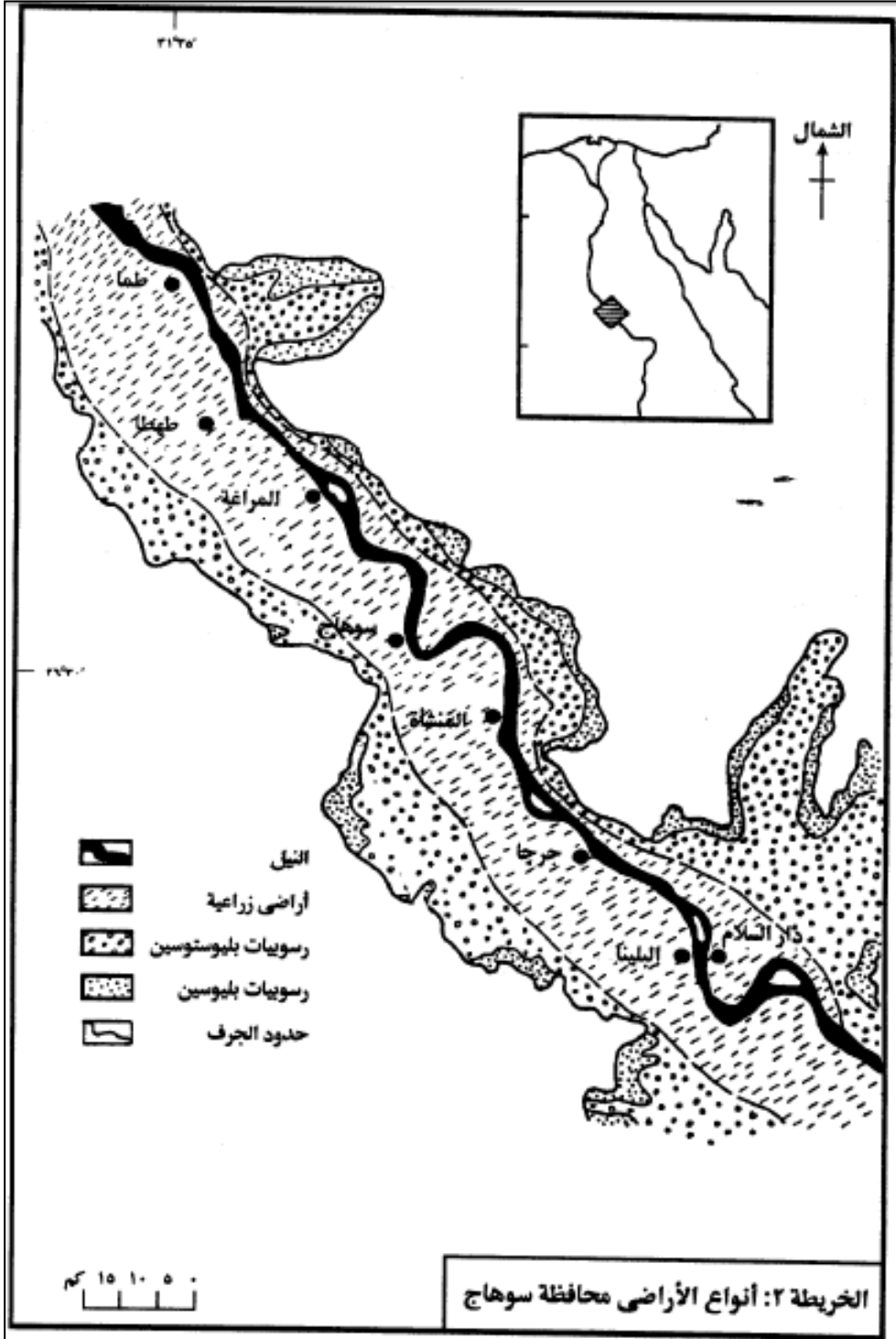
ويتميز سهل نهر النيل الفيضي (Nile Floodplain) بمساحة مسطحة من الأرض تزرع منذ آلاف السنين. وقد شكلت هذه المساحة الأساس لنمو المحافظة على الرغم من أن هناك مساحات أخرى يمتد إليها العمران داخل الصحراء وعلى الهضاب وتتحدر الأرض انحداراً تدريجياً من الجنوب إلى الشمال وتقل تقريباً حوالى (20) متراً بطول المحافظة. و الأرض ذات طبيعة رسوبية ويمكن وصف مميزاتها العامة بإيجاز بأنها تحيط بها هضاب كلسية (جيرية) ذات حدود انحدارية (جرفية) تتكون من الحجر الجيري (من العصر الأيوسيني). وتتكون كل من الهضبة الشرقية والغربية في سوهاج من

صخور الكربونات التابعة للتكوينات الصخرية فى طيبة والدرنكة فى الجنوب والشمال على التوالي. ويصل ارتفاع الهضبة الشرقية إلى حوالى 300 متر فوق سطح البحر والهضبة الغربية الى حوالى 250 مترا فوق سطح البحر.

توجد سهول الطمى النيلية على جانبي النهر وتشغل المساحة بين الأرض المزروعة وحواف الهضبة الكلسية. وتشغل هذه المساحات دروب ترجع زمنياً إلى ما بعد العصر الأيوسيني وحتى العصر الحديث. وتتراوح ارتفاعات هذه الدروب بين 65 إلى 90 متراً فوق سطح البحر. ويقطع السهول عدة وديان من قمة هضبة الحجر الجيري فى اتجاه النيل. وهناك 15 وادياً على الجانب الشرقى يقوم القرويون باستزراع بعض منها باستخدام المياه الجوفية فى الري، مثل وادي أولاد سلامة وادى السلامونى ووادي قصب. وتشكل سهول الطمى النيلية الحديثة الأرض المزروعة التى تقع بجوار نهر النيل وتقطعها قنوات الري والصرف التى تمتد موازية لنهر النيل. ويميل نهر النيل ان يشغل الجانب الشرقى من الوادي فى سوهاج مما يجعل اتساع الوادي اكبر في الناحية الغربية.

وقد تكونت الترسبات الجيرية على مدي فترات كبيرة وممتدة من الزمن وقعت خلالها عدة تغيرات فى مستوى سطح البحر والبيئات الترسيبية المختلفة. وقد بدأ النيل يتكون من العصر الميوسيني الأعلى (الأحداث لهذا العصر) وبدأ فى قطع قناة يقل مستواها عن المستوى الحالى للبحر. وبمرور الوقت وحلول العصر البليوسيني الأدنى (الأقدم لهذا العصر) كانت هذه القناة قد امتلأت بالترسيبات الناتجة عن تغير مستويات البحر وحملتها الوديان التى تصفى فيها مياه تلال البحر الأحمر.

وبحلول العصر البليوسيني المتأخر كانت قناة النيل قد امتلأت كذلك تماماً وامتلأت القناة القديمة بالترسبات التى تشكل خزان المياه الجوفي الحالى بالمنطقة والتي تعرف باسم "رمال قنا" حيث يتكون القطاع السفلى من التدرجات الرملية، ويتكون الجزء العلوى من ترسيبات حديثة من التمي الذى كان يحمله فيضان النيل. وهذه الطبقة العلوية من التمي والترسبات تشكل المنطقة المزروعة المعروفة باسم "الأرض الزراعية القديمة" وتعتبر جيولوجية المنطقة من الجوانب الهامة بالنسبة لتوزيع استخدام الأراضي (خريطة 2).



3-4- المناخ

تنقسم السنة مناخياً إلى قسمين محددتين: شتاء بارد (من نوفمبر وحتى أبريل)، وصيف حار (من مايو وحتى أكتوبر). وتزداد اختلافات درجات الحرارة في هذا الإقليم عن المناطق الشمالية في مصر . وفي فصل الشتاء تتراوح درجة الحرارة بين 28 الى 7 درجة مئوية بينما تتراوح بين 32 الى 47 درجة

مئوية في فصل الصيف. أما الرطوبة النسبية فتكون منخفضة معظم العام وتصل لأقصاها في نوفمبر وديسمبر والى أدها في أبريل ومايو ويونيو ويتصف صعيد مصر بمناخ صحراوي شديد. ويبلغ المعدل السنوي لسقوط الأمطار ملليمتر واحد (0.40 بوصة) ولكنه متغير، فقد سجل 2 - 6 ملليمترات من الأمطار في بعض السنوات، والتي تسقط بغزارة لفترات قصيرة من الوقت خلال الشتاء في حين لا تسقط الأمطار نهائيا خلال سنوات الجفاف. ويقل متوسط الرطوبة النسبية عامة عن 60% وينخفض خلال أشهر الربيع إلى 30% أو أقل. ويؤثر المناخ تأثيرًا مباشرًا على إمكانيات التنمية بسبب الاحتياج الى تبريد الجو أو تدفنته في أوقات العام المختلفة ويؤثر أيضا على الصحة من خلال تحديد نطاق الكائنات ناقلة الأمراض.

4-4- الهيكل الإداري

تنقسم محافظة سوهاج إداريًا إلى 11 مركزًا (منطقة) و 10 مدن و 270 قرية و 1217 كقرًا (قرية صغيرة). وينقسم كل مركز إلى عدد من المناطق الحضرية أو الشبه حضرية (المدن) وعدد من المجتمعات والمناطق الريفية (القرى والكفور). وتقع ثلاثة من المراكز شرق النيل (ساقته وأخميم ودار السلام) وتقع باقى المراكز غرب نهر النيل (طما - طهطا - المراغة - جهينة - سوهاج-المنشأة - جرجا -البلينا).

4-5- السكان

يبلغ التعداد التقديري لمحافظة سوهاج حوالى 5,363,000 نسمة (حسب تعداد 2020) يمثل سكان الحضر 21.3% منها بينما تبلغ الكثافة السكانية المأهولة حوالى 3134 نسمة كم2. ويلقى نمو السكان وتطلعاتهم المادية أعباء ومتطلبات متزايدة على البيئة، ليس فقط كفراغ ومصدر للموارد، وإنما أيضًا كمستودع للمخلفات. ولكن إذا فرضنا وجود علاقة مباشرة بين زيادة عدد المستهلكين من جانب وتدهور البيئة من جانب آخر فإننا نبسط المشكلة أكثر من اللازم. والمعدل المرتفع للزيادة السكانية يعتبر مؤشرًا لحجم التعداد السكاني فى المستقبل، فعلى سبيل المثال إذا كان معدل النمو السكاني 3%، فإنه ينتج عن ذلك تضاعف عدد السكان خلال 23 عامًا تقريبًا. والمستويات العمرية للسكان لها آثار هامة وخاصة فى الدول التي تمر بتحول من دول نامية إلى دول متقدمة حيث تؤدي المعدلات المنخفضة للخصوبة مع زيادة الفترة العمرية إلى انخفاض عدد الشباب وزيادة عدد كبار السن، في حين يكون للشباب الغلبة في التركيب العمرى لأى من الدول أو الأقاليم النامية. وللقوى العاملة المتزايدة تأثر على الأداء الاقتصادي ويمكن أن تؤدي أيضًا إلى تغييرات في متطلبات التعليم وذلك لضمان قدرة القوى العاملة على مواجهة المتطلبات الجديدة المختلفة في المجالات الزراعية

والصناعية. وبالإضافة إلى زيادة أعمال السكان تصبح هناك زيادة كبيرة في عدد ونسبة الأفراد الذين يعيشون بالمناطق الحضرية.

ولتوزيع السكان بين المناطق الريفية والحضرية مضمون هام بالنسبة لنوع الإجهاد الذي يلقي على البيئة. فالمناطق الحضرية والمدن تركز النشاط البشرى وبالتالي تخلق طلبًا متزايدًا نسبيًا على الموارد الطبيعية (مثل الطاقة والمياه النظيفة والتربية) وعلى الخدمات الرئيسية والبنية الأساسية (كالمصرف الصحي والتخلص من النفايات والتعليم والرعاية الصحية وإنشاء الطرق والنقل العام) وأيضًا على العمالة. وبالإضافة إلى ذلك فإن المدن تمثل مصدرًا رئيسيًا للانبعاثات والنفايات الملوثة (السائلة والصلبة) وبالتالي تؤدي إلى نسب مرتفعة من تلوث الهواء وأشكال التلوث البيئي الأخرى. وعلى الجانب الإيجابي تعد المناطق الحضرية، على

كل حال جزءًا أساسيًا من التنمية الاقتصادية ويمكن أن تأتي عنها فوائد هامة للإنسان وذلك من خلال توفير الخدمات الصحية والتعليمية والاجتماعية لسكانها، كما أن ارتفاع الثقافة السكانية يؤدي إلى خفض تكلفة وحدة توفير العديد من الخدمات.

ومن الملاحظ أيضًا أن المناطق الريفية التي تتحول ببطيء إلى مناطق حضرية تحتفظ بكثير من خصائصها الريفية مما يجعل تحولها إلى مجتمعات حضرية عملية صعبة. فعلى سبيل المثال، يقوم السكان المنتقلون حديثًا إلى مناطق حضرية باصطحاب حيواناتهم ومواشيهم معهم من أجل رفع مستواهم الاقتصادي ولكنهم لا يستطيعون التخلص من مخلفات هذه الحيوانات كما كانوا يفعلون بالمناطق الريفية حيث يصحبون في غير حاجة إليها بالمناطق الحضرية. وهذه الظاهرة واضحة على وجه الخصوص في محافظة سوهاج.

4-6- الموارد المائية

4-6-1- المجاري المائية السطحية

تتمثل موارد المياه السطحية في نهر النيل وقنوات الري والمصارف الزراعية. وتحصل سوهاج على المياه اللازمة للري من نهر النيل وقنوات الري الرئيسية وهي (نجع حمادي الغربية، ونجع حمادي الشرقية). وتمتد هاتان القناتان بطول حوالي 130 كم، و 150 كم على التوالي وتحصلان على المياه من نهر النيل عند قناطر نجع حمادي. وهناك قنوات ري كبيرة أخرى غرب النيل. وتحصل هذه القنوات على المياه من جزء حاجز تنظيم التدفق (الهويس) الذي أنشئ على قناة نجع حمادي الغربية. وهذه القنوات هي البلينا والكسرة والجرجاوية والطهطاوية وأطولها على التوالي: 60 كم، 50 كم، 45 كم، 60 كم. وبالإضافة إلى ذلك، هناك عددًا كبيرًا من قنوات الري الصغيرة والمساق والمصارف

الموزعة على كل مساحة الأراضي الزراعية. وتحتل قنوات الري والصرف الرئيسية بمحافظة سوهاج مسافة تصل إلى 85 كم2 (أي حوالي 223 فداناً) وتؤثر تأثيراً مباشراً على الأحوال الهيدرولوجية للآبار الجوفية. ويبلغ حجم المياه السطحية التي تدخل القنوات الرئيسية لأغراض الري بمحافظة سوهاج حوالي 1950000 م3 وتختلف هذه الكميات شهرياً فتصل إلى أقصى تدفق لها في أشهر يونيه ويوليو وأغسطس حيث تصل إلى حوالي 250000 م3 يومياً وليس هناك أي تدفق للمياه في شهر يناير. ويصل متوسط تدفق المياه في بقية أشهر السنة إلى حوالي 150000 م3 في اليوم وتذبذب مستوى نهر النيل في حدود 2 متر بسبب المياه التي تأتي من السد العالي. وتتمثل المصارف الرئيسية بمحافظة سوهاج في المصرف الرئيسي بمدينة سوهاج والمصرف الرئيسي بطهطا ومصرف أخميم ومصرف البلينا والمصارف الفرعية الصغرى. وتمتد المصارف الرئيسية من الجنوب إلى الشمال موازية لقنوات الري الرئيسية. ويعتبر نهر النيل والقنوات عموماً مصادر للمياه النظيفة حيث تحمل مياه المصارف (المياه غير النظيفة) بعيداً.

يعد مصرف سوهاج غرب العمومي أقرب المصارف من محطة سوهاج غرب ويبلغ طوله حوالي 48 كم ويمتد من أقصى جنوب سوهاج عند مدينة البلينا ويصب في نهر النيل عند مدينة سوهاج. تعتبر الخصائص الكيميائية والطبيعية لمياه نهر النيل والقنوات بمحافظة سوهاج عموماً في حدود التركيزات القياسية لمياه الشرب. ومع ذلك تحدث بعض الاختلافات في هذه التركيزات اعتماداً على مواقع أخذ العينات. وتوضح الاختبارات البكتريولوجية للمياه السطحية تلوثها بالكائنات القولونية (الدقيقة) والمجموعات الأخرى اعتماداً على مواقع أخذ العينات. وترتفع درجة تلوث المصارف اعتماداً على مواقعها وتشكل خطراً على الصحة للإنسان وتعتبر غير صالحة للإبقاء على الحياة النباتية والحيوانية المائية.

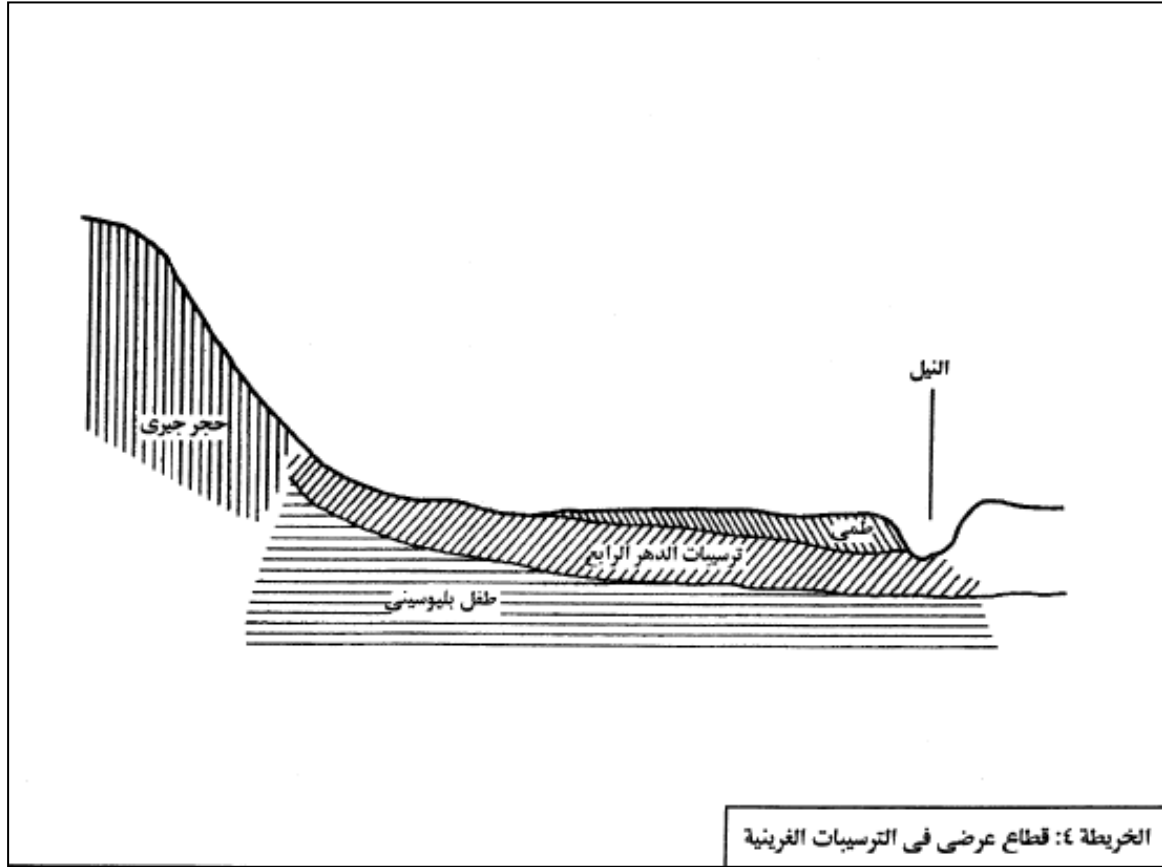
2-6-4 المياه الجوفية

يمكن تقسيم محافظة سوهاج إلى أربعة مناطق رئيسية اعتماداً على توافر المياه الجوفية وكمياتها وجودتها كما يلي:

المنطقة	الموقع (من نهر النيل)	العمق إلى المياه الجوفية	تركيزات المواد الصلبة الذائبة
المنطقة الأولى	سهل فيضان النيل	3-8 متر	<500 جزء بالمليون
المنطقة الثانية	حتى 500 متر	8-20 متراً	500-1000 جزء بالمليون
المنطقة الثالثة	حتى 1000 متر	20-40 متراً	<1500 جزء بالمليون
المنطقة الرابعة	<1000 متر	لا توجد مياه (جوفية)	-

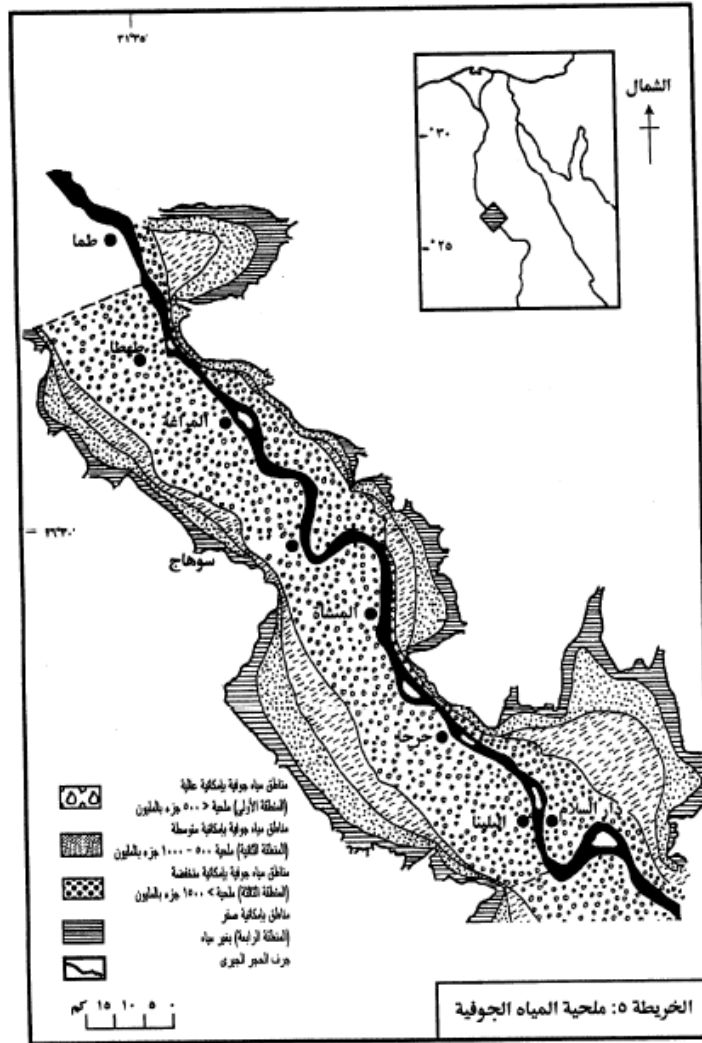
تتمثل التكوينات الحاملة للمياه في سوهاج (كما في الحال في جميع أنحاء وادي النيل) في ترسيبات العصر الرابع، من الحصى والرمال تعلوها طبقة من التمي النيلية وتستقر فوق طبقة من الطفل البليوسيني والترسيبات الأقدم. وفي حوالى اكثر من 70 % من مساحة وادي النيل الواقعة في منطقة سوهاج يعتبر نظام الخزان الجوفي شبه مغلق، بينما يكون النظام في (بقية الأجزاء غير معلق، حيث تغيب طبقة التمي (الخريطة 2).

نتيجة للمسامية العالية في كل من الاتجاهين الأفقي والرأسي للخزان الجوفي يكون تدفق المياه في معظم الأحوال في الاتجاه الأفقي. وفي المناطق التي توجد بها طبقة التمي تنخفض الطبيعة المسامية على كل من الاتجاهين الأفقي والرأسي ويكون تدفق المياه في الاتجاه الرأسي. وفي المناطق العليا من الخزان الجوفي شبه المغلق تصبح أنماط تدفق المياه أكثر تعقيداً بسبب آثار أنظمة الصرف والترسيبات الناتجة عن القنوات والمصارف. ويمتد الخزان الجوفي أفقيًا تحت الهضاب الرسوبية الصغيرة لوادي النيل إلى قاع الأودية المجاورة. وتكون الحدود السفلية للخزان الجوفي غير مسامية بسبب وجود الترسيبات السمكية للطفل البليوسيني المنخفض النفاذية في حين تكون الحدود الجانبية، على جانبي الوادي مسامية.



تعتبر مياه الآبار الجوفية بوادي النيل ذات جودة عالية وتكون ملائمة عموماً لكل من الري 1280 جزءاً في المليون ، والاستخدامات المنزلية. وتتراوح معدلات الأملاح المذابة بها بين 260 بالمليون وتزداد ملحية الماء في الأجزاء المفتوحة من الخزان الجوفي. ويحدث هذا بسبب ترشيح التكوينات الصخرية بتدفق المياه من الخزان الجوفي شبه المغلق الى ذلك المفتوح (خريطة 5) وفقاً لقيم إجمالي الأملاح الذائبة فإن المياه في معظم مناطق سوهاج تكون صالحة للشرب. ووفقاً لمعايير منظمة الصحة العالمية فإن قيمة إجمالي الجوامد الذائبة هي 1500 جزء بالمليون وعلى الرغم من ذلك فقد سجلت معدلات ملحية عالية بكل من جرجا ودار السلام 1770 جزءاً بالمليون على التوالي). ، مما يجعل المياه هناك غير صالحة للشرب (1600 وتعتبر المياه الجوفية الموجودة في أطراف الوادي غير صالحة للشرب. وتعد المياه الجوفية بالأراضي القديمة (وادي النيل) مياه عسرة إلى حد ما وتكون عسرة جداً بأب طراف الوادي وبعض المناطق بها تركيزات عالية من الحديد والمنجنيز.

يعتمد التلوث البكتريولوجي للمياه الجوفية أساساً على مصدر وموقع المياه الجوفية. ووفقاً لأحدث الدراسات فإن المياه المأخوذة من الخزان الجوفي تكون خالية من البكتريا الناقلة للأمراض إذا استخرجت (العينات) بالطرق الصحيحة (مثلاً معيار عمق البئر وتنمية وصيانة البئر). هناك علاقة هيدروليكية بين المياه السطحية في كل من مياه نهر النيل وقنوات الري الرئيسية من ناحية والمياه في الخزان الجوفي من ناحية أخرى. ويعمل نهر النيل عامة كمصدر سحب لمياه الخزان الجوفي بينما تعمل قنوات الري كمصدر مجدد لها.



4-7- البيئة البيولوجية

تفتقر المنطقة الى مقومات البيئية البيولوجية، بعد ان تحولت الى منشآت صناعية وخدمية والحقيقة انها كانت تفتقر الى البيئات البيولوجية الحساسة والكثيفة حتى قبل انشاء المنطقة الصناعية وذلك لجفاف المنطقة التام.

4-8- البيئة الثقافية

لا يوجد بمنطقة الدراسة أي تراث ثقافي او مواقع اثرية.

4-9- الخدمات الاساسية

تغطي خدمات الطاقة الكهربائية نحو 99% من السكان في سوهاج حتى المناطق العشوائية تصلها الطاقة الكهربائية بغض النظر عن وضعها القانوني مما يشير الى قوة البنية التحتية في هذه المناطق وقد أوضح احصاء السكان ان معظم المنازل تعتمد على الكهرباء كمصدر رئيسي للإضاءة. و بالنسبة الى موقع المحطة فيصلها التيار الكهربائي ضمن التيار الواصل الى القرى المجاورة بالطهير الصحراوي لسوهاج

لا تغطي شبكة الصرف الصحي الكثير من المناطق خاصة القرى بصعيد مصر وتولي الدولة اهتماما كبيرا بإدخال خدمة الصرف الصحي الى القرى المحرومة وبالتالي فان السكان يستخدمون الخزانات الصحية للتخلص من الصرف الصحي.

4-10- المخاطر الطبيعية:

4-10-1 السيول

اتضح من خلال الدراسة الميدانية ان منطقة المحطة المختارة تقع منطقة المشروع على منطقة متوسطة الارتفاع نسبيا ولا تقع داخل مجرى سيول. وتتميز عموما بانعدام خطورة السيول وعلى ذلك يمكن التأكيد على انعدام خطورة السيول بالمنطقة من الناحية الجيولوجية وكذلك لم يتم تسجيل سيول حدثت بالمنطقة من قبل.

4-10-2 الرياح

تقع منطقة المشروع عامة في منطقة رياح متوسطة وحيث ان سرعة الرياح تزداد في المناطق الصحراوية مما قد يؤثر على انتشار الرائحة بمحطة الصرف الصحي، وقد روعي ذلك عند تصميم المحطة بوضع سياج شجري لتعمل كمصدات لسرعات الرياح القوية وتبلغ متوسطة سرعة الرياح في منطقة المشروع حوالى 10كم/ ساعة وتكون اتجاها شمالية غربية أو شمالية غربية.

3-10-4 الزلازل

بمراجعة الخريطة الزلزالية في مصر، اتضح ان المنطقة المقترحة تعتبر آمنة من ناحية الزلازل حيث انه لم تسجل بها زلازل وانه لا بد من الاخذ في الاعتبار درجة الامان الزلزالي اثناء عملية الانشاء والتشغيل.

4-10-4 المطر والجريان السطحي:

تشير معدلات تساقط الامطار على منطقه الدراسة الى ندرتها بشكل عام طوال السنة

4-11- الضوضاء

تم قياس شدة الضوضاء عند المحطة باستخدام جهاز قياس شدة الصوت وأوضحت نتائج القياسات أن مصادر الضوضاء محدودة جدا وأهمها صوت الرياح أن مستويات الضوضاء لا تزيد عن القيم المسموح بها وان اتجاه الرياح يساعد على خفض الصوت.

الفصل الخامس

الآثار البيئية المتوقعة للمشروع وإجراءات التخفيف

الفصل الخامس: الآثار البيئية المتوقعة للمشروع وإجراءات التخفيف

يشمل الفصل الحالي تقييم الآثار البيئية لمختلف مكونات المشروع أثناء مراحل الانشاء والتشغيل أو إيقاف التشغيل وتشمل مكونات المشروع التي يشملها تقييم الأثر البيئي ما يلي:

- 3- عملية إنشاء كوبري مشاه أبو حديوي اعلى التربة الزرزورية بأولاد حمزة
- 4- عملية تشغيل الكوبري بعد الانشاء

ويضم تحليل التأثيرات البيئية تأثير الانبعاثات على جودة الهواء والتربة والمياه الجوفية والسطحية والبيئة البيولوجية (النباتات والحيوانات) والبيئة البشرية (السلامة والصحة المهنية وسلامة المجتمع والتأثيرات البصرية والتأثيرات على الحركة المرورية والتأثيرات الاجتماعية والصحية) والتخلص من المخلفات الصلبة والسائلة.

منهجية التقييم :

وتشمل منهجية تقييم الأثر البيئي التي استخدمها الاستشاري للقيام بعمل تقييم كمي للأثر يضع في الاعتبار ما يلي: احتمالية حدوث التأثيرات- المقياس الزمني - شدة التأثيرات، ويتم التقييم كما هو موضح بالجدول التالي وذلك عن طريق حساب حاصل ضرب المقياس الزمني وقوة الأثر و احتمالية الحدوث ، وسيحدد إجمالي النقاط درجة أهمية الأثر

- جدول (1-5) يوضح كيفية تقييم أهمية الأثر البيئي

المقياس الزمني	قوة الأثر	احتمالية الحدوث	إجمالي النقاط	مدي النقاط	أهمية الأثر
قصير (1)	مهمل (1)	(1) نادر الحدوث	1	8 - 1	أهمية طفيفة
متوسط (2)	طفيف (2)	(2) متوسط	8		
طويل (3)	متوسط (3)	(3) مؤكد حدوثه	27	18 - 13	أهمية متوسطة
-	حرج (4)	-	36	45 - 19	أهمية كبرى
-	كبرى (5)	-	45		

5-1 التأثيرات الايجابية للمشروع

بالإضافة الى إتاحة فرص عمل للأهالي من جميع المؤهلات (العليا والمتوسطة) أثناء مرحلة الإنشاء
فأن تنفيذ هذا المشروع المقترح له فوائد بيئية واجتماعية منها:

-مرحلة الانشاء:-

- ✓ سيتم توفير فرص عمل مباشرة وغير مباشرة للعماله الماهرة ومتوسطي المهارة بالمنطقة
والمناطق المحيطة.
- ✓ زيادة النشاط الاقتصادي في المشروع من خلال سلسلة التوريدات التالية: -
 - توفير خدمات نقل الخامات .
 - توفير المواد الغذائية وخدمات الاعاشة.
 - توفير المواد المحجرية.
- ✓ وبالرغم من توافر فرص التوظيف والتوريد إلا أنه توضع مجموعة من المعايير التي تحقق نوع
من العدالة في التوظيف والتوريد ولا بد من الإشارة الى أنه ينبغي تجنب عماله الأطفال، العماله
الجبرية والسخرية، التفرقة العنصرية تبعاً للنوع الخ.

-مرحلة التشغيل:-

- من المتوقع تقديم خدمات كبيرة لسكان المنطقة المحليين منها الوصول للحقول الزراعيه الخاصه بهم
وايضا الوصول للمدارس والموظفين الى اعمالهم سواء القطاع الحكومي او الخاص ومنها:
 - ✓ توفير الوقت والجهد للسكان المحليين.
 - ✓ توفير الحماية والامان المطلوبه للأطفال وكبار السن للذهاب والاياب بسهولة وييسر.
 - ✓ تسهيل حركة المرور على الكوبري ورفع معدلات السلامة المروريه.
 - ✓ تحسين الوضع البيئي العام وتقليل معدلات الخطر.
 - ✓ تنشيط الحركة التجاريه وخلق فرص عمل.
 - ✓ خفض انبعاثات الاتربة خاصة داخل المناطق السكنية.
 - ✓ خفض الضوضاء الناتجة من حركة السيارات على الطرق الغير ممهده.
 - ✓ سهوله الوصول الى الطرق الرئيسية

ومن أهم التأثيرات الايجابية أثناء إنشاء المشروع هو خلق فرص عمل حيث سيضيف إنشاء المشروع عددا من فرص العمل المؤقتة والدائمة لكل من العمالة الفنية وغير الفنية. ومن المتوقع زيادة الدخل في المناطق المجاورة للمشروع من خلال شراء المنتجات الغذائية والمياه حيث يقوم المقاولون بتوفير مساكن قريبة للعاملين. كما يفضل الكثير من المقاولين شراء مواد البناء من المناطق المجاورة للمشروع لتقليل تكاليف النقل، وهذه الإمدادات يمكن توفيرها من خلال السوق المحلية بمدينة المنشأة. كما ستعمل مرحلة الإنشاء على زيادة الطلب من قبل العاملين على السلع الاستهلاكية مثل الأغذية والمشروبات، ومن المتوقع أن يساهم هذا في زيادة الطلب على موردي الخدمات المختلفة وبخاصة تجار الأغذية.

وبعد التشغيل تضمن التأثيرات المباشرة توفير فرص عمل جديدة للتشغيل والصيانة وزيادة الدخل والضرائب المدفوعة للدولة.

5-2 التأثيرات المحتملة خلال مرحلة الإنشاءات

5-2-1 مستويات الضوضاء

ستكون هناك حاجة إلى مختلف المعدات الميكانيكية / الكهربائية لاستكمال أنشطة الإنشاء الموصوفة في الفصل الثالث. وهي تشمل الجرافات والشاحنات والمعدات وغيرها من المعدات. وتشغيل هذه المعدات هو المصدر الرئيسي لانبعاثات الضوضاء المحتملة والتلوث السمعي أثناء مراحل الإنشاء. الفئات الأكثر عرضة للتلوث السمعي الناتج عن الإنشاءات هي الفئات التالية:

- العمال في الموقع؛ الذين هم الأكثر عرضة لأعلى مستويات للضوضاء الناتجة من أنشطة الإنشاء المختلفة نظرا لقربهم من مصادر الضوضاء.

- المجتمعات المجاورة والمستقبلات الحساسة الأخرى (مثل طلاب المدارس والمعاهد التعليمية الأخرى، ومرضى المستشفيات؛ الخ).

ولم يتم التعرف على أي مستقبلات حساسة في مكان قريب - أقرب المستقبلات هي مجموعة من المنازل تقع على بعد 300 م إلى الجنوب من موقع المشروع ويشمل الجدول التالي (جدول 5-1) قائمة بمعدات الإنشاء ومستويات الضوضاء لها.

ويراعى التزام المقاول بتطبيق معايير السلامة والصحة المهنية في حماية العاملين اثناء عمليات التنفيذ و يلزم قانون رقم (4) لسنة 1994 والمعدل بالقانون رقم (9) لسنة 2009 ولائحته التنفيذية جميع المؤسسات والكيانات الالتزام بالنسب المسموح بها من مستويات الصوت وذلك من خلال عمليات

الإنشاءات التي يستخدم فيها الأدوات أو المعدات التي تعد مصدرا للضوضاء وعلى الجهات التي تصدر التصاريح باستخدام مصادر تؤدي الى الضوضاء التأكد من ان هذه المصادر لا تتجاوز النسب المسموح بها داخل المكان الواحد . وينبغي بالتالي اعتبار الأثر ذو أهمية طفيفة سوف تتم السيطرة عليه بالكامل من خلال تطبيق إجراءات التخفيف الموضحة.

جدول يوضح مستويات الضوضاء المصرح بها

الحد الأقصى المسموح به لمستوى الضوضاء المكافئة ديسبل (أ)	تحديد نوع المكان والنشاط
90	6. أماكن العمل ذات الوردية حتى 8 ساعات ويهدف الحد من مخاطر الضوضاء على حاسة السمع
80	7. أماكن العمل التي تستدعى سماع إشارات صوتية وحسن سماع الكلام
70	8. حجرات العمل لوحدات الحاسب الآلي أو الآلات الكاتبة أو ما شابه ذلك
65	9. حجرات العمل لمتابعة وقياس وضبط التشغيل.
60	10. حجرات العمل للأنشطة التي تتطلب تركيز ذهني روتيني وحجرات التحكم

حيث ان نسبة الضوضاء التي لا تزيد عن (90) ديسبل خلال فترة عمل واحدة

جدول (1-5): قائمة بمعدات الإنشاء المحتملة من المشروع ومستويات الضوضاء لها

مستويات الصوت عند التشغيل بالديسيبل (A) على بعد ٧م من المعدات		المعدات
المدى	المتوسطة	
١٠٣-٨٩	٩٦	بلدوزر
٩٣-٧٩	٩٠	اسطوانة
---	٨٥>	كسارة
١٠٣-٨٩	٩٦	شاحنة
١٠٢-١٠٠	١٠١	معيدة*
نشاط ٢ - خلط الخرسانة		
	٨٥>	مضخة خرسانة*
	٨٥>	خلط خرسانة
نشاط ٣ - تركيب الانابيب		
١٠٢-٩٧	١٠٠	رافعة*
	٨٥>	ديريك
وحدات الطاقة		
	٨٥>	مولدات
	٨٥>	ضواغط
معدات أخرى		
	١٠٤	نافخ هواء مضغوط
٩٨-٨٧	٩٤,٥	هزاز بوكر
٩٥-٧٨	٨٨,٥	منشار طاقة

جدول يوضح أقصى المدد المسموح بها للتعرض للضوضاء أثناء العمل

115	110	105	100	95	L Aeq (أ)	مستوى الضوضاء المكافئة دي سيبل (أ)
1/4	1/2	1	2	4		مدة التعرض (ساعة)

جدول يوضح أقصى الفترات المسموح بها للتعرض للضوضاء

عدد الطرقات المسموح بها خلال فترة العمل اليومي	شدة الصوت (ديسيبل)
300	135
1000	130
3000	125
10000	120
30000	115

جدول يوضح اقصى النسب والمستويات المسموح بها مستوى الضوضاء فى الاماكن المختلفة

الحد الأقصى المسموح به لمستوى الضوضاء المكافئة (أ) ديسبيل LAeq			نوع المنطقة
ليلا	مساء	نهارا	
(10 مساءً - 7 صباحاً)	(6 مساءً - 10 مساءً)	(7 صباحاً - 6 مساءً)	المناطق السكنية الريفية ومناطق المستشفيات والحدائق الضواحي السكنية مع وجود حركة ضعيفة.
35	40	45	المناطق السكنية فى المدينة
40	45	50	المناطق السكنية وبها بعض الورش أو الأعمال التجارية أو على الطريق العام
45	50	55	المناطق التجارية والإدارية ووسط المدينة
50	55	60	المناطق الصناعية (صناعات ثقيلة)
55	60	65	
60	65	70	

إجراءات تخفيف الضوضاء الناتجة من الإنشاءات

يجب تخفيف ضوضاء الإنشاء فى الموقع لضمان بيئة عمل آمنة وذلك بتنفيذ خطة الصحة والسلامة المهنية بالموقع؛ والتي تضع فى الاعتبار المتطلبات الوطنية والدولية. ويجب أن تشمل الخطة الإجراءات التالية:

- التزام العمال بارتداء مهمات الوقاية الشخصية
- التقليل من مدة التعرض للضوضاء
- الحرص على عمل صيانة دورية لمعدات المحطة
- يجب إتاحة سدادات أذن/ أجهزة سمع وقائية لجميع العاملين فى مناطق التلوث السمعي الحرجة
- يجب التدريب على كيفية ومتى يجب استخدام أجهزة السمع الوقائية كجزء من دورات توجيه العمال.

• وضع تعليمات واضحة مرئية فى المناطق التي تكون فيها انبعاثات الضوضاء حرجة. وتشمل إجراءات التخفيف الأخرى للحد من آثار الضوضاء خارج الموقع - عند أقرب المستقبلات الحساسة ما يلي:

- تحسين استخدام معدات الإنشاء المسببة لمستوى الضوضاء المرتفع.
- الصيانة الدورية لجميع المعدات والمركبات.
- إيقاف كافة أنشطة الإنشاء خلال الليل.

- إبلاغ الجدول الزمني للإنشاءات للمجتمعات المجاورة والمستقبلات الحساسة.
- تنفيذ نظام التعامل مع الشكاوى

- إجراءات الرصد والمتابعة

- قياس مستوى الضوضاء المحيطة في المناطق الحرجة، باستخدام جهاز محمول لقياس الضوضاء وتشمل الإجراءات الإضافية القياس عند أقرب المستقبلات الحساسة.
- قياس مستوى الضوضاء في نفس المكان أثناء استراحات العمل.
- التحقيق في شكاوى الضوضاء من العمال والمجتمعات المجاورة في المواقع المتضررة.

5-2-2 التأثير على بيئة الهواء

يمكن أن تتأثر نوعية الهواء عند موقع الإنشاء وذلك لوجود انبعاثات الغبار والعام الناتج من معدات الإنشاء كما تنتج انبعاثات الهواء خلال مرحلة الإنشاء من أعمال الحفر وصب الخرسانة وأعمال التدبيش والتكسية لجوانب الكوبرى وتتلخص أعمال الحفر في اعداد وتسوية الأرض والتي غالبا ينتج عنها جسيمات ترابية عالقة بالهواء وكذلك تطاير الاتربة والرمال لاستخدامها في عمل الحصىرة الخرسانية والخوازيق وتخزين مخلفات البناء. اما فيما يخص العادم الناتج من معدات الحفر (حفار- لودر- شاحنات) والذي يحتوى على SO_x - $VOCs$ - CO_x - NO_x وغيرها. فمن المتوقع ان امتداد هذه المؤثرات سيكون محدودا ولفترة قصيرة كما أن التأثير سيكون محدود جدا نظرا لوقوع المشروع خارج الكتلة السكنية وفي منطقة زراعية مفتوحة ويحيط بالموقع من الناحية الشرقية الاراضي الزراعية التي تساعد على امتصاص الانبعاثات الغازية وتلطيف الهواء الجوي. وتجدر الاشارة الى أن معظم الطبقة العليا من التربة تتكون من الطين أو الرمل وبسبب ملاصقتها لنهر النيل، وقد حدد قانون رقم (9) لسنة 2009 مواصفات صارمة للمحافظة على جودة الهواء كما حدد قياسات معينة للتحكم في اعمال الحفر وتخزين مواد البناء ومخلفات البناء وكذلك عوادم المركبات. ويجب أن يوضح المسئولين عن المشروع التزامهم بمعايير انبعاثات الهواء، ومراعاة الحدود المنصوص عليها بالمادة 34-36 قرار رقم ٣٣٨ لسنة ١٩٩٥ .

جدول يوضح الحدود القصوى لملوثات الهواء في البيئة المحيطة .

مدة التعرض	الحد الاقصى (ميكروجرام/م ³)	الملوث
ساعة	350	ثانى اكسيد الكبريت
24 ساعة	150	
سنة	60	
ساعة	30 مللجرام/م ³	اول اكسيد الكربون
8 ساعات	10 مللجرام/م ³	
ساعة	400	ثانى اكسيد النيتروجين
24 ساعة	150	
24 ساعة	150	الجسيمات العالقة مقاسه كدخان اسود
سنة	60	
24 ساعة	230	الجسيمات العالقة الكلية
سنة	90	
24 ساعة	150	الجسيمات المؤثرة على الرئة
سنة	70	

إجراءات التخفيف

تنفيذ خطة إدارة موقع الانشاء بما في ذلك الاجراءات التالية:

- تخزين مواد الانشاء في مناطق التخزين المحددة مسبقا
- تغطية المواد القابلة للتفتيت والتطاير أثناء التخزين
- تنفيذ برنامج الصيانة الوقائية للمركبات والمعدات العاملة في الموقع والاصلاح الفوري للمركبات ذات دخان العادم المرئي.
- تقليل سرعة الحفر في الموقع يقلل من حدة الانبعاثات.

إجراءات المتابعة

- التحقيق في شكاوي الغبار من العمال والسكان المتضررة.
- قياس جودة الهواء المحيط بالجمع النشط للعينات في أقرب المواقع الحساسة أو في أقرب كتلة سكنية أيهما أقرب
- الفحص البصري للمركبات والمعدات التي تعمل داخل الموقع
- تسجيل عدد المركبات ونوع المواد المنقولة داخل الموقع
- تسجيل عدد وقدرة المركبات التي تتخلص من المخلفات والركام

5-2-3 التأثير على حركة المرور

اخذا في الاعتبار ان المشروع يتم تنفيذه على التربة فان الضفة الشرقية يجاورها طرق ممهدة تبعد قليلا عن المناطق السكنية و لا يوجد طرق رئيسية او فرعية ملاصقة لموقع المشروع فليس من المتوقع حدوث أي تأثير للمشروع على الحركة المرورية بينما في الضفة الغربية فان موقع العمل بالمشروع ملاصق لشارع بعرض 10 متر فان الحركة المرورية سوف تتأثر تأثرا محدودا في فترة الانشاء ويمكن استخدام الشوارع الجانبية في فترات نقل المواد المستخدمة في الانشاء ، لكن هذا التأثير ذو طبيعة مؤقتة ويمكن التحكم في توقيت الرحلات المذكورة لتجنب ساعات الذروة مع اعتبار الأثر ذو أهمية متوسطة وبخاصة ان تلك الطرق ضيقة ووسط مساكن مأهولة بالسكان

إجراءات التخفيف

- اشراك ادارة المرور المحلية في عملية تخطيط المشروع ومسار المركبات من والى المحطة الى جانب أخذ التصاريح المطلوبة بمدة وطريقة تنفيذ المشروع.
- ينبغي أن يكون هناك عامل واحد على الأقل أو حارس يعمل في موقع الانشاء طوال اليوم لمساعدة الناس على الوصول الى المسارات والجسور وسرعة التصرف في حالة الحوادث.
- ينبغي تحديد طرق الوصول البديلة قبل بدء الانشاءات.

إجراءات المتابعة

- متابعة حركة السير على الطرق من قبل ادارة المرور وتشمل أنشطة المتابعة التي ينبغي اتخاذها في المشروع تسجيل وتوثيق كفاءة التسهيلات المرورية المقدمة من قبل المقاول والشكاوى الممكنة من قبل الأهالي وحوادث السقوط وأسبابها.

5-2-4 التأثير على التربة

أنشطة إنشاء المحطة يمكن أن يؤدي الى تلوث التربة والمياه الجوفية بسبب ما يلي:

- التخلص العشوائي من السوائل الخطرة مثل الزيوت المستهلكة والدهانات أو اي مواد كيميائية تستخدم في أعمال الانشاءات.
- رشح المخلفات الصلبة التي يتم التخلص منها عشوائيا

الى جانب تلك التأثيرات المسببة لتلوث التربة فانه يمكن أن يحدث تآكل للتربة وفقدان الموارد اذا لم يتم فصل التربة المستخرجة واعادة استخدامها كبديل لنقل واستخدام مواد اضافية من خارج الموقع. وعادة

ما يتم ردم الاجزاء المحفورة باستخدام التربة المستخرجة مرة أخرى وهكذا يتم تقليل مستوى الاضطراب أو فقدان بعض كميات التربة ككفايات، وبصفة عامة ينبغي اعتبار التأثيرات على التربة ذات أهمية متوسطة وسيتم تخفيفها من خلال تطبيق إجراءات التخفيف المتعلقة بإدارة المخلفات وكذلك بإعادة استخدام التربة المستخرجة.

إجراءات التخفيف

- تنفيذ خطة ادارة المخلفات
- عزل التربة المستخرجة واعادة استخدامها

إجراءات المتابعة

- مراجعة سجلات المخلفات بانتظام
- توثيق كمية التربة التي يتم التخلص منها

5-2-5 التأثير على الكساء النباتي والحيواني – التنوع البيولوجي

أجرى الاستشاري المسوحات الاساسية من أجل تقييم وجود وتوزيع الانواع والمواطن الحساسة بيئيا حول موقع المشروع، وقد خلص أنه لا توجد أي أنواع حيوانية أو نباتية مهددة بالانقراض تم تسجيلها بموقع المشروع او الموقع المحيط به ولا يتميز الموقع بأي أنواع نباتية أو حيوانية نادرة أو مهددة بالانقراض، كما أن هيكله الحيوي فقير في تنوعه، وكل الانواع المسجلة هي ضمن فئة "الأقل قلقا" ، لذا لن يكون لأي من أنشطة الإنشاء أو التشغيل أي تأثيرات تذكر على هذا التنوع الفقير في الأحياء. وقد تتسبب أعمال الإزالة والإنشاءات في بعض الاضطرابات في الأنواع النباتية والحيوانية الموجودة، ولكن حيث إن هذا الموقع غير مأهول بالكائنات الحية ويعد فقيرا في أنواعه النباتية والحيوانية مع غياب أي نوع ذي قيمة إيكولوجية من حيث التنوع البيولوجي -يمكن اعتبار هذا التأثير تأثيرا هامشيا ومقبولا. ويمكن كذلك الحد منه عن طريق إعادة زرع بعض الأنواع المختارة بعد إنهاء الإنشاءات. وفي المجمل يمكن اعتبار تأثير انشاء المشروع على أنواع النباتات والحيوانات ذو أهمية طفيفة ومحدودة.

إجراءات التخفيف

- إحاطة الموقع بسياج آمن لضمان تقليل اضطراب المناطق خارج الموقع
- تقييد أنشطة الإنشاء وتخزين المواد الى موقع المشروع

إجراءات المتابعة

- تسجيل وتوثيق الشكاوى من المجتمعات المجاورة المتصلة بآثار صحة النبات والحيوان

5-2-6 التأثيرات المتعلقة بالآثار والتراث الثقافي

لا توجد مناطق ذات أهمية ثقافية أو تاريخية أو أثرية من الممكن أن تتأثر بأنشطة الإنشاء أو التشغيل بجوار المشروع.

على الرغم من أن المشروع لا يقع ضمن المواقع الأثرية، والتي من غير المرجح أن تتأثر بالمشروع، إلا أن هناك احتمال أن بعض المنشآت في مناطق المشروع يمكن اعتبارها من المواقع الأثرية أثناء مرحلة الإنشاء. وفي مثل هذه الحالة، هناك خطر على سلامة مثل هذه المنشآت. وقد وضع القانون رقم 117 لسنة 1983 لحماية الآثار معايير معينة ينبغي اتباعها أثناء الحفر بالقرب من موقع أثري مسجل. ويؤكد المجلس الأعلى للآثار أن التعاون ينبغي أن يتم بين المجلس وبين المقاول أثناء عملية الإنشاء بالقرب من الموقع الأثري وقد تم الالتزام بهذه المعايير والمتطلبات في خطة الإدارة البيئية التي حددت إجراءات العثور على الآثار بالمصادفة، والإجراءات اللازمة لحماية المواقع الأثرية أثناء أنشطة الإنشاء على النحو المبين أدناه.

وينبغي اعتبار التأثيرات المترتبة على الآثار والمواقع ذات القيمة الثقافية ذات أهمية طفيفة وستتم السيطرة عليها بشكل كامل عليها بتطبيق إجراءات التخفيف المذكورة أدناه.

إجراءات التخفيف

- في المواقع التي لم تحدد سابقا كمواقع أثرية، في حالة العثور على القطع الأثرية أثناء الحفر. سيتم الوقف الفوري لأعمال الحفر، وترك القطع الأثرية تماما في الموقع الذي وجدت فيه؛ ويتم التقاط الصور لتوثيق الوقت وحالة الأثر، وتكليف حراس لمراقبة القطع الأثرية والاتصال بالمجلس الأعلى للآثار للتعامل مع الموقع في غضون 48 ساعة.

إجراءات الرصد المتابعة

- سيتم توثيق اللقاءات من قبل الاستشاري المشرف على الإنشاء. وينبغي أن يتضمن التوثيق التاريخ والوقت والمكان المحدد للقاء بالإضافة إلى الإجراءات المتبعة حتى يتم التعامل مع اللقطة من المجلس الأعلى للآثار.

5-2-7 التأثيرات على السلامة والصحة المهنية

تعد مواقع الانشاء من أكثر الاجزاء خطورة و عرضة لوقوع الحوادث في أي بيئة عمل والتعرض المفرط لأخطار موقع الانشاء يعرض العمال الى الاصابات واحتمالية الوفاة، ولتجنب مثل هذه المواقف يتعين على الشركة معرفة كيفية تحديد وادراك كافة المخاطر التي يمكن مواجهتها أثناء الاعمال العادية . طبقاً للمعايير يجب أن يتوافر لدى كل عامل معلومات دقيقة بقابلية تعرضهم للمخاطر أو الاصابات في مكان العمل وفيما يلي المخاطر الستة الاساسية في موقع الانشاء كما حددتها إدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA):

- الحفر : اعتبرت إدارة السلامة والصحة المهنية الحفر من أخطر أعمال موقع الانشاء
- السقوط: السقوط من السقالات على مسافة تزيد عن 6 قدم أو من سلم ثابت على مسافة تزيد على 20 قدم من أخطر المخاطر في مواقع الانشاء وأكثرها شيوعاً. والسبب المعتاد لهذا الحادث هو الإنزلاق أو تعثر القدم أو استخدام سلم غير ثابت . توجد اسباب كثيرة للتعرض لمخاطر السقوط؛ للتخلص منها يجب أن يتوافر لدى صاحب العمل برنامج للحماية من السقوط كجزء من برنامج السلامة والصحة المهنية في مكان العمل
- السالم الثابتة والمتحركة - طبقاً لمعايير السلامة والصحة في الإنشاءات الخاصة بإدارة السلامة والصحة المهنية؛ تعتبر السالم الثابتة والمتحركة من الأسباب الهامة لحدوث الإصابات والنكبات فيما بين عمال البناء.
- السقالات - أكثر الأخطار المحتملة يرجع سببها إلى تحرك مكونات السقالة أو سقوطها بسبب تلف مكوناتها، أو فقدان الحمولة، أو تعلقها بأحد المواد العالقة، أو الصدمات الكهربائية، أو سوء التركيب. يواجه عمال الإنشاء المسؤولين عن
- تركيب وفك السقالات ومنصات العمل في مواقع الإنشاء إصابات خطيرة بسبب السقوط.
- معدات البناء الثقيلة - تضم الأسباب الرئيسية لمثل هذه الحوادث إصابة عمال الأرض عند رجوع هذه المعدات إلى الخلف أو عند تغيير اتجاهها، معدات الانقلاب التي تصيب مشغلها، دهس الميكانيكي عندما لا تعمل الفرامل كما يجب؛ إصابة عمال الأرض بسقوط المعدات من الحفارات والدلو ومعدات الإنشاء الأخرى المتحركة.
- الكهرباء - تعد الكهرباء من المخاطر الكبرى للأشخاص سواء في المنزل أو العمل. يتعرض عمال خطوط الكهرباء؛ وفني الكهرباء؛ ومهندسو الكهرباء باستمرار إلى الكهرباء ويواجهون مخاطرهما يومياً.

وبسبب الاحتمال الكبير للحدوث والمخاطر العالية المعنية؛ ينبغي اعتبار التأثيرات على السلامة والصحة المهنية أثناء إنشاء محطة تنقية مياه الشرب ذات أهمية كبرى. وسيتم التحكم في التأثيرات إلى حد كبير عن طريق تطبيق إجراءات التخفيف المذكورة أدناه.

إجراءات التخفيف

- سيقوم المقاول باعتماد خطة السلامة والصحة المهنية أثناء مرحلة الإنشاء. ووفقا لمعايير إدارة السلامة والصحة المهنية فإن إجراءات التخفيف الرئيسية للوقاية من أخطار الإنشاء الشائعة هي:
- لمنع حوادث وإصابات الحفر وحفر الخنادق، يجب على العامل وصاحب العمل اتباع معايير السلامة واستخدام معدات الحماية والوقاية للحد من المخاطر أثناء القيام بهذه الأعمال.
- للوقاية من حوادث السقوط وإصاباته يجب تدريب العمال على تحديد وتقييم مخاطر السقوط وأن يكونوا على دراية كاملة بكيفية التحكم في التعرض لهذه المخاطر وكذلك استخدام معدات الحماية من السقوط بدقة.
- تناولت معايير إدارة السلامة والصحة المهنية مخاطر السقالات؛ إذ تعطي المتطلبات المحددة للحد القصي للحمولة؛ ومتى تستخدم السقالات ومتى تستخدم الأسوار.
- الوقاية من مخاطر معدات الإنشاء الثقيلة، يجب على العمال اتباع كافة الأدلة الإرشادية للسلامة في مواقع الإنشاء اللازمة لمنع التعرض لهذه الإصابات والحوادث.
- من أفضل الطرق لمنع المخاطر الكهربائية أن يكون عمال الكهرباء على مسافة من خطوط الكهرباء. وتضم الإجراءات الوقائية الأخرى اتباع الحذر والعزل عن معدات العمل. يساعد ذلك في الحماية من مخاطر الكهرباء والإصابات أثناء العمل.
- يجب أن تشمل خطة السلامة والصحة المهنية أيضا قانون العمل المصري رقم 12 لسنة 2003 ومتطلبات معايير الإنشاء الدولية، بما في ذلك؛ ولكن ليس على سبيل الحصر، تحديد مصادر الخطر على العمال وإزالة مصادر الأخطار.
- يجب تدريب العمال على التعرف على المخاطر المحتملة، واستخدام ممارسات العمل السليمة والإجراءات؛ والاعتراف بالآثار الصحية الضارة؛ وفهم الإشارات وردود الفعل الجسدية المتعلقة بالتعرض، وعلى دراية بإجراءات الإخلاء في حالات الطوارئ المناسبة. ويجب أيضا أن يكونوا مدربين على كيفية استخدام معدات الحماية الشخصية (PPE).

- التفقيش واختبار جميع المعدات والآلات
- تعيين موظف الوقاية من الحوادث في الموقع؛ لاتخاذ إجراءات وقائية لمنع وقوع الحوادث
- تعيين المناطق المحظورة؛ مثل مواقع الإنشاء
- إعداد خطة استجابة في حالات الطوارئ
- توفير معدات الانقاذ الضرورية
- وضع وإدارة خطة لضمان السلامة
- توفير معدات الإسعافات الأولية المناسبة والكافية.

إجراءات المتابعة

- تقديم التقارير المنتظمة عن أي حوادث؛ وكذلك السجلات والتقارير المتعلقة بالسلامة والصحة والرفاهية للعمال
- المتابعة المستمرة لجميع الأحداث الخطرة.
- تفقيش منتظم على العمال ضد العوامل الممرضة وتوفير التحصين عند الحاجة.

8-2-5 المتطلبات البيئية والاجتماعية والسلامة والصحة المهنية

قد حدد البنك الدولي في دليل الإجراءات الصادر في المجلد الثاني مجموعة من المتطلبات البيئية والاجتماعية والسلامة والصحة المهنية التي يجب ان يلتزم بها المقاول أثناء عمليات الإنشاء والتنفيذ وان تكون ملزمة له لضمان سلامة العاملين بالمشروع والبيئة المحيطة بمنطقة التنفيذ. وعلى المقاول التوقيع على تنفيذ هذه الإجراءات قبل البدء في تنفيذ المشروع ويوضح الجدول التالي (جدول 5-2) تلك الإجراءات والتي نضمن بتنفيذها عدم وجود تأثيرات سلبية أثناء مرحلة الإنشاء.

جدول (2-5) اجراءات تخفيف التأثيرات البيئية والاجتماعية أثناء الإنشاء طبقا لدليل البنك الدولي

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
الاشتراطات البيئية والاجتماعية	<ul style="list-style-type: none"> • علي المقاول طوال مدة تنفيذ هذا العقد وحتى تمام تنفيذ كافة الانشطة بالموقع الالتزام بما يلي: • قوانين البيئة المعمول بها في جمهورية مصر العربية و جهاز شئون البيئة المصري و خاصة القانون رقم 4 لسنة 1994 وتعديلاته ولائحته التنفيذية وتشريعات وزارة الموارد المائية والري بشأن حماية البيئة المائية والترع والمصارف (قانون 48 لسنة 1982 و قانون 12 لسنة 1984) وكذلك بالإرشادات التوجيهية العامة الصادرة عن جهاز شئون البيئة و المتعلقة بأعمال مشروعات مياه الشرب والصرف الصحي والري والطرق وغيرها من مشروعات البنية الأساسية، فضلا عن الاشتراطات التي يفرضها قانون العمل ولائحته التنفيذية فيما يتعلق باشتراطات السلامة والصحة المهنية، فضلا عن الالتزام بدليل تشغيل برنامج التنمية المحلية في صعيد مصر . • اي اشتراطات خاصة بحماية البيئة والصحة العامة والسلامة المهنية للجهة المالكة للمشروع وكذلك اي اشتراطات خاصة باتحاد المقاولين المصريين. • لا يتم البدء في تنفيذ الأعمال إلا بعد الحصول على موافقة جهاز شئون البيئة على دراسة تقييم الاثر البيئي والاجتماعي المعدة من قبل إدارة الري المختصة أو مديرية الاسكان أو الاستشاري والمقدمة عن طريق الجهة الإدارية المختصة) ، مع الالتزام بكافة الاشتراطات 	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	<p>الواردة بموافقة جهاز شئون البيئة.</p> <ul style="list-style-type: none"> • يلتزم المقاول بإعداد خطة العمل التنفيذية لتنفيذ توصيات خطة الإدارة البيئية والاجتماعية للمشروع والواردة بكراسة الشروط والتي سبق اعدادها بدراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي للمشروع على أن تشمل الخطة تحليل الآثار البيئية والاجتماعية الناتجة عن المشروع وفريق العمل البيئي المؤهل لذلك ومهام الفريق. على أن يكون رئيس الفريق البيئي لديه خبرة لا تقل عن 5 سنوات في هذا المجال. • يلتزم المقاول بتنفيذ كافة بنود اجراءات التخفيف والرصد للآثار البيئية والاجتماعية للمشروع خلال مرحلة الانشاء و/ أو التشغيل الواردة بخطة الادارة البيئية والاجتماعية. • ضرورة العمل على تجنب حدوث أى تلوث أو صرف أى مخلفات صلبة او سائلة سواء للمياه السطحية أوالمياه الجوفية وكذلك لسطح التربة، مع تجنب صدور أى انبعاثات او أتربة الى البيئة المحيطة. • اتخاذ ما يلزم لإعادة طبيعة وبيئة المنطقة الي وضعها الاصلي قدر الامكان. • يلتزم المقاول بتوفير اماكن تخزين للمعدات والخامات والكيماويات وكذلك لفصل الانواع المختلفة من المخلفات. • يلتزم المقاول بتوفير مكان مناسب فى موقع العمل يصلح لاستخدامه من قبل فريق الجهة المختصة (إدارة الرى المختصة ومديرية الاسكان ووحدة التنفيذ المحلية) لتلقى شكاوى 		

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	<p>المواطنين المتعلقة بتنفيذ المشروع، كما يلتزم بإبلاغ (الجهة المختصة) بأى شكاوى أو حوادث تقع في نطاق العمل.</p> <ul style="list-style-type: none"> • يلتزم المقاول بتنفيذ جلسات تشاورية جماهيرية مع المجتمع لعرض خطط العمل للمقاول وأهمية مشاركة المجتمع في تسهيل الاعمال المتفق عليها وآلية الشكاوى والاستفسارات (قبل البدء في العمل - نصف المدة - نهاية مرحلة التنفيذ) وبالتنسيق الكامل مع صاحب العمل في حالة طلب صاحب العمل بذلك وفقاً لدليل إجراءات تشغيل للبرنامج . • يلتزم المقاول بعمل لوحة إعلانية موضح بها: - • اسم المشروع • مدة التنفيذ • قيمة العقد • فريق الاشراف الفني وارقام تليفوناتهم (التابع للمقاول وصاحب العمل) • أرقام تليفونات تلقى الشكاوى + الخط الساخن بالشركة /صاحب العمل (إن وجد). • يلتزم المقاول بتقديم تقرير شهري عن الإجراءات البيئية والاجتماعية الخاصة بإجراءات تخفيف الآثار السلبية البيئية والاجتماعية الناتجة عن المشروع (ويتم التأكد من تطبيق الاجراءات عن طريق اخصائى البيئة والمشاركة المجتمعية في وحدة التنفيذ أو جهة الوكالة أو الوحدة المحلية) 0 		

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	<ul style="list-style-type: none"> • يتحمل المقاول العقوبات/ الغرامات المحددة لأي مخالفات للاشتراطات البيئية طبقاً لأحكام قانون البيئة وتعديلاته وأي عقوبات خاصة بالمخالفات المتعلقة بالجوانب الاجتماعية واشتراطات السلامة والصحة المهنية وأي غرامات أخرى يتم تحديدها بالعقد، ويتم تحريرها من الجهات المنوط بها المتابعة والرصد والتفتيش على هذه النواحي، وأيه أحكام جنائية وتعويضات مدنية تنتج من هذه المخالفات • • الالتزام بالاشتراطات التي يفرضها قانون العمل ولائحته التنفيذية فيما يتعلق باشتراطات السلامة والصحة المهنية. • الالتزام بتعليمات و اشتراطات السلامة و الصحة المهنية التالية الواجب اتباعها طوال مدة تنفيذ العقد واهمها عن تأمين الموقع ضد حوادث الحريق و الوفاة و انهيار الحفر و الحوادث الجسيمة • اخطار مديرية القوي العاملة المختصة ببيان اسم المنشأة او المقاول الاصلي - اسم المقاول من الباطن - نوع العملية - زمن التنفيذ - عدد العاملين - مواقع التنفيذ . • ويجب علي المقاول احاطة مواقع العمل بسور خارجي بارتفاع لا يقل عن 3 م بالإضاءة المناسبة مع تعيين الحراسة الليلية الكافية. • الحفاظ على صحة وسلامة جميع الافراد العاملين بالموقع اثناء تواجدهم 		

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	<ul style="list-style-type: none"> • والتأكيد على التزام الافراد العاملين بالموقع بوسائل الحماية الشخصية وعلي المقاول • اثناء التنفيذ الالتزام بتوفير وسائل الاسعافات الاولية بالموقع • وكذلك وسيلة نقل مناسبة لا قرب مستشفى لأية اصابات قد تحدث بالموقع. • تطبيق اشتراطات الدفاع المدني وتوفير المعدات اللازمة لمكافحة الحريق بموقع المشروع سواء • الحصول على التصاريح اللازمة من الجهات المعنية المختصة في حالة العمل وابلغ • الجهات المختصة ولا يستأنف العمل الا بالتصريح من هذه الجهات • لاشتراطات البيئية والاجتماعية • 		
اشتراطات السلامة والصحة المهنية	<ul style="list-style-type: none"> • الالتزام بالاشتراطات التي يفرضها قانون العمل ولائحته التنفيذية فيما يتعلق باشتراطات السلامة والصحة المهنية. • الالتزام بتعليمات و اشتراطات السلامة و الصحة المهنية التالية الواجب اتباعها طوال مدة تنفيذ العقد واهمها عن تأمين الموقع ضد حوادث الحريق و الوفاة و انهيار الحفر و الحوادث الجسيمة • اخطار مديرية القوي العاملة المختصة ببيان يشتمل اسم المنشأة او المقاول الاصلي - اسم المقاول من الباطن - نوع العملية - زمن التنفيذ - عدد العاملين - مواقع التنفيذ . 	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	<ul style="list-style-type: none"> • ويجب علي المقاول احاطة مواقع العمل بسور خارجي بارتفاع لا يقل عن 3 م بالإضاءة المناسبة مع تعيين الحراسة الليلية الكافية. • الحفاظ على صحة وسلامة جميع الافراد العاملين بالموقع اثناء تواجدهم • والتأكد على التزام الافراد العاملين بالموقع بوسائل الحماية الشخصية وعلي المقاول اثناء التنفيذ الالتزام بتوفير وسائل الاسعافات الاولية بالموقع • وكذلك وسيلة نقل مناسبة لا قرب مستشفى لأية اصابات قد تحدث بالموقع. • تطبيق اشتراطات الدفاع المدني وتوفير المعدات اللازمة لمكافحة الحريق بموقع المشروع سواء • الحصول على التصاريح اللازمة من الجهات المعنية المختصة في حالة العمل وابلغ الجهات المختصة ولا يستأنف العمل الا بالتصريح من هذه الجهات 		
شروط السلامة المتعلقة باستخدام المعدات الثقيلة	<ul style="list-style-type: none"> • يجب ان تكون المعدات الثقيلة مرخصا باستخدامها ومن النوع المجهزة بوسائل الامان المناسبة. • يجب حماية الاجزاء المتحركة للخطرة للمعدات والمركبات. • يجب تحديد مسارات التحرك والسير للسيارات والمعدات الثقيلة بالموقع ووضع شرائط و لافتات تحذيرية 	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة
شروط السلامة	<ul style="list-style-type: none"> • يجب ان يكون تصميم وتركيب واستخدام السقالات مطابقا لاشتراطات السلامة 	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
المتعلقة باستخدام السقالات	<ul style="list-style-type: none"> والصحة المهنية. • يجب ان تكون قاعدة السقالة على ارض مستوية ومدكوكة لمنع تحركها. • يجب ان تكون الواح السقالة خالية من اي نتوءات تعرقل السير والعمل عليها. • يجب ربط وتثبيت جميع السقالات جيدا جدا لضمان استقرارها وباستخدام اجزاء مطابقة للمواصفات. • إذا زاد ارتفاع المبنى عن دورين يجب ان تكون السقالات المستخدمة من الحديد او الالومنيوم وتدعيم زواياها قطريا. • في حالة استخدام الالومنيوم يجب ضمان عدم الاختلاط مع المواد الضارة للالومنيوم مثل الجير والاسمنت السائل او مياه البحر. • يجب تزويد مستخدمي السقالات بمعدات الوقاية الشخصية اللازمة خاصة معدات الحماية في حالة السقوط. • يجب عدم تجاوز الأوزان المقررة على السقالات ومراعاة الظروف الجوية المتغيرة أثناء تنفيذ الاعمال 		
شروط السلامة المتعلقة بأعمال اللحام و القطع	<ul style="list-style-type: none"> • يجب توفير التهوية الكافية في أماكن اعمال اللحام او القطع سواء العمال او المعدات او المواد المراد لحامها او قطعها. • يجب ضمان جودة المواد العازلة للاسلاك والمعدات الاضافية وضمان سلامة جميع 	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	<ul style="list-style-type: none"> التوصيلات الكهربائية والتأكد من وجود وكفاءة التوصيلات الارضية. • يجب حظر القيام بأعمال اللحام والقطع بالقرب من المواد القابلة للاشتعال. • يجب التعامل مع اسطوانات الاكسجين ونقلها بالطرق السليمة وتخزينها بشكل امن وجاف وجيد التهوية ومخصص للتخزين • يجب إجراء الكشف عن تسرب الغاز بشكل دوري • يجب وجود لوحات تمنع التدخين في اماكن التخزين. • يجب تحديد حالة الاسطوانات المضغوطة بشكل واضح (ممتلئة - فارغة) • يجب أن يقوم بأعمال القطع او اللحام فنيون متخصصون مزودون بمعدات الوقاية الشخصية • يجب عزل عمليات اللحام بشكل فعال لضمان عدم التسبب في اي اضرار للعمال والاشخاص المتواجدون في الموقع عن طريق التعرض للإشعاع الضار او الجسيمات الطائرة الناتجة عن عمليات اللحام 		
شروط السلامة المتعلقة باستخدام السلالم	<ul style="list-style-type: none"> • يجب ان يكون طول درجة من السلم مناسباً للعمل المراد انجازه وعند تحديد السلم يجب ان يبرز مسافة 1 م فوق المكان المراد العمل فوقه • يجب وضع السلم بزاوية 25 % من المتر عند قاعدته لكل متر واحد من ارتفاعه الرأسي 	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	<ul style="list-style-type: none"> • تربط السلم عند نقطة ارتكازها لمنع تحركها علي الجانبين اذا لم يكن ذلك يجب ان يكون هناك شخص يمسك السلم عند قاعدته يجب ان يكون السلم بحالة جيدة ودرجاته سليمة وكاملة 		
شروط السلامة المتعلقة بنظافة الموقع	<ul style="list-style-type: none"> • علي المقاول توفير اعداد كافية من صناديق القمامة توضع في اماكن مناسبة ويفضل تفريغها عند نهاية العمل اليومي. • يجب تنظيف جميع اماكن العمل بعد انتهاء العمل اليومي. • يحظر تفريغ الطلاء او المواد الكيماوية في البلاعات او الصناديق المخصصة للنفايات بل يجب وضعها في صناديق خاصة مغلقة بإحكام تمهيدا للتخلص منها بالطرق الصحيحة عن طريق جهة تخلص معتمدة. 	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة
الشروط المتعلقة بسلامة المعدات و الافراد	<ul style="list-style-type: none"> • يجب على عمال الآلات والمعدات تطبيق القواعد الفنية المطلوب مراعاتها لسلامة المعدات والآلات • يجب على العاملين ارتداء مهمات الوقاية الشخصية • يجب بان يزود الموقع بإشارات ولوحات السلامة التي تشير الي المخاطر القائمة وطرق تجنبها • يجب اضاءة الحواجز ليلا لتفادي السقوط في الحفر • يجب اعداد اسكان للعاملين داخل الموقع 	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	<ul style="list-style-type: none"> • يلزم تواجد فرد مؤهل مسئول عن السلامة والصحة المهنية بالموقع • يلزم عمل تقييم للمخاطر للأعمال المختلفة بالموقع وتحديد درجة الشدة والاحتمالية والاجراءات الوقائية المتخذة وفقا لمخرجات ونتيجة التقييم • يلزم اتباع نظام تصاريح العمل لضمان تطبيق اشتراطات وتدابير الوقاية لتأمين العاملين • يجب ان يتم التفتيش على حالة المعدات بشكل يومي لضمان الحالة الجيدة وصلاحياتها للاستخدام • لا يسمح باستخدام معدات بدائية غير مطابقة للمواصفات • يجب التأكد من وجود وسائل للحماية ضد السقوط 		
شروط السلامة المتعلقة بالأعمال الكهربائية	<ul style="list-style-type: none"> • يراعي اتخاذ كافة الاحتياطات الوقائية اللازمة وتوفير اجهزة القياس للأخطار الناجمة عن التمديدات والتركييبات الكهربائية والمعدات الكهربائية اليدوية من حيث تناسب الاحمال الكهربائية او العزل الجيد وان تكون تحت الرقابة المستمرة وأن تتخذ الاحتياطات اللازمة لتأمين المعدات والمحولات والمولدات الكهربائية بما يكفل تقادي مخاطرها. 	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة
شروط السلامة المتعلقة بأعمال الحفر	<ul style="list-style-type: none"> • يجب عمل الاختبارات اللازمة للتربة لتصنيفها وتحديد خواصها ونوعيتها (صخرية - رملية - طينية) • يجب الا يزيد ناتج الحفر على جانبي الحفرة عن مرة ونصف بين ناتج الحفرة والحفرة (لا يزيد عن 60 سم) 	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

مسئولية المتابعة	المسؤولية	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	التأثير
		<ul style="list-style-type: none"> • قبل البدء في العمل يجب التأكد من عدم وجود مارة بالقرب من المكان. • لا يتم انشاء او تغيير او ازالة نظام تدعيم الجوانب الا بعمال ذوي خبرة في هذا المجال وتحت اشراف شخص متخصص. • يتم البدء في انشاء نظام التدعيم عندما يصل عمق الحفر 1.5 متر. • يجب على القائمين بالحفر تركيب الدعائم السائدة ثم المضي قدما على مراحل حتى يتم الوصول الي العمق بالكامل • يجب اتباع تنفيذ مراحل العمل الصحيحة بالحفر وتركيب الدعائم وعند فك الدعائم والردم • يجب ان تتم عملية ردم الحفر جيدا وترطيبه بالماء ودكه قبل البدء في ازالة التدعيم على مراحل متتالية • يجب اختبار واعتماد وتوفير طريقة الدعم الفني المناسب لجوانب الخنادق على ضوء تصنيف نوع التربة عند حفر الخنادق التي يزيد عمقها عن متر ونصف وذلك من قبل شخص او جهة مؤهلة ووفقا للأساليب الهندسية السليمة استنادا للمادة 209 من قانون العمل 12 لسنة 2003 والمادة 1 من الفصل الثاني من قرار 2011 لسنة 2003 والمواصفات القياسية والكود المصري رقم 102 لسنة 2010 والانظمة ذات العلاقة • يجب تقديم تصميم وتخطيط معتمد من جهة هندسية مختصة ومعتمدة عندما يتجاوز 	

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	<ul style="list-style-type: none"> عمق الحفر 6 متر او عند وجود منشآت مجاورة ومياه جوفية عالية. • يجب ترك نسخة واحدة على الاقل من تصميم نظام الدعم في موقع التنفيذ. • يجب تقييم الخنادق والحفر عند بدء العمل يوميا لإمكانية نزول العمالة واستكمالهم للعمل • يجب اعادة تقييم الحفر عند تغيير ظروف الموقع مثل هطول المطر، اختلاف التربة او عمق الحفر، زيادة المعدات والمواد او تشغيل مضخات قرب الحفر • يجب فحص ومعاينة جوانب الحفر باستمرار تحسبا لظهور تشققات او بواذر انزلاق بجوانب الخندق • يجب معاينة وفحص سواند وألواح دعم الجوانب الرأسية للحفر باستمرار للتأكد من سلامتها وثباتها وملاحظة اي تقوسات او تفكك بها. • يلزم تحديد الخدمات والمنشآت تحت الارض وأسفل مكان الحفر بمنتهي الدقة (خطوط المياه والصرف والغاز وكابلات الكهرباء الخ) او أعلي سطح الارض (أشجار وجدران اعمدة كهرباء) قبل بدء العمل وتوفير الحماية المطلوبة لها وطرق دعمها والعمل على منع انهيارها او سقوطها على العمالة ويرجع في ذلك الي الرسومات الهندسية الخاصة بالموقع او بحفر حفر الاختبار. • يلزم امتداد الدعائم والسواند او صناديق الحفر السابقة التجهيز trench box حتى ارتفاع 30 سم على الاقل فوق سطح الارض 		

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	<ul style="list-style-type: none"> • يجب ان يتم عمل الشدات الخشبية لسند جوانب الحفر باستخدام الواح خشب موسكي متلاصقة وعوارض جانبية (ويلم) من الواح الونطي و (دكم) من عروق الخشب بمساحة مقطع لا تقل عن 10 x 10 سم² او استخدام جاكات معدنية جاهزة بدلا من العروق الخشبية او نظام ال (القائم المعدني - الستارة المعدنية - الدكمة) وفقا لطبيعة وعمق الحفر. • يجب ابعاد الاحمال الثقيلة كالعدد والآلات والمواد مسافة لا تقل عن متر ونصف عن الحفر • عند هطول المطر يجب اخلاء الحفرة من العمالة على الفور وعدم السماح بإعادة العمل بعد توقف المطر الا بعد فحص الموقع من الشخص المسئول للتأكد من سلامة الخندق واعطاء اذن بالدخول واستئناف العمل • يجب نزع المياه الجوفية إذا لزم الامر بالطرق الفنية الصحيحة وتحت اشراف مختص بهذا المجال لتفادي عدم استقرار التربة، او منع المياه الجوفية فوق سطح الارض من التسريب الي الحفرة او التجمع بقاع الخندق. • يجب اتباع توصيات الجهة المصنعة لسواند او صفائح الدعم عن التجميع والتركيب او ازلتها من الحفرة أوالخندق. • يجب توفير ممرات او جسور العبور الملائمة للعمالة. 		

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	<ul style="list-style-type: none"> • يجب سد الفراغات ان وجدت بين الدعامات الرأسية والتربة وجوانب الخندق منعا للانسياب الجزئية. • يجب اخلاء العمال من قاع الحفرة او الخندق اثناء ازالة الدعامات او صناديق وحواجز الخندق • يجب اختبار هواء الحفرة او الخندق من قبل شخص مؤهل في الموقع ، و التي ربما قد يقل فيهما الأكسجين او يتواجد بهما غازات ضارة ، و يجب توفير وسائل التحكم اللازمة لضمان توفير الهواء الصالح للتنفس فيهما و ذلك بتوفير وسيلة التهوية اللازمة مثل جهاز بلاور تهوية للابار مع ازالة مصادر الاشتعال و تدبير معدات الطوارئ الخاصة بإنقاذ الافراد كأجهزة التنفس الذاتية مثل كومبرسور التنفس بالخرطوم والقناع و اجهزة التنفس الذاتية بأسطوانات الهواء و جهاز سيبيه ثلاثية بونش افراد و حبال الامان وأحزمة الامان البراشوت بحيث تكون في متناول اليد عند تواجد او حدوث ظروف تناسبية سيئة في الخندق او تحسبا لوقوع اي حوادث طارئة • يجب ازالة او تلافي خطر الاشجار والجدران والعوائق الأخرى الموجودة على سطح الارض والتي تشكل خطرا علي العمال اثناء قيامهم بأعمال الحفر او علي العمال و المارة المتواجدين بالقرب من موقع العملي، وذلك قبل البدء بأعمال الحفر . • يجب توفير وسائل ولوازم اسعافات طبية بالقرب من اماكن العمل مع وضع خطة طوارئ 		

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	<p>العافية لحالات الاصابات بالموقع.</p> <ul style="list-style-type: none"> • يجب توثيق جميع اجراءات الفحص والتفتيش بالتقارير اليومية وحفظها. • يتم تدعيم المباني المجاورة لأعمال الحفر إذا كان هناك احتمال لتأثرها بهذه الاعمال و يتم عمل الدعائم قبل بداية الحفر و ذلك علي حساب المقاول المنفذ و يتم التدريب بالطرق الهندسية و ذلك بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة الواقع علي نطاقها المشروع. 		
<p>الاشتراطات المتعلقة بأعمال صب الخرسانة</p>	<ul style="list-style-type: none"> • يجب ارتداء حزام الامان في الاماكن المرتفعة • في حالة العمل مع مضخة الخرسانة في الارتفاع يلزم عمل سقالة ويتم فحصها قبل العمل ويتم ربط حزام الامان بنقطة تعليق مناسبة • يلزم تواجد جركن مياه لغسل الوجه والعين في حالة وصول اي نوع من الاسمنت للعين من تحت النظارة الواقية • وضع شرائط تحذيرية لاماكن صب الخرسانة • يلزم تواجد عدد 2 عمال في حالة استخدام هزاز للخرسانة • يجب ارتداء العاملين احذية مطاطية اثناء العمل في تسوية سطح الخرسانة • ينبغي ان يكون العاملين على مضخة الخرسانة عمالة فنية متدربة • ينبغي فحص المعدات قبل العمل وغسيلها بعد العمل. 	المقاول	<p>جهة الاشراف والمتابعة</p>
احتياطات السلامة	<ul style="list-style-type: none"> • يجب الا يقل سن العامل عن 18 سنة و لا يزيد عن 50 سنة، و يجب ان تتمتع مثل هذه 	المقاول	<p>جهة الاشراف والمتابعة</p>

مسئولية المتابعة	المسؤولية	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	التأثير
		<p>العمالة بصحة جيدة و اجسام سليمة.</p> <ul style="list-style-type: none"> • حظر استخدام عمالة الاطفال • توعية العمالة بثقافة وتقاليد منطقة المشروع • يجب ان تكون العمالة مؤهلة للأعمال المكلفة بها. • يجب ان يخضع العاملين للتدريب على الاعمال المناط بهم قبل مباشرة اعمالهم. • يجب اتخاذ الاحتياطات الكافية لتجنب اصابة العمال من السقوط او الانهيارات او غيرها من المخاطر. • يجب إلزام جميع العاملين بضرورة ارتداء سترات مرورية عاكسة • يجب توفير سلالم او وسائل امانة لدخول العمال في الخنادق والخروج منه ، على ان تمتد السلالم لارتفاع متر واحد فوق سطح الارض وان تكون السلالم في 8 متر من موقع العمال أسفل الخندق. • يجب علي المقاول توفير كافة الاحتياطات اللازمة لا جراء الحماية لا جسام العمال من مخاطر العمل المتنوعة وذلك عن طريق تزويدهم بمهمات الوقاية الشخصية وبأجهزة ومعدات السلامة مثل (البذل الواقية - خوزات- قفازات- نظارات واقية - احذية سلامة - اقنعة وكمامات واقية - اجهزة قياس الغازات الصوتية - السترات المرورية العاكسة - اجهزة التنفس - اجهزة الاطفاء - حبال الامان - احزمة امان - خطاطيف تعليق - الخ) 	<p>و الحماية للعمال</p>

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
الاشتراطات المتعلقة بسلامة المرور في منطقة العمل	<ul style="list-style-type: none"> ● تحديد اماكن مخصصة لمبيت العمال خارج المناطق المزدهمة ● يجب وضع لوحة ارشادية بطول لا يقل عن 1 متر و عرض لا يقل عن 60 سم و تكون علي اول موقع الحفر واخره وعند التقاطعات الرئيسية و يكتب علي اللوحة بخطوط واضحة الالوان شعار الشركة ، اسم المشروع - مدة المشروع - المالك - اسم المقاول - اسم الاستشاري - ارقام التليفونات و البريد الالكتروني لتلقي ملاحظات المواطنين ● يجب اضافة نسخة من تصريح الحفر ● يتم تقسيم مناطق الحفر في الطريق الي منطقة التحذير المبكر - ومنطقة انتقالية - و منطقة العمل - و نهاية منطقة العمل ● عدم خروج ناتج الحفر او المعدات عن العرض المسموح به في الممرات ● يجب و ضع اضاءة ليلية جيدة ووضع الاسهم المضيئة و العلامات الفسفورية العاكسة و اضاءة الفلاشر عند مداخل (بداية و نهاية) مكان العمل بحيث تكون الاضاءة الليلية لمبات عادية و ملونة وواضحة علي طرفي موقع الحفر او التحويلة المرورية علي الا تقل قدرتها عن 15 وات حسب درجة انارة الطريق و لا تزيد التباعدات بينها عن 2 متر . ● يجب تركيب ووضع جسور امنة وصالحة لعبور المشاة بحيث لا تتجاوز المسافة بين كل جسرين 100 متر في حالة المواقع الاهلة بالسكان و 200 متر للاماكن الغير اهلة بالسكان مع مراعاة الحالات الخاصة كوجود مداخل الابنية وخدمات عامة. 	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	<ul style="list-style-type: none"> • يجب وضع رايات واضواء وامضة مثل الفلاشرات الضوئية، صينية ضوئية متحركة على مداخل منطقة العمل • يجب توفير حواجز معدنية او خرسانية قوية علي امتداد الخندق لمنع اقتراب المعدات المتحركة و الرافعات او حركة المرور المجاورة كما يمكن استخدام الحواجز البلاستيكية ذات اللون عاكسة و اقماع فسفورية عاكسة في الموقع. • يجب تجهيز الاليات بأضواء لتميزها عن بعد اذا كان هناك اعمال ليلية في الموقع. • يجب مراعاة رش الاتربة ونواتج الحفر في نهاية يوم العمل، ولا يتم وضعه بجانب الخندق و ان يحافظ علي نظافة الموقع. 		

5-2-8 التأثيرات البصرية

التأثيرات البصرية تكون مؤقتة أثناء أعمال الإنشاءات وذلك ينشأ أساساً من التخزين فوق الأرض لنواتج الحفر والمواد الخام (أي أكياس الاسمنت وخلطات الخرسانة ونفايات الإنشاء وغيرها) ومع ذلك، ونظراً لقصر فترة التعرض والطبيعة الانعكاسية لهذا التأثير، ينبغي اعتبار التأثيرات البصرية الناتجة عن أعمال الإنشاءات ذات أهمية طفيفة، ولا توجد أي إجراءات للتخفيف.

5-2-9 التأثيرات الناتجة عن تولد المخلفات الصلبة والسائلة غير الخطرة

وفيما يلي أنواع المخلفات المتوقع أن يتم توليدها بالموقع أثناء اعمال المشروع :

- مخلفات الاغذية
- الورق والبلاستيك والزجاج و الاكياس الفارغة
- الخرسانة
- الصلب والمعادن
- الخشب
- التربة المستخرجة

المخلفات غير الخطرة في الموقع أثناء مرحلة الإنشاء عادة ما يكون احتمال إعادة تدويرها عال. وإن لم تتم إعادة تدويرها فسيتم إرسالها إلى مقالب القمامة أو تلقى بشكل عشوائي وتحرق؛ وهو ما سيسبب خسارة للموارد الطبيعية.

وسيسبب الإلقاء العشوائي وتراكم المخلفات في/ أو حول الموقع تأثيراً بصرياً سلبياً على العمال وكذلك المستخدمين من المناطق المحيطة. ويمكن حرق المخلفات المتراكمة؛ وهي ممارسة توجد عادة في مصر، والتي يمكن تسبب انبعاثات سامة وخاصة إذا كانت المواد البلاستيكية بين وارد المخلفات.

والتراكم و/ أو التخلص العشوائي من المخلفات العضوية (بقايا الطعام) سيؤدي أيضاً إلى تأثيرات سلبية محتملة على الصحة والنظافة لكل من العمال في الموقع وعامة الجمهور من خلال جذب الآفات إلى الموقع مثل الطيور والقوارض أو الحشرات التي يمكن أن تكون بمثابة ناقلات الأمراض. وسيؤدي هذا إلى انتشار الأمراض، واختلال النظام البيئي الطبيعي. ويمكن أيضاً أن تتولد الرائحة بعد فترات طويلة من التراكم بسبب تحلل بعض المخلفات العضوية؛ والتي ستكون مصدر ازعاج لكل من العاملين في الموقع وعامة الجمهور.

وقد يحدث الرشح في التربة في المناطق التي تتراكم فيها المخلفات وتكون على اتصال مباشر مع التربة. وهذا من شأنه أن يؤدي إلى تأثير مباشر على نوعية المياه الجوفية.

ويوضح الجدول أدناه تقييم التأثيرات بسبب تولد المخلفات غير الخطرة أثناء مرحلة الإنشاء. وتعتبر بعض التأثيرات ذات أهمية متوسطة؛ ويرجع ذلك أساسا إلى قرب المستقبلات. ويتوقع أن يكون تأثير تولد المخلفات غير الخطرة تحت السيطرة الكاملة بعد تنفيذ إجراءات التخفيف والرصد والمتابعة.

إجراءات التخفيف للمخلفات غير الخطرة

يجب وضع خطة لإدارة المخلفات تلتزم بأفضل الممارسات الدولية واللوائح المصرية المعنية والتي تغطي جميع أنواع مخلفات الإنشاء الخطرة وغير الخطرة وتنفيذها من قبل مقاولي الإنشاء. وتحدد هذه الخطة الإجراءات والمواقع الدقيقة لإدارة المخلفات والتخلص منها. ويجب على خطط إدارة المخلفات أن تشير أيضا إلى إجراءات السلامة والصحة وإجراءات الطوارئ لاحتواء وإدارة الانسكاب العرضي.

- تصميم نظام للفصل بين المخلفات أثناء كل مرحلة من مراحل تنفيذ المشروع.
- تصميم وإنشاء منطقة تخزين مركزية للمخلفات غير الخطرة
- تحديد أقرب مقلب للتخلص من المخلفات غير القابل تدويرها.

خلال مراحل الإنشاء ، يجب أن تكون إجراءات التخفيف أعلاه مدرجة في عقود المقاولين. ويقوم المقاول بتقديم خطة لإدارة المخلفات تحوى بحد أدنى الإجراءات المذكورة أعلاه.

إجراءات الرصد والمتابعة للمخلفات غير الخطرة

- التفيتش المنتظم على منطقة تخزين المخلفات
- التفيتش المنتظم على الموقع بصفة عامة لتحديد التخلص العشوائي من المخلفات.
- التفيتش والمراجعة على إيصالات التخلص /الدفن والنقل ومقارنتها بكمية المخلفات المسجلة.

10-2-5 التأثيرات الناتجة عن تولد المخلفات الخطرة

تتمثل المخلفات الخطرة المتولدة في الموقع جراء أعمال الانشاءات في الزيوت المستعملة الناتجة من تشغيل المعدات وكذلك الوقود المستخدم لتشغيل المعدات في عملية الإنشاءات مما قد يسبب تلوث التربة وربما المياه الجوفية مما يشكل خطرا كبيرا على هذان العنصرين.

إجراءات التخفيف للمخلفات الخطرة

تطبيق خطة لإدارة المخلفات الخطرة تلتزم بالتشريعات المصرية (طبقا للمادة 28 من اللائحة التنفيذية)
. وتحدد هذه الخطة الإجراءات والمواقع الدقيقة لإدارة المخلفات والتخلص منها.

يجب على خطط إدارة المخلفات أن تشير أيضا إلى إجراءات الصحة والسلامة: وإجراءات الطوارئ
لاحتواء وإدارة الانسكابات العرضية. ويتعين التنظيف الفوري لانسكاب المخلفات منها. ويجب على
الخطة تضمن ما يلي:

- وضع واعتماد نظام لتحديد المخلفات الخطرة المتولدة في الموقع
- وضع العلامات على حاويات المخلفات الخطرة ولا ينبغي خلط الأنواع المختلفة
- تحديد منطقة مركزية لتخزين المخلفات الخطرة
- الإدارة السليمة و الأمانة للمخلفات الخطرة و نقلها والتخلص منها في الأماكن المرخصة و عن طريق مقاولين مرخصين و يجب تحديد المدفن المرخص قبل بداية الإنشاء
- جمع الزيوت المستهلكة و تخزينها في حاويات سليمة و التخلص منها عن طريق شركة مرخصة.
- تسجيل كميات المخلفات و الإحتفاظ بالإيصالات الخاصة بالتخلص من المخلفات
- إجراءات الصحة والسلامة (معدات الوقاية الشخصية)
- الالتزام بوضع واتباع خطة الاستجابة لحالات الطوارئ و إجراءات التصرف في حالات الحوادث
- مراعاة الاشتراطات البيئية للتداول و التخزين الآمن للمواد الكيماوية و المواد الخطرة المستخدمة أثناء الأنشاء بما يتوافق مع المواد (31،32،33) من القانون رقم 4 لسنة 1994 مع الالتزام بالاحتفاظ بصحائف الأمان للمواد الكيماوية المستخدمة و الالتزام بما ورد بها

إجراءات الرصد والمتابعة للمخلفات الخطرة

- تسجيل كمية المخلفات التي تم التخلص منها و الحفاظ على إيصالات التخلص /الدفن و النقل للمخلفات الخطرة.
- التفيتيش و المراجعة على إيصالات التخلص /الدفن و النقل و مقارنتها بكمية المخلفات المسجلة..

5-2-11 الآثار المتعلقة بإقامة مخيمات مكاتب العمال والموظفين في الموقع

- سيكون مصدر غالبية القوى العاملة من المجتمعات المحلية وسيعيشون محليا. وبالتالي فلن تكون هناك حاجة إلى بناء مخيمات بالموقع باستثناء الإقامة الفردية للحراس في مواقع المشروع المختلفة. وستكون مكاتب الإدارة موجودة أساساً في موقع المحطة في شكل كرافانات مخصصة تتبع الشركة المنفذة.
- وتشمل الآثار المحتملة بعض التأثيرات على التربة والمياه الجوفية والآثار الصحية بسبب تولد المخلفات ، والتي ينبغي اعتبارها ذات قيمة طفيفة بسبب الكميات المنخفضة المتوقعة. و تكون إجراءات التخفيف وإدارة المخلفات المشار إليها في القسم السابق كافية للسيطرة تماما على هذه التأثيرات.

5-3-إجراءات التخفيف المتبعة للحد من الآثار السلبية للمشروع خلال مرحلة الانشاء

- سيتم التزام العاملين بالمشروع بجميع متطلبات السلامة والامان اثناء عمليات التنفيذ واهمها ارتداء الاقنعة الواقية من الضوضاء والأتربة
- يتم الالتزام بجمع المخلفات الصلبة المتولدة اثناء فترات التشغيل ونقلها الى مواقع جمع المخلفات بمدينة المنشأة
- يتم الالتزام التام بنظافة معسكرات الشركة اثناء التنفيذ
- سيتم الالتزام التام بما سيصدر بنتائج الدراسة التي يتم تنفيذها بمعرفة حماية النيل من مواصفات هيدروجرافية لمناسيب قاع الترعة ومستوى الماء بها (اقل واعلى منسوب)
- سيتم وضع علامات ارشادية عند منطقة العمل
- يتم الالتزام تماما بمنع وصول أي مخلفات صلبة او سائلة للترعة منعا لحدوث التلوث
- ويعرض الجدول التالي ملخص للتأثيرات أثناء فترة الانشاء ومدى شدتها:

التأثير	احتمالية الحدوث	شدة الأثر	المقياس الزمني	أهمية الأثر
1 - التأثير من الضوضاء - تعرض العمل للضوضاء الناتج عن عمليات الانشاء	مؤكد (3)	طفيف (2)	متوسط (2)	متوسطة (12)
2 - تلوث الهواء نتيجة انبعاثات الأتربة أثناء	مؤكد (3)	طفيف (2)	متوسط (2)	متوسطة (12)

				عمليات الحفر والبناء - تلوث الهواء نتيجة عوادم معدات الحفر	
متوسطة (12)	متوسط (2)	حرج (4)	متوسط (2)	التأثيرات على حركة المرور أثناء فترة الانشاء	3
طفيفة (8)	متوسط (2)	حرج (4)	منخفض (1)	التأثيرات على نوعية التربة والمياه الجوفية - تلوث التربة والمياه الجوفية في حالة انسكاب الزيوت المستعملة والدهانات	4
متوسطة (10)	متوسط (2)	كبرى (5)	منخفض (1)	التأثيرات على التراث الثقافي والاثار أثناء فترة الانشاء	5
طفيفة (8)	متوسط (2)	حرج (4)	منخفض (1)	التأثيرات على الكساء النباتي والحيواني أثناء فترة الانشاء	6
كبرى (20)	متوسط (2)	كبرى (5)	متوسط (2)	السلامة والصحة المهنية - تعرض العاملين للاصابات نتيجة لأعمال الحفر والردم وعدم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	7
طفيفة (8)	متوسط (2)	طفيف (2)	قصير (1)	التأثيرات البصرية - التأثيرات البصرية نتيجة لتراكم المخلفات والقمامة ولأعمال الانشاءات بصفة عامة	8
طفيفة (6)	قصير (1)	طفيف (2)	مؤكد (3)	المخلفات غير الخطرة الضرر بالبيئة نتيجة تولد المخلفات الصلبة	9
كبرى (20)	متوسط (2)	كبرى (5)	متوسط (2)	المخلفات الخطرة الزيوت المستعملة الناتجة من تشغيل المعدات	10
طفيفة (6)	قصير (1)	طفيف (2)	مؤكد (3)	التأثيرات الناتجة من انشاء مخيمات العمال	11

4-5- التأثيرات البيئية اثناء عمليات التشغيل

لا ينتج عن التشغيل للمشروعات أي تأثيرات سلبية، ولكن قد يتولد بعض المخلفات غير الخطرة تنتج من القاء بعض مخلفات الأنشطة الادمية اليومية في التربة، الى جانب ظهور لتأثير الضوضاء الناتج من الحركة المرورية وكذلك التجمعات والأنشطة المجاورة للمشروع والكتل السكنية وهي تعتبر ضوضاء طبيعية لا يوجد اثار سلبية عالية المخاطر على المشروع

5-5- اجراءات التخفيف المتبعة للحد من الاثار السلبية للمشروع خلال مرحلة التشغيل

- يتم وضع لافتات ارشادية للعاشرين على الكوبري لمنع القاء أي مخلفات بالترعة

-

ويبين الجدول أدناه ملخصاً لتقييم التأثيرات البيئية خلال مرحلة التشغيل ومدى شدتها.

أهمية الأثر	المقياس الزمني	شدة الأثر	احتمالية الحدوث	التأثير	
متوسطة (18)	طويل (3)	طفيف (2)	مؤكد (3)	التعامل مع المواد والمخلفات غير الخطرة - مخلفات الأنشطة الادمية اليومية	1

الفصل السادس: بدائل المشروع

يشمل هذا الجزء تحليل بدائل العناصر الرئيسية للمشروع وأهمها بدائل اختيار الموقع وبدائل توفير المرافق المياه والصرف والطاقة الكهربائية للمشروع - ويعتمد التحليل على عرض البدائل المطروحة لكل عنصر واختيار البديل الأفضل من الناحية البيئية مع الأخذ في الاعتبار النواحي الفنية والاقتصادية والاجتماعية للمشروع. وفيما يلي تحليل هذه البدائل.

1-6 بديل عدم تنفيذ المشروع:

من المتوقع ان يؤدي عدم تنفيذ الكوبري الى مشكلة كبيرة من حيث تعطيل لحركة المرور في المنطقة وصعوبة التنقل من والى المعهد والمناطق السكنية المجاورة كذلك تتمثل سلبيات الوضع الراهن للكوبري في خطورة الحركة فوق الكوبري الحالي وتدهور حالته .

كما ان بديل عدم اقامة المشروع ستحرم السكان المحليين من فرصة مؤكدة لخدمتهم ومساعدتهم على انجاز اعمالهم ويعتبر الكوبري بالمنطقة هو المتنفس الوحيد للسكان المحليين واسرهم كما ستحرم السكان المحليين من الميزات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية ايضا.

كما ان تنفيذ المشروع سوف يؤدي الى دعم السكان المحليين والعاملين في القطاع الزراعي والتعليم بالمنطقة من خلال تسهيل الوصول الى مناطق عملهم والعودة بسهولة بالإضافة الى تسهيل وصول المزارعين للأراضي الزراعية الخاصة بهم في المنطقة.

2-6 بدائل المرافق:

• بدائل توفير المياه:

المشروع يحتاج المياه لعمل الخرسانة والاسمنت وذلك لأعمال الانشاءات بالكوبري وهناك طريقتان لتوفير المياه للمشروع في مرحلة الانشاء تتلخص فيما يلي:

- إنشاء محطة تنقية داخل المشروع.
- توفير مياه عن طريق سيارات.
- توفير مياه من خلال الشبكة العمومية.

وبدراسة البدائل وجد أن البديل الثاني والثالث هما الأنسب ويعتبر هو البديل الأساسي حيث انه مقبول من الناحية الاقتصادية، كما أن المنطقة بها شبكة عمومية للمياه متوفرة كما يتم الاستعانة بمياه في تنكات بالموقع للاستخدام سواء بالأعمال الانشاء او للعاملين.

• بدائل توفير الطاقة الكهربائية:

- 1- توليد الكهرباء ذاتيا بواسطة مولدات.
 - 2- استخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة.
 - 3- التوصيل إلى الشبكة العمومية.
 - 4- استخدام الوقود كمصدر تشغيل للمركبات.
- البديل الأول متوفر بالمشروع حيث ان المشروع يتمثل في مرحلة الانشاء والذي يتطلب طاقة لتشغيل الانارة من خلال المولدات في حالة العمل ليلا او لإمداد الكرافانات بالكهرباء.
- البديل الرابع ايضا متوفر حيث سيتم امداد المركبات المحملة للخامات البناء او المستخدمة في اعمال الانشاء بالوقود اللازم من محطات توليد الوقود القريبة بالمنطقة حيث تعمل السيارات بالسولار او البنزين.
- وبدراسة البدائل المذكورة تبين ان البديلان الاول والرابع من افضل البدائل المقترحة حيث انهما مقبولان من الناحية البيئية والاقتصادية كما يتوافر بالمنطقة الخدمات اللازمة لذلك.

الفصل السابع: خطة الإدارة والرصد البيئي.

1-7 مقدمة

تعد نظم الإدارة البيئية ركيزة أساسية لزيادة كفاءة المؤسسات وزيادة قدراتها التنافسية وتعظيم ربحيتها، من خلال ما تسهم به في القضاء على التلوث، وتطوير الأداء البيئي إضافة إلى تقليل التكلفة وتخفيض معدلات الحوادث فضلاً عن زيادة كفاءة العاملين ورفع مستوى أداءهم كما أن إتباع النظم البيئية يؤدي إلى تحسين سمعة المؤسسة وزيادة قدرتها على اكتساب أسواق جديدة ومستهلكين جدد. تحدد خطة الإدارة البيئية والاجتماعية بعض الأدوار والمسؤوليات للعديد من الجهات الشريكة في تنفيذ والإشراف على ومتابعة الأداء البيئي للمشروع. وتعرض الخطة إجراءات التخفيف التي يجب تطبيقها خلال مرحلة إنشاء وتشغيل المشروع.

ويسرد هذا الفصل التفاصيل الدقيقة لخطة الإدارة البيئية التي سوف يتم تطبيقها علي جميع مراحل المشروع المزمع إقامته والهدف منه ، وضع إطار لنظام الإدارة البيئية EMP ، ولتأكيد الضمان الكامل للامتثال البيئي في جميع مراحل المشروع والاتساق مع المعايير الخارجية، وتعزيز الإدارة البيئية الفعالة في جميع مراحل المشروع بأنشطتها المقترحة.

تتكون خطة الإدارة البيئية والاجتماعية من مجموعة من إجراءات التخفيف والإدارة والرصد التي يجب إتباعها خلال تنفيذ المشروع بهدف الحد من أو تفادي أو التخفيف من أو مواجهة التأثيرات البيئية والاجتماعية السلبية للمشروع؛ كما تهدف خطة الإدارة البيئية والاجتماعية لتحديد الإجراءات التي تضمن الإدارة السليمة البيئية والاجتماعية خلال مختلف مراحل المشروع وفقاً للتشريعات القومية وإجراءات أفضل الممارسات المتاحة.

سوف يعتمد نجاح تنفيذ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية على مجموعة من العوامل المختلفة، والتي من شأنها ضمان تكامل خطة الإدارة البيئية مع مختلف متطلبات التنفيذ كما يجب مراعاة العوامل التالية على ضمان تحققها:

- يجب ان تضم وحدة إدارة المشروع عدد كاف من العاملين من ذوي الخبرة لضمان فاعل أعمال خطة الإدارة البيئية ، كما يجب ان يعكس الهيكل التنظيمي لوحدة إدارة المشروع عدد من الكفاءات المهنية لتنفيذ المهام المطلوبة بفاعلية.

- اعداد وإدارة السجل البيئي من اجل توثيق ومتابعة أعمال التدريب على مختلف الموضوعات البيئية والاجتماعية والتعامل مع المشكلات البيئية والاجتماعية والشكاوى البيئية والاجتماعية. كما تنص الشروط المرجعية للمشروع على إعداد مؤشرات الرصد القابلة للقياس وتحديد دورية القياس وتحديد المتغيرات التي يجب رصدها للمشروع.

تتكون خطة الإدارة البيئية للمشروع من كل من:

- الاعداد المؤسسي لخطط الإدارة والرصد البيئية وتأسيس إدارة للبيئة والسلامة والصحة المهنية بالهيكل التنظيمي للشركة.
- السجل البيئي
- مصفوفة الادارة البيئية خلال مرحلة الانشاء والتشغيل
- خطة الرصد البيئي خلال مرحلة الانشاء والتشغيل
- خطة تدريب وتوعية العاملين
- خطة الطوارئ وإجراءات السلامة والصحة المهنية.

2-7- خطة الادارة البيئية والاجتماعية

تشمل الدراسة عرضا لخطة الادارة البيئية والاجتماعية للإشارة الى مجموعة الاثار والقضايا البيئية وتدابير التخفيف المتوقعة المرتبطة بهذا المشروع وتحدد خطة الادارة البيئية والاجتماعية أيضا المسؤوليات بالنسبة لتنفيذ تدابير التخفيف. وتوضح المصفوفات التالية التأثيرات البيئية المحتملة وإجراءات التخفيف المقترحة بالمشروع خلال فترتي الانشاء والتشغيل.

جدول 7-1 مصفوفة الادارة البيئية خلال مرحلة الانشاء

أسلوب الاشراف	المسئول عن الاشراف	المسئول عن التنفيذ	إجراءات التخفيف المقترحة	التأثيرات المحتملة
الاشراف الميداني	<ul style="list-style-type: none"> ● استشاري الاشراف على التنفيذ ● الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع 	مقاول الإنشاء	<p>ينبغي تخفيف شدة الصوت في الموقع لضمان بيئة عمل آمنة من خلال تنفيذ خطة الصحة والسلامة المهنية، والتي تأخذ في الاعتبار المتطلبات الوطنية والدولية. ويجب أن تشمل الخطة الإجراءات التالية</p> <ul style="list-style-type: none"> ● يجب إتاحة سدادات الأذن / أجهزة واقية للسمع لجميع العاملين في مناطق الضوضاء الحرجة ● التدريب على كيفية ومتى يجب استخدام المعدات الواقية للسمع كجزء من دورات توجيه العمال. ● وضع تعليمات واضحة بصريا في المناطق التي تكون فيها انبعاثات الضوضاء كبيرة 	التأثيرات الخاصة بشدة الضوضاء

			<p>يجب تخفيف الضوضاء خارج موقع الإنشاء على النحو التالي:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● الاستخدام الفعال للمعدات الثقيلة أو المزعجة و منع إستخدامها /ترشيد إستخدامها فى المناطق الحساسة الموجود بها مستشفيات أو مدارس ● إيقاف أي معدات في حالة عدم استخدامها. ● الصيانة الدورية لجميع المعدات والمركبات ● إيقاف كافة أنشطة الإنشاء خلال الليل (بعد الساعة الخامسة مساء) و ذلك فى المناطق القريبة من المناطق السكنية ● إبلاغ الجدول الزمني للإنشاء إلى المجتمعات المجاورة والمستقبلات الحساسة ● تطبيق نظام للشكاوى 	
الإشراف الميداني	استشاري الإشراف على التنفيذ الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	مقاول الإنشاء	<ul style="list-style-type: none"> ● تخزين مواد الإنشاء في مناطق التخزين المحددة سلفاً. ● تغطية المواد القابلة للتفتيت و التطاير أثناء التخزين. ● تنظيم السرعة إلى سرعة مناسبة (20كم/ ساعة) لجميع المركبات التي تدخل حدود المحطة. ● تنفيذ برنامج الصيانة الدورية للمركبات والمعدات العاملة في الموقع والإصلاح الفوري للمركبات ذات دخان العادم المرئي. ● يجب أن تغطى الشاحنات بالمشمع (أو وسيلة أخرى مناسبة) لمنع انسكاب المواد و توليد الغبار ● التزام العاملين بارتداء مهمات الوقاية الشخصية ● تجنب الاعمال خلال الظروف الجوية الغير مناسبة مثل الرياح الشديدة 	<p>التأثيرات على جودة الهواء والرائحة</p> <ul style="list-style-type: none"> - إنبعاث الأتربة أثناء أعمال الإنشاءات - انبعاثات الهواء الغازية من اللوادر و معدات الرفع والمولدات
الإشراف الميداني	استشاري الإشراف على التنفيذ	مقاول الإنشاء	<ul style="list-style-type: none"> ● تعيين عامل/حارس واحد ليكون حاضرا على مدار اليوم لمساعدة الأشخاص 	<p>التأثيرات على حركة المرور وصعوبة الوصول</p>

	الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع		الذين يعانون من صعوبة في الوصول و التصرف في حالة حوادث السقوط • التنسيق مع ادارة المرور لوضع خطط بديلة لحركة النقل الثقيل وتسهيل حركة المرور من والى الموقع	
الإشراف الميداني	استشاري الاشراف على التنفيذ الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	مقاول الإنشاء	تصميم وبناء طبقة أساسية بقاعدة وقائية منيعة في مناطق تخزين او استخدام السوائل الخطرة • تنفيذ خطة ادارة الموقع وتشمل فصل الانواع المختلفة من التربة المستخرجة وخيارات اعادة الاستخدام	التأثيرات على نوعية المياه الجوفية والتربة - تلوث التربة والمياه في حالة انسكاب الزيوت المستعملة والدهانات
مراجعة وثائق إجراءات العثور بالصدفة على الاثار	المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	مقاول الإنشاء	• تقديم خرائط مواقع المشروع المقترحة الى المجلس الاعلى للآثار ، والحصول على ملاحظاتهم حول الموقع التى تحتاج الى حماية تطبيق الاجراءات الخاصة بالعثور بالصدفة على قطع أثرية	التأثيرات المتعلقة بالاثار والتراث الثقافي
الإشراف الميداني	استشاري الاشراف على التنفيذ الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	مقاول الإنشاء	• وجود و إتباع خطة الصحة والسلامة المهنية أثناء مرحلة الانشاء ومراعاة صحة بيئة العمل و عوامل الامان للعاملين • تدريب العاملين على الاجراءات الانشائية قبل بدأ العمل • وضع العلامات الارشادية بالموقع في أماكن واضحة • متابعة تطبيق إجراءات السلامة يوميا • ارتداء معدات الحماية الشخصية أثناء الدخول للموقع	التأثيرات على الصحة والسلامة المهنية تعرض العاملين للمخاطر إذا لم تكون هناك إجراءات مطبقة
الإشراف الميداني	استشاري الاشراف على التنفيذ	مقاول الإنشاء	• التخلص من نواتج الحفر من أتربة الحفر • المخلفات الصلبة الغير خطرة يتم وضعها في صناديق محكمة الغلق لمنع	مخاطر سوء التعامل و التخلص من

<p>ومراجعة خطة ادارة المخلفات والتأكد انها مسجلة</p>	<p>الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع</p>		<p>انتشار الذباب والروائح لحين نقلها الى اقرب مقلب ومصنع لتدوير المخلفات</p> <ul style="list-style-type: none"> • تصميم نظام الفصل من المنبع. • تحديد أنواع وأبعاد وسائل التخزين في الموقع. • تحديد أقرب مقلب للتخلص من المواد غير المعاد تدويرها والتخلص السليم والأمن بيئيا. 	<p>المخلفات الصلبة غير الخطرة</p> <p>- تراكم مخلفات العمل من أتربة و زلط ورمال وأسمنت وحديد</p>
<p>الإشراف الميداني ومراجعة كشوف وايصالات التخلص من المخلفات</p>	<p>استشاري الإشراف على التنفيذ الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع</p>	<p>مقاول الإنشاء</p>	<p>تطبيق خطة لادارة المخلفات الخطرة تلتزم بالتشريعات المصرية (طبقا للمادة 28 من اللائحة التنفيذية) . وتحدد هذه الخطة الإجراءات والمواقع الدقيقة لإدارة المخلفات والتخلص منها.</p> <p>يجب على خطط إدارة المخلفات أن تشير أيضا إلى إجراءات الصحة والسلامة: وإجراءات الطوارئ لاحتواء وإدارة الانسكابات العرضية. ويتعين التنظيف الفوري لانسكاب المخلفات. ويجب على الخطة تضمن ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضع و اعتماد نظام لتحديد المخلفات الخطرة المتولدة في الموقع • وضع العلامات على حاويات المخلفات الخطرة و لا ينبغي خلط الأنواع المختلفة • تحديد منطقة مركزية لتخزين المخلفات الخطرة • الإدارة السليمة و الأمانة للمخلفات الخطرة و نقلها والتخلص منها فى الأماكن المرخصة و عن طريق مقاولين مرخصين و يجب تحديد المدفن المرخص قبل بداية الإنشاء. • جمع الزيوت المستهلكة و تخزينها فى حاويات سليمة و التخلص منها عن طريق شركة مرخصة. • تسجيل كميات المخلفات و الاحتفاظ بالإيصالات الخاصة بالتخلص من المخلفات 	<p>مخاطر سوء التعامل و التخلص من المخلفات الخطرة المتولدة أثناء الإنشاء</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • إجراءات الصحة والسلامة (معدات الوقاية الشخصية)؛ • الالتزام بوضع و اتباع خطة الاستجابة لحالات الطوارئ و إجراءات التصرف في حالات الحوادث • مراعاة الاشتراطات البيئية للتداول و التخزين الآمن للمواد الكيماوية و المواد الخطرة المستخدمة أثناء الأثناء بما يتوافق مع المواد (31،32،33) من القانون رقم 4 لسنة 1994 مع الالتزام بالاحتفاظ بصحائف الأمان للمواد الكيماوية المستخدمة و الالتزام بما ورد بها. 	
--	--	--	---	--

جدول 2-7 مصفوفة الادارة البيئية خلال مرحلة التشغيل

التأثيرات المحتملة	إجراءات التخفيف المقترحة	المسئول عن التنفيذ	المسئول عن الاشراف	أسلوب الاشراف
<p>مخاطر سوء التعامل أو التخلص من المخلفات الغير خطرة</p> <p>– المخلفات الصلبة الناتجة من الأنشطة اليومية أثناء المرور على الكوبري</p>	<p>• يعتبر الحفاظ على المجاري المائية من اهم الأولويات عند تشغيل الكوبري فوق الترع وقد اشتملت أحكام القانون رقم 48 لسنة 1982 في شأن حماية نهر النيل والمجاري المائية من التلوث على بعض الأحكام التي تتعلق بالمخلفات الصلبة باعتبارها من ملوثات البيئة التي قد تلوث نهر النيل أو المجاري المائية</p>	<p>مشـغـلو المشروع مقـاول المخلفات المعين</p>	<p>استشاري او أخصائي بيئي يعينه المدير البيئي لوحة تنفيذ المشروع الموظف البيئي / المدير البيئي لوحة تنفيذ المشروع</p>	<p>مراجعة السجلات الخاصة بالمخلفات مراجعة الوثائق والتفتيش على الموقع مراجعة السجلات الخاصة بمخلفات أحواض التخفيف</p>

3-7 خطة ادارة المعايير الصحة والسلامة المهنية اثناء مرحلتي الانشاء والتشغيل:

- يجب على مقاول الإنشاءات أن يحدد ويقيم كل العناصر التي قد تشكل خطرًا على الصحة والسلامة المهنية قبل بدء الأعمال الإنشائية، وأن يتخذ الإجراءات المناسبة للوقاية من المخاطر وابقاء المخاطر التي لا يمكن الوقاية منها تمامًا تحت السيطرة. كل ذلك ينبغي أن يتم بناء على خطة عامة لإدارة ومتابعة معايير الصحة والسلامة المهنية، وبناء على الاشتراطات المنصوص عليها في العقد.
- يجب على المقاول استخراج تصاريح العمل قبل البدء في الاعمال ولا بد من أن يقوم مشرف الموقع باعطاء تعليماته و توجيهاته لمجموعة العمل التابعة له
- يجب على المقاول تقديم "خطة عملية للحفاظ على الصحة والسلامة المهنية أثناء تنفيذ المشروع".
- بناء على ما سبق، فيجب تدريب العاملين بالمشروع على رصد وتقييم العناصر التي قد تشكل خطورة على الصحة والسلامة المهنية أثناء العمل.
- يجب على المقاول قبل بدء العمل في المشروع أن يتأكد من استيعاب العاملين لطرق وسلوكيات الحفاظ على الصحة والسلامة المهنية.
- يجب على المقاول تعيين مشرف على شؤون البيئة والصحة والسلامة المهنية بالموقع (أو مسؤول لمنع الحوادث)، وتكون مهمته هي مساعدة العاملين في تطبيق الإجراءات الوقائية التي تستهدف منع الحوادث أو الاستجابة السريعة لها في حال حدوثها.

جدول: يوضح متابعة خطة إدارة معايير الصحة والسلامة المهنية أثناء مرحلتى الإنشاء والتشغيل:

المسئوليات	إجراءات التخفيف	المخاطر/ الآثار المترتبة	النشاط	م
مقاول الإنشاءات+مدير ية الري+وحدات التنفيذ المحلية	<p>يجب أن تحتوي خطة الصحة والسلامة المهنية المقدمة من المقاول على قائمة بأنواع الآلات والمعدات المستخدمة في الأعمال الإنشائية، مع الإشارة إلى مدى مطابقتها لمعايير السلامة والاشتراطات القانونية ذات الصلة.</p> <p>وفي حالة عدم مطابقة أي آلة أو مُعدّة لتلك المعايير والاشتراطات فينبغي على المقاول توضيح كيفية السيطرة على الخطر الناتج عن عدم المطابقة، مع الالتزام بالنقاط التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تدريب العاملين على رصد وتقييم الحالات التي قد تشتمل على خطر السقوط أو انهيار جوانب أعمال الحفر وكيفية تجنب التعرض لهذا الخطر، وكيفية استخدام أدوات الحماية من السقوط أو انهيار جوانب الحفر. • إعداد خطة استجابة للحوادث الطارئة. • توفير أدوات مساعدة أولية ملائمة وكافية بالقرب من موقع العمل. • توفير أدوات إنقاذ. • تدريب العاملين على تقديم المساعدة الأولية للمصابين. • ضمان سهولة التعرف على أخصائيي المساعدة الأولية في الموقع عن طريق ارتدائهم لزي مميز، ووضع صورهم وأسماءهم على لوحة يسهل على العاملين رؤيتها. • التزام العاملين باتباع الأدلة الإرشادية للحفاظ على الصحة والسلامة أثناء تنفيذ الأعمال الإنشائية، بما يتضمن ارتدائهم للملابس الواقية وأدوات الحماية المناسبة التي تجنبهم التعرض للمخاطر وتقلل من احتمالية وقوع حوادث أو إصابات. 	الحوادث الناتجة عن التعامل مع الآلات والمعدات.	الأعمال الإنشائية بما يشمل الحفر، وصب الخرسانات، وأعمال التكسية	1
	<ul style="list-style-type: none"> • يجب استخدام معدات الوقاية الشخصية الصحيحة (قفازات مطاطية، ونظارات السلامة، والاحذية المطاطية مع اصبع القدم الثابت) • استخدام عمالة مدربة، استخدام مشغلين 	انهيار الحفر		2

المسئوليات	إجراءات التخفيف	المخاطر/ الآثار المترتبة	النشاط	م
	<ul style="list-style-type: none"> مدرربين معتمدين مراقبة الأراضي المحيطة المعرضة للهبوط مراقبة الهياكل المجاورة من الأضرار / شروخ توفير الدعام المناسبة لجوانب الحفر 			
مقاوم الانشاءات+مدير ية الري+وحدة التنفيذ المحلية	<ul style="list-style-type: none"> يجب على المقاوم توفير أحبال شد (احزمه امان) وإمساك لمن يعملون على ارتفاع كبير أو بالقرب من حفر عميقة مع التدريب على كيفية استخدامها والحالات التي تستدعي هذا الاستخدام. يجب على المقاوم أن يتأكد من استيعاب العاملين لكيفية تجنب التعرض لخطر السقوط من ارتفاع أو داخل حفر عميقة، وكيفية ارتداء احزمه الامان والحالات التي يجب فيها ارتداءها. على مشرف الصحة والسلامة المهنية أن يتجول في الموقع يوميًا، وبالذات قبل بدء تنفيذ كل مهمة للتأكد من توفر العوامل التي تقي العاملين من التعرض لخطر السقوط. 	مخاطر السقوط		3
مقاوم الانشاءات+ مديرية الموارد المائية والري+وحدة التنفيذ المحلية	<ul style="list-style-type: none"> تدريب العاملين على سلوكيات الحفاظ على الصحة والسلامة المهنية. إلزام العاملين باتباع إرشادات الحفاظ على الصحة والسلامة المهنية، بما يتضمن ارتدائهم للملابس الواقية وأدوات الحماية المناسبة التي تجنبهم التعرض للمخاطر وتقلل من احتمالية وقوع حوادث أو إصابات، وذلك من أجل تجنب وقوع أي حوادث أثناء عمليات الصيانة والإصلاح. 	الآثار المهددة للصحة والسلامة المهنية بشكل عام	الحوادث التي قد تقع أثناء عمليات الصيانة والإصلاح، ورفع المخلفات.	1

خطة إدارة الجوانب المجتمعية خلال مرحلتى الانشاء والتشغيل

وسائل الإشراف	مسؤولية الإشراف المباشر	المسؤولية المؤسسية في الانشاء	الإجراءات المقترحة للحد من الأثر	الأنشطة المسببة للأثر	الأثر المحتمل على المجتمع المحلي
خلال مرحلة تنفيذ المشروع					
<ul style="list-style-type: none"> التفتيش على الموقع مراجعة سجل الشكاوى 	<ul style="list-style-type: none"> مسئول الصحة والسلامة المهنية بوحدة التنفيذ المحلية مديرية الموارد المائية والري 	مقاول الإنشاءات	<ul style="list-style-type: none"> إقامة أسوار حول الموقع ووضع لافتات تحذيرية خلال الأعمال الإنشائية. وضع حواجز للحماية، وتحديد ممرات آمنة للسير، وتعيين مشرف مرور عند الضرورة لتوجيه تحركات عربات نقل المعدات، والمشاة، وركاب الدراجات...إلخ. توفير أدوات مساعدة أولية كافية وملامعة في الموقع. تطبيق نظام لتلقي الشكاوى. 	<ul style="list-style-type: none"> الأعمال الإنشائية بما يتضمن الحفر، وأعمال الخرسانة، وردم مجرى الترعة 	آثار قد تهدد صحة وسلامة الأهالي
الإشراف على الموقع	<ul style="list-style-type: none"> وحدة الإدارة البيئية بوحدة التنفيذ المحلية مديرية الموارد المائية والري 	مقاول الإنشاءات	<ul style="list-style-type: none"> تعيين مشرف مرور لتوجيه تحركات عربات نقل المعدات، والمشاة، وركاب الدراجات...إلخ، لتمكينهم من العبور بأمان. إخطار أهالي القرية بالبرنامج الزمني للأعمال الإنشائية، ومواعيد تحركات عربات النقل الثقيل، مع وضع اعتبار للمنشآت ذات الوضع الخاص (مثل المدارس والمساجد، إلخ). في حال حدوث انقطاع مؤقت أو فترة توقف عن العمل خلال مرحلة الأعمال الإنشائية، فيجب عدم ترك مجرى القناة مفتوحًا واتخاذ 	<ul style="list-style-type: none"> الأعمال الإنشائية 	اضطرابات مرورية وصعوبة التحرك داخل المنطقة

وسائل الإشراف	مسؤولية الإشراف المباشر	المسؤولية المؤسسية في الانشاء	الإجراءات المقترحة للحد من الأثر	الأنشطة المسببة للأثر	الأثر المحتمل على المجتمع المحلي
			<p>الإجراءات الضرورية لتأمين الموقع.</p> <ul style="list-style-type: none"> • الالتزام بـ 20 كم/ساعة كحد أقصى لسرعة العربات المستخدمة في نقل مواد الانشاء داخل القرية، و5 كم/ساعة للسير داخل موقع الانشاء. 		
الزيارات الميدانية	مقاول الإنشاءات	مديرية الموارد المائية والري	<ul style="list-style-type: none"> • التنسيق مع السلطات المحلية وشركات المياه والكهرباء من أجل الإصلاح الفوري لأي ضرر قد يقع، على أن يتحمل المقاول تكلفة الإصلاح. 		تأثير على البنية التحتية
<ul style="list-style-type: none"> • مراجعة خطة إدارة الموقع الإشراف على الموقع 	<ul style="list-style-type: none"> • وحدة التنفيذ المحلية • مديرية الموارد المائية والري 	<ul style="list-style-type: none"> • مقاول الإنشاءات • مديرية الموارد المائية والري 	<ul style="list-style-type: none"> • يتم اجراء العملية تحت إشراف إدارة مديرية الري الملمة تماما بالعملية • يتم التجفيف بالتنسيق مع أوقات مناوبات الري • التشاور المستمر مع المزارعين خلال عملية التجفيف • توفير حلول بديلة للري من خلال وضع مواسير ري مؤقتة أو حل آخر يتسم بالفاعلية. 	إفراغ جزء من المصرف من المياه قبل الحفر	خلل في إمدادات الري للأراضي الزراعية
خلال مرحلة التشغيل					

وسائل الإشراف	مسؤولية الإشراف المباشر	المسؤولية المؤسسية في الانشاء	الإجراءات المقترحة للحد من الأثر	الأنشطة المسببة للأثر	الأثر المحتمل على المجتمع المحلي
<ul style="list-style-type: none"> مراجعة خطة التفتيش والصيانة توثيق ومراجعة شكاوى المواطنين 	<ul style="list-style-type: none"> وحدة التنفيذ المحلية مديرية الموارد المائية والري 	<ul style="list-style-type: none"> مكتب تنسيق البرنامج وحدة التنفيذ المحلية مديرية الموارد المائية والري السلطات المختصة الأخرى 	<ul style="list-style-type: none"> وضع خطة تفتيش وصيانة لشبكة حجز القمامة، والطريق الجديد، وإدارة إمدادات المياه القادمة من المصرف. تحديد إجراءات التقدم بالشكاوى للأهالي والمزارعين. نشر خطة التفتيش والصيانة وإجراءات التقدم بالشكاوى للمجتمع المحلي. 	<ul style="list-style-type: none"> التطبيق غير المناسب لخطة التفتيش والصيانة 	<ul style="list-style-type: none"> ظهور روائح كريهة أو ميكروبات ضارة بالصحة بسبب تراكم النفايات في بداية التغطية

4-7 خطة الرصد والمتابعة

تم تصميم خطة الرصد والمتابعة المقترحة لتحديد فاعلية التخفيف والتحقق من التوقعات والتوافق مع قوانين البيئة ويجب إيضاح نظام الرصد والمتابعة لتحديد ما إذا كانت إجراءات التخفيف قد تم تطبيقها بما يتوافق مع الجدول الزمني المتفق عليه وما إذا كانت تؤدي وظيفتها المتوقعة أم لا. ويمكن استخدام خطة الرصد والمتابعة خلال التقييم الدوري للمشروع لتنفيذ إجراءات التصحيح إذا استدعى الأمر.

تشمل مزايا الرصد الذاتي النتائج التالية للعاملين:

- رفع درجة وعيهم بأداء و كفاءة عمليات التشغيل.
- جعلهم مستعدين للتفتيش بواسطة السلطات المختصة.
- تقدم للمفتشين بيانات أكثر دقة للتحقق من صحة العينات أو القياسات المنفردة التي يقومون بأخذها.
- ترفع مستوي وعيهم بمدي وطأة الملوثات.
- تساعد على القيام بالإجراءات التصحيحية عندما يحدث عدم التزام.

1-4-7 خطة الرصد البيئي اثناء مرحلتى الانشاء والتشغيل:

الجهة المسؤولة عن المتابعة	التوقيت الدوري للمتابعة	وسائل المتابعة	موقع المتابعة	مؤشر المتابعة	الأثر المحتمل
وحدة التنفيذ المحلية	مرة كل 10 أيام (خلال مرحلة الانشاء)	الرصد اليومي المباشر بواسطة مشرف البيئة	موقع العمل	الأدخنة المعتمدة والسوداء	انبعاثات الهواء
وحدة التنفيذ المحلية	تسجيل الشكاوى بمجرد استلامها، مع كتابة تقارير شهرية بالشكاوى المسجلة كل شهر	الشكاوى المسجلة من العمال والمجتمع	موقع العمل	الغبار والانبعاثات الترابية	
وحدة التنفيذ المحلية	تسجيل الشكاوى بمجرد استلامها، مع كتابة تقارير شهرية بالشكاوى المسجلة كل شهر	تسجيل وتوثيق الشكاوى المرسله من الأهالي	موقع العمل	شكاوى الأهالي والعمال	الضوضاء
وحدة التنفيذ المحلية	التفتيش والرصد يوميا، والتوثيق شهريا	التفتيش والرصد والتوثيق بانتظام	موقع الكوبري	تراكم المخلفات	مخاطر الإدارة غير الجيدة للمخلفات الناتجة عن الأعمال الإنشائية
وحدة التنفيذ المحلية	يوميا	التفتيش والرصد والتوثيق بانتظام	موقع الكوبري	كمية المخلفات	متابعة التخلص الآمن من المخلفات الصلبة
وحدة التنفيذ المحلية	شهريا	التفتيش والرصد والتوثيق بانتظام	على جانبي الترع وفي موقع العمل	كمية الزيوت والشحوم	متابعة التخلص من الزيوت والشحوم

خطة رصد إجراءات الصحة والسلامة المهنية خلال مرحلتى الإنشاء والتشغيل

الجهة المسؤولة عن المتابعة	التوقيت الدوري للمتابعة	وسائل المتابعة	موقع المتابعة	مؤشر المتابعة	الأثر المحتمل
خلال مرحلة الإنشاء					
وحدة الصحة والسلامة المهنية بوحدة التنفيذ المحلية	شهرياً	<ul style="list-style-type: none"> تسجيل وتوثيق الحوادث الكشف الطبي الرصد المباشر 	موقع العمل	<ul style="list-style-type: none"> سجلات الحوادث، والسجلات والتقارير المتعلقة بصحة وسلامة العاملين بالمشروع. الكشف المنتظم على العاملين لرصد العدوى الميكروبية، ومراجعة تقارير التحصين ضد الأمراض. عدد صناديق أدوات السلامة 	التأثير العام على الصحة والسلامة المهنية
خلال مرحلة التشغيل					
وحدة الصحة والسلامة المهنية بوحدة التنفيذ المحلية	شهرياً	<ul style="list-style-type: none"> تسجيل وتوثيق الحوادث الكشف الطبي الرصد المباشر 	موقع الصيانة	<ul style="list-style-type: none"> سجلات الحوادث، والسجلات والتقارير المتعلقة بصحة وسلامة العاملين بالمشروع. الكشف المنتظم على العاملين لرصد العدوى الميكروبية، ومراجعة تقارير التحصين ضد الأمراض. عدد صناديق أدوات السلامة 	التأثير على الصحة والسلامة المهنية خلال عمليات الصيانة

8- الخلاصة

تحتوى هذه الدراسة على تفاصيل الدراسة المحددة (ب) للتأثيرات البيئية لإنشاء كوبري مشاه أبو حديوى اعلى التربة الزرزورية أولاد حمزة- مركز المنشأة – محافظة سوهاج.

وقد تم اعداد هذه الدراسة المحددة طبقا لتعليمات جهاز شئون البيئة والوارد وفى قانون البيئية رقم 4 لسنة 1994 والمعدل بالقانون رقم 9 لسنة 2009 . والخلاصة ان المشروع المقترح يوفر أسلوب أمن وضروي لنقل المواطنين من والى الجزيرة المستجدة وسط نهر النيل. وطبقا لما جاء فى الدراسة فأن التأثيرات البيئية السالبة تكاد تكون منعدمه ويمكن تجنبها والتحكم فيها من خلال تنفيذ بعض الاجراءات المذكورة بالدراسة.



مكتب الندى للدراسات البيئية

برنامج التنمية المحلية
بصعيد مصر

سوهاج
SOHAG