دراسة تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية لمشروع:

إحلال وتجديد كوبرى ك 10.5 على ترعة الأحايوة بسفلاق – مركز ساقلتة

العنوان : مركز ساقلتة – محافظة سوهاج

اعداد : مكتب الندى للدراسات البيئية

ابريل 2022

فريق إعداد الدراسة لمشروع :

إحلال وتجديد كوبرى ل 10.5 على ترعة الأحايوة بسفلاق – مركز ساقلتة

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 حجى (أخصائي اجتماعي مكتب اندى للدارسات البيئية)

الاستاذة / ثريا على محمد متولى (أخصائي اجتماعي/مكتب الندى للدراسات البيئة)

وزارة البيئة
جهاز شئون البيئة

شهادة قيد واعتماد
استشارى بيئى

يشهد جهاز شئون البيئة بأن السيد / أحمد عزيز عبد المنعم شرف
قد تم قيده واعتماده كاستشارى بيئى فى مجال إعداد دراسات تقويم التأثير البيئى
بناء على قرار اللجنة العليا للقيد والاعتماد المؤرخ فى ٥ / ٥ / ٢٠١٩ إعمالاً للمادة رقم ١٣
مكرر من القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ فى شأن حماية
البيئة ولائحته التنفيذية المعدلة بالقرار رقم ١٠٩٥ لسنة ٢٠١١
وهذه الشهادة سارية لمدة خمس سنوات اعتباراً من ٥ / ٥ / ٢٠١٩ وحتى ٤ / ٥ / ٢٠٢٤
رقم القيد : ٢٠١٩/٥/٥/٤٠
وتعتبر هذه الشهادة لاغية فى حالة وقف الترخيص لسيادته لأى سبب قانونى .

الرئيس التنفيذى
رئيس الأمانة الفنية للجنة العليا للقيد والاعتماد

وزير البيئة
رئيس اللجنة العليا للقيد والاعتماد

وزارة البيئة

وزارة البيئة
جهاز شئون البيئة

شهادة قيد واعتماد
استشارى بيئى

يشهد جهاز شئون البيئة بأن السيد / أحمد محمد علي محمد مسعود
قد تم قيده واعتماده كاستشارى بيئى فى مجال إعداد دراسات تقويم التأثير البيئى
بناء على قرار اللجنة العليا للقيد والاعتماد المؤرخ فى ٩ / ٩ / ٢٠٢١ إعمالاً للمادة رقم ١٣
مكرر من القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ فى شأن حماية
البيئة ولائحته التنفيذية المعدلة بالقرار رقم ١٠٩٥ لسنة ٢٠١١
وهذه الشهادة سارية لمدة خمس سنوات اعتباراً من ٩/ ٩ / ٢٠٢١ وحتى ٨ / ٩ / ٢٠٢٦
رقم القيد : ٢٠٢١/٩/٩/٤٥٣
وتعتبر هذه الشهادة ملغية فى حالة وقف الترخيص لسيادته لأى سبب قانونى .

الرئيس التنفيذى
رئيس الأمانة الفنية للجنة العليا للقيد والاعتماد

وزير البيئة
رئيس اللجنة العليا للقيد والاعتماد

وزارة البيئة

Scanned by TapScanner

شهادات الاستشاري البيئي المعتمدة من وزارة البيئة

محتويات الدراسة

الملخص التنفيذي 7
مقدمة 7
الاطار القانوني والتشريعي: 8
وصف المشروع 10
وصف البيئة الاجتماعية لمنطقة المشروع 11
تقييم الآثار البيئية للمشروع وإجراءات التخفيف 11
بدائل المشروع 13
خطة الإدارة والرصد البيئي 13
الفصل الأول: مقدمة 14
1-1-خلفية عامة 14
1-2-أهداف تقييم الأثر البيئي والغرض من التقرير 14
1-3-منهجية الدراسة 15
1-4معلومات اساسية عن المشروع 16
1-5هيكل الدراسة 16
الفصل الثاني: الإطار القانوني والتشريعي 18
2-1 القوانين البيئية والاجتماعية في مصر: 20
2-2 قوانين بيئة العمل والسلامة والصحة المهنية: 22
2-2-1 نوعية الهواء 24
2-2-2 مستويات الضوضاء 25
2-2-3 انبعاثات المداخن 27
2-2-4 النفايات الصلبة غير الخطرة 27
2-2-5 المواد والنفايات الخطرة 29
2-2-6- المواد والمعدات 30
2-2-7- القوانين والتشريعات المتعلقة بجوانب السلامة والصحة ببيئة العمل 30
2-2-8- قوانين بيئية أخرى 31
3.2. سياسات البنك الدولي بشأن الحماية البيئية والاجتماعية 32
2-4السجل البيئي 34
الفصل الثالث: وصف المشروع 35
3-1 وصف المشروع والهدف منه 36
3-2- موقع المشروع 36
3-3 الوصف العام للبيئة المحيطة والمشروعات المجاورة 38
3-4 مراحل تنفيذ المشروع 38
3-5 الوضع الراهن والموافقات التي تم الحصول عليها 40
الفصل الرابع: التوصيف البيئي والاجتماعي 41
1.4 التوصيف البيئي لمدينة ساقلتة 42
2-4 الظواهر الجوية والمناخية بمنطقة الدراسة: 42
4- 3 الجيولوجيا 43
4-4 الجيومورفولوجيا 45
5-4 مصادر المياه 46
6-4 البيئة الأرضية 46
7-4 البيئة النباتية 47
8-4 البيئة الحيوانية 47
9-4 المناطق المحمية 47
10-4 الموارد الثقافية : 48
11-4شبكة الطرق 48

12-4 الزلازل - 48
13-4 السيول 48
14-4 التوصيف الاجتماعي الاقتصادي: لمركز ومدينة ساقلتة 48
الفصل الخامس: الآثار البيئية المتوقعة للمشروع وإجراءات التخفيف 53
5-1 التأثيرات الايجابية للمشروع 55
5-2 التأثيرات المحتملة خلال مرحلة الانشاءات 56
5-2-1 مستويات الضوضاء 56
5-2-2 التأثير على بيئة الهواء 60
5-2-3 التأثير على حركة المرور 62
5-2-4 التأثير على التربة 62
5-2-5 التأثير على الكساء النباتي والحيواني – التنوع البيولوجي 63
5-2-6 التأثيرات المتعلقة بالآثار والتراث الثقافي 63
5-2-7 التأثيرات على السلامة والصحة المهنية 64
5-2-8 المتطلبات البيئية والاجتماعية والسلامة والصحة المهنية وفقا لدليل البنك الدولي 67
5-2-9 التأثيرات البصرية 86
5-2-10 التأثيرات الناتجة عن تولد المخلفات الصلبة والسائلة غير الخطرة 86
5-2-11 التأثيرات الناتجة عن تولد المخلفات الخطرة 87
5-2-12 الآثار المتعلقة بإقامة مخيمات مكاتب العمال والموظفين في الموقع 89
5-3-اجراءات التخفيف المتبعة للحد من الاثار السلبية للمشروع خلال مرحلة الانشاء 89
5-4- التأثيرات البيئية اثناء عمليات التشغيل 91
5-5-اجراءات التخفيف المتبعة للحد من الاثار السلبية للمشروع خلال مرحلة التشغيل 91
الفصل السادس: بدائل المشروع 92
6-1 بديل عدم تنفيذ المشروع: 92
6-2 بديل اقامة المشروع: 92
6-3 بدائل المرافق: 92
الفصل السابع: خطة الإدارة والرصد البيئي. 94
7-1 مقدمة 94
7-2- خطة الادارة البيئية والاجتماعية 95
7-3 خطة ادارة المعايير الصحة والسلامة المهنية أثناء مرحلتي الانشاء والتشغيل: 103
7-4 خطة الرصد والمتابعة 108
8- الخلاصة 111

الملخص التنفيذي

الملخص التنفيذي

مقدمة

تهدف هذه الدراسة الى وصف التأثير البيئي والاجتماعي لتنفيذ مشروع احلال وتجديد كوبرى ك 10.5 على ترعة الاحايوة مركز ومدينة ساقلتة بمحافظة سوهاج، حيث يعتبر هذا المشروع ضمن المشروعات الممولة من برنامج التنمية المحلية UELDP المقترح والممول من مجموعة البنك الدولي بالتعاون مع الحكومة المصرية 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 سفلاق لحسين التواصل فيما بينهم وتأمين مرور الأهالي بين التجمعات السكنية على جانبي ترعة الاحايوة وكذلك الوصول للأراضي الزراعية المجاورة له ونظرا لوجود كوبري متهالك وقديم في تلك المنطقة، فإن انشاء كوبري جديد أمر ضروري لتيسير حركة الأهالي .

لذا تعمل محافظة سوهاج بالتعاون مع البرنامج التنمية المحلية لصعيد مصر على انشاء كوبري على ترعة سفلاق بدلا من الكوبرى المتهالك الحالي والذى يمثل خطورة على الأهالي و لتسهيل حركة المرور وسهولة النقل والتحرك بين القرى 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 وتقيمها والتي بمكن أن تنتج عن اعمال الانشاءات الخاصة بالكوبري. كما بشمل تدابير التخفيف والرصد المقترحة للسيطرة على أو الحد من التأثيرات الناتجة عن الآثار السلبة التي تم تحددها. وبوجه عام، تهدف دراسة تقييم الأثر البائي الى:

- بحث جميع جوانب وأنشطة المشروع من حيث التأثير على العناصر البيئية و تحديد العناصر التي بمكن 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 ملائمة واختيارها وفقاً لتحليل المخاطر البيئية والاجتماعية وتقييمها
- وضع خطة الإدارة البيئية لتخفيف الآثار البيئة الضارة. وتضم هذه الخطة مؤشرات الأداء ومتطلبات رصد الآثار بما يتفق مع القوانين واللوائح البيئية ذات الصلة؛
- إجراء حوار مجتمعي مناسب لتحديد الاثار 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 بتعلق بالتدابر الاجتماعية والبيئة.

الاطار القانوني والتشريعي:

وفقاً لقائمة مشروعات التصنيف البيئي الخاضعة لدليل أسس واجراءات تقييم التأثير البيئي طبقا 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 بشان تعديل قوائم التصنيف البيئي ، فقد تم تصنيف مشروع (احلال وتجدد كوبري ك 10.5 على ترعة الاحايوة بساقلتة) 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 لسنه 2009 ولائحته التنفيذية رقم 338 لسنة 1995وتعديلاتها 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 لسنه 2009ولائحته التنفيذية رقم 338 لسنة 1995وتعديلاتها 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 مساه وسيارات على ترعة الاحايوة بسفلاق لخدمة أهالي التجمعات السكنية حول الترعة . 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 ساقلتة ، ويحده مركز اخميم جنوبا ومركزالبدارى التابع لمحافظة اسيوط شمالا و الظهير الصحراوي من الشرق ونهر النيل من الغرب و قد تم 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 ايقاف التشغيل وتشمل مكونات المشروع التي يشملها تقييم الأثر البيئي ما يلي:

1- عملية إنشاء الكوبري على ترعة الاحايوة بسفلاق

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	**التأثر من الضوضاء** – تعرض العمل للضوضاء الناتج عن عمليات الانشاء	مؤكد (3)	طفيف (2)	متوسط (2)	متوسطة (12)
2	**التأثر على نوعية الهواء** - تلوث الهواء نتيجة انبعاثات الأتربة أثناء عمليات الحفر والبناء - تلوث الهواء نتيجة عوادم معدات الحفر	مؤكد (3)	طفيف (2)	متوسط (2)	متوسطة (12)
3	**التأثيرات على حركة المرور أثناء فترة الانشاء**	متوسط (2)	حرج (4)	متوسط (2)	متوسطة (12)
4	**التأثيرات على نوعية التربة والمياه الجوفية** – تلوث التربة والمياه الجوفية في حالة انسكاب الزيوت المستعملة والدهانات	منخفض (1)	حرج (4)	متوسط (2)	طفيفة (8)
5	**التأثيرات على التراث الثقافي والاثار أثناء فترة الانشاء**	منخفض (1)	كبرى (5)	متوسط (2)	متوسطة (10)
6	**التأثيرات على الكساء النباتي والحيواني أثناء فترة الانشاء**	منخفض (1)	حرج (4)	متوسط (2)	طفيفة (8)
7	**السلامة والصحة المهنية** – تعرض العاملين للاصابات نتيجة لأعمال الحفر والردم وعدم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	متوسط (2)	كبرى (5)	متوسط (2)	كبرى (20)

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

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

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

بدائل المشروع

من المتوقع ان يؤدي عدم تنفيذ الكوبري الى مشكلة كبيرة من حيث تعطيل لحركة المرور في المنطقة وصعوبة التنقل من والى القرية والمناطق السكينة 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 يؤدى 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 عرضا لخطة الادارة البيئية والاجتماعية للإشارة الى مجموعة الاثار والقضايا البيئية وتدابير التخفيف المتوقعة المرتبطة بهذا المشروع وتحدد خطة الادارة البيئية والاجتماعية أيضا المسئوليات 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 على ك 10.5 على ترعة الاحايوة بقرية سفلاق - مركز ساقلتة ا 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 أساسيا لتنفيذ المشروعات التنموية من قبل جهاز شئون البيئة المصري (EEAA). و قد 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 البيئية – جهاز شئون البيئية 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

1-3- منهجية الدراسة

تعتبر دراسة تقييم الأثر البيئي إطار عمل يركز على تحديد الموضوعات الاستراتيجية البيئية والاجتماعية وتتضمن دراسة التقييم البيئي لإنشاء كوبري على ترعة الاحايوة بقرية سفلاق - مركز ساقلتة 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 الادارة المعنية والمقاولين المنفذة للمشروع ذات الصلة.
- إجراء حوار مجتمعي مع الاهالي والادارات المحلية ذات الصلة.
- البحث عن الاثار 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 ساقلتة

4-1 معلومات اساسية عن المشروع

اسم المشروع	انشاء كوبري عند ك 10.5 على ترعة الاحايوة بقرية سفلاق - مركز ساقلتة بمحافظة سوهاج
عنوان المشروع	قرية سفلاق مركز ساقلتة محافظة سوهاج
اسم مالك المشروع	محافظة سوهاج – الوحدة المحلية لمدينة ساقلتة
اسم الشخص المسؤول	مدير ادارة البيئة بالوحدة المحلية لمدينة ساقلتة
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 المدي 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 البيئة 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 البيئة 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 الثانـــــــي

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 بوضح 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 طبقا 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 مسئولة عن اصدار التراخيص اللازمة لأعمال الإنشاء والتشغيل بالمشروع. ويعتبر تقييم الأثر البيئي أحد الشروط اللازمة لإصدار الترخيص. ومن ثم فإن السلطات الإدارية المختصة مسئولة 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 الادارة البيئية كما هي معروضة في التقرير جزء لا يتجزأ من المشروع وتكون الوحدة المحلية مسئولة قانونياً عن تنفيذ هذه الخطة طبقاً لمشاركتها في عملية البناء أو التشغيل. ومن ثم فعلى الوحدة المحلية لمركز ومدينة ساقلتة ضمان الاشارة الى كافة إجراءات التخفيف والمتطلبات البيئية المذكورة في خطة الادارة البيئية وكذلك الزام المقاول بتنفيذ الإجراءات الواردة في دليل الصلامة والصحة المهنية الصادر من البنك الدولى والمرفق أدناه تحت بند 6.3 .

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 لسنه 2009 ولائحته التنفيذية رقم 338 لسنة 1995وتعديلاتها 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 مسئولة وتمتلك الصلاحية لوضع المعايير والشروط ومراقبة الامتثال للقوانين والتصرف مع المخالفين للمعايير والشروط . وهنالك 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 علي البيئة (مادة 17 قرار رقم 338 لسنة

1995 ، والمعدل تبعاً لقرار رقم 1741 لسنة 2005) وذلك تبعا لملحق رقم 3 الخاص باللوائح التنفيذية

ويجب أن يتم إبلاغ جهاز شئون البيئة بخطاب مسجل بأي حيود عن المعايير الموضوعة 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، وإلتزام المنشأة بخطة المراقبة الذاتية وكفاءة المعدات والأشخاص المسئولين عن المراقبة .ويمتلك 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 يتبعها صاحب المنشأة لضمان التوافق البيئي للمشروعات. ويتضمن القانون عدد من المواد ذات الصلة بدراسات تقييم الاثر البيئى ومنح التراخيص قبل البدء فى تنفيذ المشروع واهم هذه المواد المادة 14 و 15 و16 و 19 و 20 و21 و23 و29 و 31 و 33 و و36 و37 و39 و41 و 42 و44 و 84 و 90

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 ، مسئولية 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 مسئولة 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 فى 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 المشآة 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

1-2-2 نوعية الهواء

يجب أن يوضح المسئولين 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 ٣٤ القرار ٣٣٨ والمعدل بقرار ١٧٤١ لسنة ٢٠٠٥

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

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

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 المسوح 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 تؤدى الى الضوضاء التأكد من ان هذه المصادر لا تتجاوز النسب المسموح بها بالمكان والمذكورة في الجداول الاتية:

جدول: مستويات الضوضاء المصرح بها

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

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

جدول يوضح مدة التعرض في حالة زيادة الضوضاء عن 90 ديسيبل 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 اليومى**
135	300
130	1000
125	3000
120	10000
115	30000

جدول يوضح اقصى النسب والمستويات المسموح بها للضوضاء فى الاماكن المختلفة

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

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

2-2-3 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

الملوث	الحد الاقصى (ملليجرام /م3)	نوع الوقود
ثانى اكسيد الكبريت	150	غاز طبيعي
	400	سولار
اول اكسيد الكربون	100	غاز طبيعي
	250	سولار
الجسيمات العالقة الكلية	50	غاز طبيعي
	100	سولار
أكاسيد النتروجين	500	غاز طبيعي
	600	سولار

2-2-4 النفايات الصلبة غير الخطرة

تنتج كمية من المخلفات الصلبة أثناء عملية الانشاء ونظرا لأن ادارة المشروع مسئولة عن التخلص السليم من تلك المخلفات الصلبة أو تسليمها إلى أماكن التخلص النهائي ولذلك فإننا نستعرض فيما يلى 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 لبعد الأماكن المخصصة لهذه الأغراض عن تلك المناطق.

- مادة رقم (38) من اللائحة التنفيذية المعدلة ، والقرار رقم 2005/1741 : يحظر نهائيا 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

المكون	المادة	المواصفات
أوعية التخزين	6	▪ السعة المناسبة للمخلفات الناتجة ▪ معدن صلب أو مادة مشابهة خالية من الثقوب ▪ يجوز للسلطة المحلية تقديم مواصفات تفصيلية أو أسماء الطرازات ▪ يجب الأحتفاظ بالأوعية داخل المباني التى تخدمها فيما عدا أوقات جمع القمامة ▪ يجب المحافظة على نظافة الأوعية وغسلها بعد كل استخدام
التزامات المتعهد	7	▪ توفير وسائل جمع ونقل القمامة والمخلفات إلى الأماكن التى تحددها الجهة المختصة ▪ التخلص منها وفقاً للاشتراطات والمواصفات المنصوص عليها
مسئوليات المتعهد	8	▪ مسئولا أمام الجهة المختصة بأعمال النظافة العامة عن جامعي القمامة التابعين له ▪ مسئولا عن وسائل النقل المستعملة وكل ما يتعلق بهذه العملية
مرات الجمع	11	▪ 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 قِبل 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 المسئولة 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 الصلبة 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 التنينية 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 الكيمائية.

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 اماكن 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 رقم2011/73 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 ببيئة 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 المتطلبات 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 الى ذلك يلزم القرار الوزاري رقم 2003/134 المنشآت التي يوجد بها أكثر من 50 عامل بإنشاء لجنة للأمن والسلامة للعاملين وتكون هذه اللجنة مسئولة 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 وكيماوية 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 شان 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 شان صرف المخلفات السائلة على الشبكة العمومية وحماية ومعالجة مخلفات الصرف الصحي وطرق التخلص الأمن 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 والاحتياطيات 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 الدولى بشأن الحماية البيئية والاجتماعية

المعيار البيئى 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 الذى يسانده البنك من خلال تمويل مشروعات الاستثمار وذلك من اجل تحقيق النتائج البيئية والاجتماعية المتسقة مع المعايير البيئية والاجتماعية.

المعيار البيئى 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 والعادل مع العمال وتوفير ظروف العمل الامنة والصحية.

المعيار البيئة 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 انشطة 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 انشطة المشروع.

المعيار البيئى 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 المأوي) 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 في المشروع كعنصر اساسي في الممارسات الدولية الجيدة. ويمكن ان يحسن الاشراك 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 الموضوعة 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 يقم بذلك خلال 60 يوماً من تاريخ تكليفه يكون للجهاز بعد إخطار الجهة الإدارية المختصة اتخاذ أي من الاجراءات الآتية:

منح مهلة إضافية محددة للمنشأة لتصحيح المخالفات وإلا حق للجهاز أن يقوم بذلك على نفقة المنشأة

وقف النشاط المخالف لحين إزالة آثار المخالفة ودون المساس بأجور العاملين فيه.

وفى 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

وصـف المشـــروع

الفصل الثالث: وصف المشروع

3-1 وصف المشروع والهدف منه

تشهد محافظة سوهاج في تلك الآونة طفرة في مجال المشروعات التنموية والخدمية تنفيذا لتوجهات الدولة بضرورة تنفيذ العديد من المشروعات التنموية والخدمية واستكمال مشاريع البنية التحتية والخدمات الاساسية والمرافق التي تخدم المواطن خاصة في صعيد مصر والمناطق الأكثر احتياجاً والتي تتركز في القطاعات الحيوية التي يحتاجها ويتعامل معها المواطن بشكل أساسي ويومي.

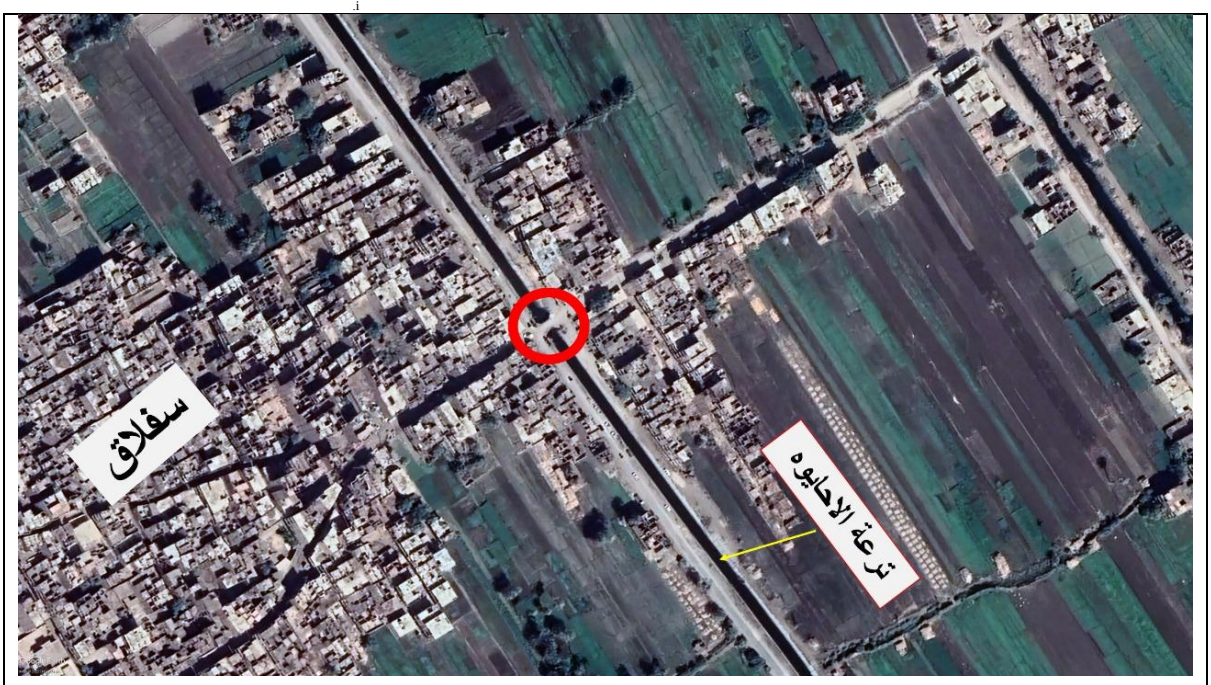
ويعتبر المشروع ضرورة ملحة لخدمة أهالي قرية سفلاق والبالغ عددهم 110347 نسمة يمثلون 49 % من سكان ساقلتة وقرية الصوامعة شرق التى تتبع مجلس مدينة أخميم والبالغ عدد سكانها 28377 نسمة وكذلك التجمعات السكنية التي تخدم المنطقة . كذلك سوف يؤدى الى دعم السكان المحليين والعاملين في القطاع الزراعي والتعليم بالمنطقة من خلال تسهيل الوصول الى مناطق عملهم والعودة بسهولة بالإضافة الى تسهيل وصول المزارعين للأراضي الزراعية الخاصة بهم في المنطقة

3-2- موقع المشروع

يقع المشروع المقترح تنفيذه بقرية سفلاق على ترعة الاحايوة عن ك 10.5 من بداية مأخذ الترعة من ترعة نجع حمادى الشرقية عند قرية الكوثر ويربط الكوبرى المقترح بين اهالى سفلاق والقرى المجاورة من جه وبين أهالي الصوامعة شرق التابعة لمركز ومدينة اخميم من الشرق . ويقع التجمع السكنى لسفلاق مباشرة غرب الكوبرى ثم الأراضي الزراعية التابعة لأهالي سفلاق و الى الشرق من الترعة يوجد الطريق القاهرة اسوان الزراعي الشرقي ثم التجمع السكنى لقرية الصوامعة شرق ثم الكتلة الزراعية للقرية .

النقطة	X (Easting)	Y (Northing)
موقع الكوبرى	31.723312	26.637405

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



شكل (3-1) موقع الكوبري على ترعة الاحايوة

شكل (3-2) شكل يوضح الكوبري الراهن

ويعتبر الموقع الحالي هو الموقع الذي تستخدمه الأهالي للانتقال من خلال كوبري متهالك ضيق لا يكفي لمرور الاوزان الكبيرة، ونظرا لاحتياج مرتادي الطريق والتنقل بين الجهتين الى كوبري للمرور من و الى القرى المجاورة ومن ثم تم اختيار الموقع الحالي من قبل الوحدة المحلية لمركز ومدينة ساقلتة

3-3 الوصف العام للبيئة المحيطة والمشروعات المجاورة

من خلال المعاينة على الطبيعة التي قام بها فريق العمل اتضح ان المشروع يقع على ترعة الاحايوة بقرية سفلاق مركز ومدينة ساقلتة فأن الموقع بين التجمعات السكنية من الناحيتين الشرقية والغربية وبجوار الطريق الرئيسي القاهرة اسوان الشرقي ولا يوجد الأنشطة الصناعية من الجهتين الغربية والشرقية. ويوجد ظهير زراعي كبير للتجمعات السكنية شرق وغرب موقع الكوبرى. ولا توجد بالمنطقة ي 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.

4-3 مراحل تنفيذ المشروع

يتمثل المشروع في انشاء كوبري على ترعة الاحايوة وبأبعاد طول 12م وعرض 8 متر، ويزن لحمولة 400 طن، ويقع الكوبري داخل الكتلة السكنية و بالقرب من الكتلة الزراعية على م ويربط الكوبرى بين طريقين بعرض 10 متر كل منهما ثم مساكن واراضي زراعية.

- سيتم تنفيذ الكوبري وفقا للخطوات الاتية:

1- <u>يتم صب خوازيق خرسانية ذات قطاع دائري قطر 50 سم:</u>

- أعمال الرفع المساحي والمناسيب لمنطقة الكوبري.
- تمهيد منطقة إنشاء الكوبري من خلال حفر أتربة من قطاعات التكسية 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 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 سفلاق .

- 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 سفلاق 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 سفلاق 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 الإسمنت مع الرمال والمياه فقط .
- يتم توريد الرمل من المحاجر القريبة من المشروع على أن تكون معتمدة.
- بالنسبة للمياه يتم توريدها من الوحدة المحلية لقرية سفلاق أو بمعرفة المقاول.
- يتم استخدام معدات الخلط وهي عبارة عن خلاطة أسطوانية 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 سفلاق 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 الإسمنت لكل (متر مكعب رمال نظيفة خشنة) على أن يكون الخلط ميكانيكياً بواسطة خلاطة ، لعمل كحلة بمونة الإسمنت والرمل بنسبة (450 كجم لكل م3 من الرمال) ، وذلك طبقاً للاشتراطات الفنية وتعليمات جهة الإشراف.
- توريد ورمي أحجار على الناشف سمك 1م ويتم توريدها من المحاجر القريبة والمعتمدة.

- توريد أحجار جيرية من نوع الحجر العيسوي من محاجر معتمدة قريبة من الموقع ، بالكميات المناسبة لكل مرحلة من مراحل التدبيش وذلك طبقاً للاشتراطات الفنية والخاصة بذلك وبما لا يعيق حركة المرور أو يتسبب في تلوث بصري بالمنطقة

كما سيتم العمل بالمشروع في إطار تعليمات الكود المصري لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية كود رقم 203 لعام 2017

5-3 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 ساقلتة 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، فأن مدة تنفيذ المشروع تتراوح من شهرين الى ثلاثة اشهر 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 ساقلتة

يقع المشروع قيد الدراسة بمركز ساقلتة التي تقع الى الجانب الشرقي من نهر النيل بمحافظة سوهاج ، ويحد مركز اخميم جنوبا ومركز ساحل سليم التابع لمحافظة اسيوط شمالا والظهير الصحراوي الى الشرق ويمكن وصف البيئة المحيطة بالمشروع ككل في النقاط التالية:

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

2-4 الظواهر الجوية والمناخية بمنطقة الدراسة:

تعتمد دراسة الظواهر المناخية على بيانات الأرصاد الصادرة والمسجلة لمحافظة سوهاج ومدينة ساقلتة .

المناخ وجودة الهواء:

جودة الهواء بالموقع:

وتتضمن مرحلة الإنشاء أنشطة الحفر واعادة تأهيل الموقع والتي من المتوقع أن تتسبب في زيادة مستويات الغبار عن الحدود المسموح بها في موقع المشروع لذا ستتم أعمال الحفر واعادة التأهيل في نفس يوم العمل، وبالتالي فإن فترة تخطي الحدود المسموح بها لمستويات الغبار ستكون محدودة بثماني إلى عشر ساعات من يوم العمل.

درجات الحرارة

تنقسم السنة مناخيًا إلى قسمين محددين شتاء بارد (نوفمبر وحتى أبريل) ، وصيف حار (مايو وحتى أكتوبر) ، وتزداد اختلافات درجات الحرارة في هذا الإقليم عن المناطق الشمالية في مصر كما

تتفاوت بشدة على سطح الأرض حيث يمكن أن تتعدى درجة حرارته وسط النهار في فصل الصيف 60درجة مئوية ، ويمكن أن تنخفض درجات الحرارة في فصل الشتاء لتصل في بعض الأحيان إلى ما دون التجمد ، وأدنى درجة للحرارة سجلت لشهر فبراير هي 2 درجة مئوية تحت الصفر. ويعتبر شهر يونيه أكثر شهور السنة حرارة حيث يصل متوسط درجات الحرارة العظمي فيه إلى 45 درجة مئوية.

سقوط الأمطار

يتصف صعيد مصر بمناخ صحراوي شديد ، ويبلغ المعدل السنوي لسقوط الأمطار ملليمتر واحد (0.40 بوصة) ولكنه متغير، فقد سجل 2.3 وحتى 6 ملليمترات من الأمطار في بعض السنوات ، حيث تسقط الأمطار 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 تدفئته فى أوقات العام المختلفة ويؤثر أيضا على الصحة من خلال تحديد نطاق الكائنات ناقلة الأمراض.

تعتبر مدينة ساقلتة من المدن ذات المناخ الصحراوي لوقوعها بجوار المنطقة الصحراوية ، وتتعرض في بعض الاحيان لسقوط الامطار التى تسقط على هضبة الحجر الجيرى ا المجاورة للمركز مما يسبب السيول احيانا. ولقد تعرضت قرى المركز الى عدد من نوبات السيول خلال السنوات الماضية

4- 3 الجيولوجيا

جغرافية وجيولوجية المنطقة

لا توجد تقريبًا 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 ارتفاعًا حادًا 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 وتنحدر الأرض انحدارًا تدريجيًا من الجنوب إلى الشمال وتقل تقريبًا حوالى (20) مترًا 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 الجيرى (من العصر الأيوسيني. وتتكون كل من الهضبة الشرقية والغربية فى سوهاج من صخور الكربونات التابعة للتكوينات الصخرية فى طيبة والدرنكة فى الجنوب والشمال على التوالى. ويصل ارتفاع الهضبة الشرقية إلى حوالى 300 متر فوق سطح البحر والهضبة الغربية الى حوالى 250 مترا فوق سطح البحر.

توجد سهول الطمى النيلي على جانبي النهر وتشغل المساحة بين الأرض المزروعة وحواف الهضبة الكلسية. وتشغل هذه المساحات دروب ترجع زمنيًا إلى ما بعد العصر الأيوسيني وحتى العمر الحديث. وتتراوح ارتفاعات هذه الدروب بين 65 إلى 90 مترًا فوق سطح البحر. ويقطع السهول عدة وديان من قمة هضبة الحجر الجيري في اتجاه النيل. وهناك 15 واديًا على الجانب الشرقى يقوم القرويون باستزراع بعض منها باستخدام المياه الجوفية فى الري، مثل وادي أولاد سلامة وادى السلامونى ووادي قصب. وتشكل سهول الطمى النيلى الحديثة الأرض المزروعة التى تقع بجوار نهر النيل وتقطعها قنوات الرى 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

ويقع مركز ومدينة ساقلتة وقراه على السهل الفيضى لنهر النيل في منطقة الأراضي الزراعية القديمة في وادى النيل . وفيما عدا مناطق المباني والطرق فإن معظم مساحة الوادي تقريبا تستخدم في الزراعة ومرافق الري اللازمة لها. ويوفر سهل نهر النيل الناتج عن الفيضان مساحة مسطحة من الأرض تزرع منذ آلاف السنين ، وقد شكلت هذه المساحة الأساس لنمو المركز. ويحاط المركز بهضبة الحجر الجيري التابع لعصر الايسوينى من الشرق ويتكون من حجر جيري مكون من مكون درنكة ومكون طيبة وتتغل بعض المناطق فيه في اعمال التحجير . وتتسبب الهضبة احيانا في

حدوث السيول حيث يوجد عدد من الوديان التي تصب في اتجاه التجمعات السكنية وخاصة قرية سفلاق والجلاوية.

4-4 الجيومورفولوجيا

يتميز السهل الفيضي بالمدينة بتسطحه وعدم وجدود ايه اشكال طوبوغرافية ميزة في منطقة الامتداد العمراني للمدينة حيث انها مقامة على وراسب نهر النيل في الأراضي الزراعية القديمة. الا ان مركز ومدينة ساقلتة محاط من الجهة الشرقية بهضبة الحجر الجيرى التى يقطعها عدد من الوديان التى تصب فى اتجاه القرى والتجمعات السكنية مسببة بعض السيول مثل وادى سفلاق وادى الجلاوية وادى الريانة (شكل 5-1)

شكل (5-1) بعض الوديان التى تسبب السيول على مركز ومدن وقرى ساقلتة

5-4 مصادر المياه

تشمل الموارد المائية فى محافظة سوهاج المياه السطحية والمياه الجوفية للخزان النهرى الجوفى.

المياه السطحية

تتمثل موارد المياه السطحية فى نهر النيل وقنوات الري والمصارف الزراعية، وتحصل سوهاج على المياه اللازمة للري من نهر النيل وقنوات الري الرئيسية وهى (نجع حمادي الغربية، ونجع حمادي الشرقية) ، وتمتد هاتان القناتان بطول حوالى 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) ، الذى أنشئ على قناة نجع حمادي الغربية. وهذه القنوات هي البلينا والكسرة والجرجاوية والطهطاوية وأطولها على التوالى :60 كم ، 50 كم ، 45 كم ، 60 كم ، وبالإضافة إلى ذلك ، هناك عددًا كبيرًا من قنوات الرى الصغيرة والمساقى والمصارف الموزعة على كل مساحة الأراضي الزراعية. وتحتل قنوات الرى والصرف الرئيسية بمحافظة سوهاج مساحة تصل إلى(85 كم^2) أى حوالى 223 فدانًا ، وتؤثر تأثيرًا مباشرًا على الأحوال الهيدرولوجية للآبار الجوفية.

المياه الجوفية

يعد الخزان الجوفي من نظام التكوينات الرباعية هو مصدر المياه الج وفية الرئيسي في محافظة سوهاج، ويتراوح سمك الخزان ما بين 40 إلى 170 متر ويزيد السمك في اتجاه نهر النيل، ومن غير المتوقع أن تتأثر المياه الجوفية والتي تتغذى من نهر النيل من أنشطة الحفر ، وأعمال الردم والتكسية والتدبيش لجوانب النهر بموقع المشروع.

6-4 البيئة الأرضية

موقع المشروع على ترعة الاحايوة بقرية سفلاق زلا يوجد تأثير على البيئة الأرضية بالمنطقة ، ولا يوجد بالمنطقة وموقع المشروع أي تأثير على البيئات المحيطة أو التنوع الحيوي للنباتات والحيوانات بالمنطقة حيث لا يوجد تهديد لعناصر بيئية آيله للانقراض من النباتات أو الحيوانات بالمنطقة.

4-7 البيئة النباتية

هذه المنطقة لا يوجد بها سوى نبات الغاب (أريندو دوناكس) والرمرام "كينوبوديم البم" والبرنوف" بلوتشيا دايسكرويدز" ونبات الحلف البرى وهذه النباتات ليست ذات أهمية اقتصادية.

لا توجد بمنطقة المشروع بيئة نباتية مهددة بالانقراض حيث أن جميع الأعمال سوف تقتصر على مساحه صغيرة جدا من جانبى الترعة.

4-8 البيئة الحيوانية

يوجد فى محافظة سوهاج ما يقرب من 15 نوعًا من الزواحف وتعد السحالى " لاسيرتيليا" والثعابين " سيراتس فيبيرا" والابراص "تارينتولا ديلالاندى" الاكثر شيوعا والتى ممكن ان تتواجد على جانبى الترعة في منطقه تنفيذ المشروع . هناك العديد من الرخويات "المولاسكا "شائعة بين الأنظمة الإيكولوجية للمياه العذبة بسوهاج بما في ذلك مضيف البلهارسيا .وسجل أثنا عشر نوعًا من الأسماك في الأنظمة الأيكولوجية المائية .وبين الأنواع البرمائية التي سجلت يعد العلجوم /ضفدع الطين "البيفور ريجولايس" الأكثر شيوعًا.

لا يوجد بموقع المشروع كائنات حيوانية مهددة بالانقراض أو ذات أهمية اقتصادية والحيوانات الموجودة والقريبة من موقع المشروع عبارة عن حيوانات منزلية مثل الحمير والمواشي والأغنام والكلاب ، بالإضافة إلي بعض من الأنواع التي تم ذكرها أنفاً.

4-9 المناطق المحمية

لا تقع مدينة ساقلتة اداخل نطاق محمية طبيعية.

الطيور:

لا توجد بيانات طويلة الأمد شاملة عن مجتمعات الطيور فى سوهاج ، ولكن بناء على الدراسات السابقة وأعمال المسح العارض ، فقد حدد 31 نوعًا من الطيور، وأكثرها شيوعًا: "أجرتا إيبيس "أو "الوبوكين اجبتياكس "و" جالنولاكلورويس "و" بوبو بوبو "أو بومة النسر و" شيتوزيا لوكيورا "و موتاسلا فلافا "أو هزاز الذيل الأصفر ، وتشمل الطيور الشائعة ، المتكاثرة بوادي النيل 66 نوعًا (وفقًا للدراسة التى قام بها جودمان وآخرون عام1989)

منطقة المشروع ومدينة ساقلتة ليست مكان لمسار وهجرة الطيور ولا يوجد تأثير على الطيور المحيطة بالمنطقة من إقامة المشروع . ومنطقة المشروع ومدينة ساقلتة ليست مكان لمسار وهجرة الطيور ولا يوجد تأثير على الطيور المحيطة بالمنطقة من إقامة المشروع وكما ذكرنا سابقاً عن أكثر الطيور الشائعة والمتكاثرة بوادي النيل.

10-4 الموارد الثقافية :

سيتم تنفيذ مشروع احلال وتجديد الكوبرى ك 10.5 على ترعة الاحايوة بسفلاق مركز ساقلتة، ولا يوجد أي ضرر على الموارد الثقافية المادية من أنشطة المشروع .

11-4شبكة الطرق

الطرق الرئيسية التي تربط مدينة ساقلتة بالمدن الأخرى هي: طريق– اسوان الصحراوي الغربي – طريق القاهرة –اسوان الصحراوي والزراعي الشرقي . وتتميز المدينة بطابعها الريفي من حيث عدم وجدود شوارع متسعة ومعظم شوارعها لا تزيد عن 12 متر .

12-4 الزلازل -

يعتبر النشاط الزلزالي في الوادي ضعيف ومنطقة المشروع بعيدة عن حزام الزلازل

13-4 السيول

منطقة المشروع بعيد عن مناطق السيول الخطرة وقد تتعرض المنطقة الى بعض الأمطار الخفيفة غير ذاتية التأثير على المنشآت. واي تأثيرات سلبية للسيول قد تحدث في المناطق الصحراوية البعيدة الى الشرق من منطقة المشروع .

14-4 التوصيف الاجتماعي الاقتصادي: لمركز ومدينة ساقلتة

يقع مركز ساقلتة الى الشرق من مدينة سوهاج وملاصقا لمركز اخميم من الجهة الشمالية و يحده مركز البدارى التابع لمحافظة اسيوط الى الشمال من ساقلتة والى الغرب يوجد نهر النيل بمجراة الرئيسى، .

<u>التقسيم الإداري</u>

بناء على المعلومات المتوفرة من الكتاب الإحصائي السنوي لعام ، 2020 يتكون مركز ساقلتة من وحدتين محليتين هما سفلاق والجلاوية وتضم 14 قريه 96 نجع وتابع ويقع على مساحة 68

2: كم2 يمثل 0.4 % من مساحة محافظة سوهاج يقع بجوار المنطقة الصناعية بالكوثر . ويوضح جدول (5-1) التقسيم الإداري لمركز ومدينة ساقلتة وتوابع الوحدات المحلية .

جدول (5-1) التقسيم الإداري لمركز ومدينة ساقلتة

الوحده المحليه	اسم القريه التابعه	السكان تقديرى يناير 2020			عدد الأسر
		ذكور	اناث	جملة	
مدينة ساقلته		16884	15767	32651	6722
سفلاق*	سفلاق*	20309	19470	39779	8459
	بنى واصل	5592	5437	11029	2345
	نجوع بنى واصل	2201	2109	4310	916
	الطوايل الغربيه	6214	5833	12047	2562
	الطوايل الشرقيه	4369	4128	8497	1807
	العواميه	9409	8159	17568	3736
	فاوجلى	5918	5351	11269	2396
	القرامطه شرق	3021	2830	5851	1244
	الجملة	57029	53318	110347	23464
* الجلاويه	الجلاويه*	18822	17232	36053	7666
	الرييانه بالحاجر	8158	7644	15802	3360
	الفراسيه	7451	6538	13990	2975
	الرييانه بالكتكاته	3685	3198	6882.4	1463
	نجوع الرييانه	1137	1035	2172	462
	الحرادنه	2584	2396	4981	1059
	الجملة	41837	38043	79880	16986
اجمالى الريف		98866	91361	190227	40450
اجمالى المركز		115750	107128	222878	47173

التوسعات الحضرية

يمتد التوسعات الحضرية لمدينة ساقلتة الى الظهير الصحراوي ناحية الجبل .

الخصائص الديموغرافية

يبلغ إجمالي عدد سكان مركز ساقلتة 222878 نسمة ، يعيشون في 47173 أسرة معيشية (وفقا للكتاب الإحصائي السنوي لعام 2020 م). ويمثل سكان مركز ساقلتة نحو 4.2 % من إجمالي سكان محافظة سوهاج يعيش منهم79880 نسمة (35.8 %) من إجمالي عدد السكان في المناطق الحضرية ، بينما يعيش 190227 نسمة (64.2 %) من أجمالي عدد السكان . وتبلغ نسبة الفقر بالمركز 51 % بينما تصل نسبة البطالة الى 20 %

التوزيع العمري

يشير توزيع سكان محافظة سوهاج وفقا للعمر إلى أن 42.10 % من السكان أقل من 15 عاما ، بينما تبلغ نسبة أولئك الذين تتراوح أعمارهم من 15 إلى 45 عاما 28.27 %. ويعكس الهرم السكاني الى أن أغلب السكان من فئة الشباب أي تقل أعمارهم عن 25 عاما. وتنتشر هذه الظاهرة في منطقتي الشرق الأوسط وشمال أفريقيا اللذان يعانيان من الانفجار السكاني منذ عدة عقود.

معدل الزيادة الطبيعية

يبلغ معدل المواليد في محافظة سوهاج 31.7 مولود لكل 1000شخص. في حين يبلغ معدل الوفيات 5.6 لكل 1000 شخص. وذلك يشير إلى أن معدل زيادة طبيعية في المحافظة والذى يبلغ 26.1 لكل 1000شخص.

الظروف المعيشية

حجم وكثافة المنزل

تعرف الأسرة المعيشية بتأنهم هم "الأفراد الذين ينتمون (أو لا ينتمون) إلى أسرة معينة والذين يعيشون في مسكن واحد ويديرون أنشطتهم المعيشية معا ، ويمثلون وحدة اجتماعية واقتصادية واحدة".

ويبلغ متوسط حجم الأسرة في محافظة سوهاج 4.5 فرد/منزل. بينما يبلغ متوسط الأسرة في مدينة ساقلتة 4.9 فرد/منزل. وتمثل نسبة الأسر التي ترأسها النساء 12.67% من إجمالي عدد الأسر.

توافر الخدمات الأساسية

الكهرباء

أشار التعداد السكاني لعام 2020 إلى أن أغلب الأسر تعتمد على الكهرباء كمصدر رئيسي للإضاءة. حيث يبلغ إجمالي عدد المشتركين من الوحدات السكنية والتجارية في خدمة الكهرباء بمركز ساقلتة 90 % من الأهالي متصلين بشبكة الكهرباء،

توافر مياه الشرب والصرف الصحي

تعتمد المحافظة بشكل كامل تقريبا على مياه النيل لتأمين كافة احتياجاتها المائية. وفي بعض الحالات يتم استخدام المياه الجوفية في المناطق النائية.. و يعتمد مركز ساقلته على الشبكة الرئيسية للمياه كما توجد عدد من محطات المياه على النيل والترع الرئيسية لتنقية ومحطات المياه الجوفية. وتبلغ نسبة السكان المتصلين بشبكة المياه العمومية 99 % من أهالي المركز. اما بالنسبة للصرف الصحي فلا يوجد بالمركز وجارى تنفيذ 14 مشروع بالمدينة والمركز للصرف الصحي

حالة الطرق بالمركز

يوجد 94 طريق مرصوف بالمركز بطول 156 كم و 22 طريق ترابى بطول 633 كم ومطلوب اعادة رصف 94 طريق بطول 152 كم وتمثل 52% من اطوال الطرق بالمركز. الشوارع الداخلية باتساع حارتين ومرصوفه الى حد ما وهذه الطرق تتحمل النصيب الأكبر من حركة المرور من وإلي المناطق الحضرية ، كما يوجد بعض الزحام الشديد من التوك توك والدرجات البخارية في بعض المناطق

مؤشرات التنمية البشرية

الحالة التعليمية

ينظر إلى التعليم على أنه العنصر الأساسي الذى قد يساعد في تجاوز حالة الفقر. وتبلغ نسبة الأمية في مدينة ساقلتة بنحو 39 % وقد أظهرت مراجعة البيانات الثانوية أن نسبة أولئك الذين

أتموا مرحلة التعليم الأساسي تقدر بنحو 16.8 % من إجمالي عدد السكان ، بينما تبلغ نسبة أولئك الذين أتموا مرحلة التعليم المتوسط (71.87 %). ويمثل خريجو الجامعات (11.33%) ،وتنخفض هذه النسبة بين الإناث لتصل الى (8.89%).

البطالة وحالة العمل

يبلغ إجمالي عدد السكان في سن العمل في محافظة سوهاج (من عمر 15 عاما الى 65 عاما) بنحو 2,452 ألف نسمة ، من بينهم 1,034 ألف عامل ، وتبلغ نسبة العاملين الأكبر من 15 عاما بنحو (42.99%) من إجمالي عدد السكان .بينما تبلغ نسبة الإناث (13.22%) من بين القوى العاملة. وتمثل فئة العاملين بالأعمال الحرة في مدينة ساقلتة بنحو 10 % من إجمالي القوى العاملة ، وتمثل نسبة العاملين بأجر 78.95% من إجمالي القوى العاملة ، في مقابل 60.6% من الإناث. في حين تبلغ نسبة الفقر في مركز ساقلتة 51 % بينما تصل نسبة البطالة الى 20 % (وفقا للبيانات المتاحة على الموقع الإلكتروني للمركز).

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 ايقاف التشغيل وتشمل مكونات المشروع التي يشملها تقييم الأثر البيئي ما يلي:

3- عملية إنشاء كوبري عند ك 10.5 على ترعة الاحايوة بسفلاق

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 (5-1) 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 حدوثة	27	18 – 13	أهمية متوسطة
-	حرج (4)	-	36	45 – 19	أهمية كبرى
-	كبرى (5)	-	45		

1-5 التأثيرات الايجابية للمشروع

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

رحلة الانشاء:

- ✓ سيتم توفير فرص عمل مباشرة وغير مباشرة للعمالة الماهرة ومتوسطي المهارة بالمنطقة والمناطق المحيطة.
- ✓ زيادة النشاط الاقتصادي في المشروع من خلال سلسة التوريدات التالية: -
  - توفير خدمات نقل الخامات والمواد الخام .
  - 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 ولابد من الإشارة الى أنه ينبغي تجنب عمالة الأطفال، العمالة الجبرية والسخرية، التفرقة العنصرية تبعاً للنوع ..... الخ.

مرحلة التشغيل:

من المتوقع تقديم خدمات كبيرة لسكان المنطقة المحليين منها الوصول للحقول الزراعية الخاصة بهم وايضا الوصول للمدارس والموظفين الى اعمالهم سواء القطاع الحكومي او الخاص ومنها:

- ✓ توفير الوقت والجهد للسكان المحليين.
- ✓ توفير الحماية والامان المطلوبة للأطفال وكبار السن للذهاب والاياب بسهولة وييسر.
- ✓ تسهيل حركة المرور على الكوبري ورفع معدلات السلامة المرورية.
- ✓ تحسين الوضع البيئي العام وتقليل معدلات الخطر.
- ✓ تنشيط الحركة التجارية وخلق فرص عمل.
- ✓ خفض انبعاثات الاتربة خاصة داخل المناطق السكنية.
- ✓ خفض الضوضاء الناتجة من حركة السيارات على الطرق الغير ممهدة.
- ✓ سهولة الوصول الى الطرق الرئيسية

ومن أهم التأثيرات الايجابية أثناء إنشاء المشروع هو توفير فرص عمل حيث سيضيف إنشاء المشروع عددا من فرص العمل المؤقتة 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 ساقلتة 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 الانشاءات

5-2-1 مستويات الضوضاء

ستكون هناك حاجة إلى مختلف المعدات الميكانيكية / الكهربائية لاستكمال أنشطة الإنشاء الموصوفة في الفصل الثالث. وهي تشمل الجرافات والشاحنات والمعبدات 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 50 الى الغرب من الموقع والطريق الزراعى الشرقى القاهرة – اسوان الذى 40 متر الى الشرق من موقع المشروع ويشمل الجدول التالي (جدول 5-2) 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 المسوح بها من مستويات الصوت وذلك من خلال عمليات الإنشاءات التي يستخدم فيها الأدوات او المعدات التي تعد مصدرا للضوضاء وعلى الجهات التي تصدر التصاريح باستخدام مصادر تؤدى 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

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

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

جدول (5-2): قائمة بمعدات الإنشاء المحتملة من المشروع ومستويات الضوضاء لها

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

جدول يوضح أقصى المدد المسموح بها للتعرض للضوضاء إثناء العمل

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 اليومى**
135	300
130	1000
125	3000
120	10000
115	30000

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

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

إجراءات تخفيف الضوضاء الناتجة من الانشاءات

يجب تخفيف ضوضاء الإنشاء في الموقع لضمان بيئة عمل آمنة وذلك بتنفيذ خطة الصحة والسلامة المهنية بالموقع؛ والتي تضع في 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 في مناطق التلوث السمعي الحرجة
- يجب التدريب على كيفية ومتى يجب استخدام أجهزة السمع الوقائية كجزء من دورات توجيه العمال.
- وضع تعليمات واضحة مرئية في 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.

2-2-5 التأثير على بيئة الهواء

يمكن أن تتأثر نوعية الهواء عند موقع الانشاء وذلك لوجود انبعاثات الغبار والعادم الناتج من معدات الانشاء كما تنتج انبعاثات الهواء خلال مرحلة الانشاء من اعمال الحفر وصب الخرسانة وتتلخص أعمال الحفر في اعداد وتسوية الأرض والتي غالبا ينتج عنها جسيمات ترابية عالقة بالهواء وكذلك تطاير الاتربة والرمال لاستخدمها في عمل الحصيرة الخرسانية والخوازيق وتخزين مخلفات البناء. اما فيما يخص العادم الناتج من معدات الحفر (حفار- لوادر- شاحنات) والذى يحتوى على SOx- VOCs-COx-NOx وغيرها. فمن المتوقع ان امتداد هذه المؤثرات سيكون محدودا ولفترة قصيرة كما أن التأثير سيكون محدود جدا ويحيط بالموقع من الناحية الغربية والشرقية 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 ، 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 .

الملوث	الحد الاقصى (ميكروجرام/م3)	مدة التعرض
ثانى اكسيد الكبريت	350	ساعة
	150	24 ساعة
	60	سنة
اول اكسيد الكربون	30 ملليجرام/م3	ساعة
	10 ملليجرام/م3	8 ساعات
ثانى اكسيد النيتروجين	400	ساعة
	150	24 ساعة
الجسيمات العالقة مقاسه كدخان اسود	150	24 ساعة
	60	سنة
الجسيمات العالقة الكلية	230	24 ساعة
	90	سنة
الجسميات المؤثرة على الرئة	150	24 ساعة
	70	سنة

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 ترعة الاحايوة ويوجد طرق ممهدة تبعد قليلا عن المناطق السكنية و يوجد الطريق الرئيسي القاهرة – اسوان الزراعي الذى يمر الى الشرق من موقع المشروع فمن المتوقع حدوث تأثير بسيط للمشروع على الحركة المروية .و سوف يكون التأثر 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 المشروع ستكون مؤقتة ومحلية وليس من المتوقع ان تؤدى الى تأثيرا سلبية على التربة او المياه الجوفية في المنطقة

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 الانشاء وتخزين المواد الى موقع المشروع

إجراءات المتابعة

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

6-2-5 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. و على الرغم من أن المشروع لا يقع ضمن المواقع الأثرية . وقد وضع القانون رقم 117 لسنة 1983 لحماية الآثار معايير معينة ينبغي اتباعها أثناء الحفر بالقرب التجمعات السكنية ويجب الالتزام بهذه المعايير والمتطلبات في خطة الإدارة البيئية .

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 اللقية من المجلس الأعلى للأثار.

7-2-5 التأثيرات على السلامة والصحة المهنية

تعد مواقع الانشاء من أكثر الاجزاء خطورة وعرضة 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 . طبقا 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
- السلالم الثابتة والمتحركة - طبقاً لمعايير السلامة والصحة في الإنشاءات الخاصة بإدارة السلامة والصحة المهنية؛ تعتبر السلالم الثابتة والمتحركة من الأسباب الهامة لحدوث الإصابات والنكبات فيما بين عمال البناء.

- السقالات -أكثر الأخطار المحتملة يرجع سببها إلى تحرك مكونات السقالة أوسقوطها بسبب تلف مكوناتها، أو فقدان الحمولة، أو تعلقها بأحد المواد العالقة، أو الصدمات الكهربائية، أو سوء التركيب. يواجه عمال الإنشاء المسؤولون 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 التقليب 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 مخاطرها 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 اثناء 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 والاصابات اثناء 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 و إزالة 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).
- التفتيش 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.
- تفتيش منتظم على العمال ضد العوامل الممرضة وتوفير التحصين عند الحاجة.

5-2-8 المتطلبات البيئية والاجتماعية والسلامة والصحة المهنية وفقا لدليل البنك الدولي

قد حدد البنك الدولي في دليل الاجراءات الصادر في المجلد الثاني مجموعة من المتطلبات البيئية والاجتماعية والسلامة والصحة المهنية التي يجب ان يلتزم بها المقاول أثناء عمليات الأنشاء والتنفيذ وان تكون ملزمة له لضمان سلامة العاملين بالمشروع والبيئة المحيطة بمنطقة التنفيذ. وعلى المقاول التوقيع على تنفيذ هذه الاجراءات قبل البدء في تنفيذ المشروع ويوضح الجدول التالي (جدول 5-3) تلك الاجراءات والتي نضمن بتنفيذها عدم وجود تأثيرات سلبية أثناء مرحلة الانشاء.

جدول (5-3) اجراءات تخفيف التأثيرات البيئية والاجتماعية أثناء الإنشاء طبقا لدليل البنك الدولي

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
الاشتراطات البيئية والاجتماعية	• 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 فى 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 عن طريق الجهة الإدارية المختصة) ، مع الالتزام بكافة الاشتراطات الواردة	**المقاول**	**جهة الاشراف والمتابعة**

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	بموافقة جهاز شئون البيئة. • 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 والمياه الجوفية وكذلك لسطح التربة، مع تجنب صدور أي 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 في موقع العمل يصلح لاستخدامه من قبل فريق الجهة المختصة (إدارة الري المختصة ومديرية الاسكان ووحدة التنفيذ المحلية) لتلقى شكاوى		

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	المواطنين المتعلقة بتنفيذ المشروع، كما يلتزم بإبلاغ (الجهة المختصة) بأي شكاوى أو حوادث تقع في نطاق العمل. • 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 أخصائي البيئة والمشاركة المجتمعية في وحدة التنفيذ أو جهة الوكالة أو الوحدة المحلية) 0		

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	• 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 يشتمل 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 • والتأكيد على التزام الافراد العاملين بالموقع بوسائل الحماية الشخصية وعلي المقاول		

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	• اثناء التنفيذ الالتزام بتوفير وسائل الاسعافات الاولية بالموقع • وكذلك وسيلة نقل مناسبة لا قرب مستشفيي 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 وابلاغ • الجهات المختصة ولا يستأنف العمل الا بالتصريح من هذه الجهات • لاشتراطات البيئية والاجتماعية		
اشتراطات السلامة والصحة المهنية	• 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 . • ويجب علي المقاول احاطة مواقع العمل بسور خارجي بارتفاع لا يقل عن 3 م بالإضاءة المناسبة مع تعيين الحراسة الليلية الكافية.	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	• الحفاظ على صحة وسلامة جميع الافراد العاملين بالموقع اثناء تواجدهم • 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 مستشفيي 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 وابلاغالجهات المختصة ولا يستأنف العمل الا بالتصريح من هذه الجهات		
شروط السلامة المتعلقة باستخدام المعدات الثقيلة	• يجب ان تكون المعدات الثقيلة مرخصا باستخدامها ومن النوع المجهزة بوسائل الامان المناسبة. • يجب حماية الاجزاء المتحركة الخطرة للمعدات والمركبات. • يجب تحديد مسارات التحرك والسير للسيارات والمعدات الثقيلة بالموقع ووضع شرائط ولافتات تحذيرية	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة
شروط السلامة المتعلقة باستخدام	• يجب ان يكون تصميم وتركيب واستخدام السقالات مطابقا لاشتراطات السلامة والصحة المهنية.	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
السقالات	• 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 المبني 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	• 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 للأسلاك والمعدات الاضافية وضمان سلامة جميع التوصيلات الكهربائية والتأكد من وجود وكفاءة التوصيلات الارضية.	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	• 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	• يجب ان يكون طول درجة من السلم مناسبا للعمل المراد انجازه وعند تحيد 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 • تربط السلالم عند نقطة ارتكازها لمنع تحركها علي الجانبين اذا لم يكن ذلك يجب ان	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	يكون هناك شخص يمسك السلم عند قاعدته يجب ان يكون السلم بحالة جيدة ودرجاته سليمة وكاملة		
شروط السلامة المتعلقة بنظافة الموقع	• 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	• 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 • يلزم تواجد فرد مؤهل مسئول عن السلامة والصحة المهنية بالموقع	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	• 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 وصلاحيتها للاستخدام • لا يسمح باستخدام معدات بدائية غير مطابقة للمواصفات • يجب التأكد من وجود وسائل للحماية ضد السقوط		
شروط السلامة المتعلقة بالأعمال الكهربائية	• يراعي اتخاذ كافة الاحتياطات الوقائية اللازمة وتوفير اجهزة القياس للأخطار الناجمة عن التمديدات والتركيبات الكهربائية والمعدات الكهربية اليدوية من حيث تناسب الاحمال الكهربية او العزل الجيد وان تكون تحت الرقابة المستمرة وأن تتخذ الاحتياطات اللازمة لتأمين المعدات والمحولات والمولدات الكهربائية بما يكفل تفادي مخاطرها.	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة
شروط السلامة المتعلقة بأعمال الحفر	• يجب عمل الاختبارات اللازمة للتربة لتصنيفها وتحديد خواصها ونوعيها (صخرية – رملية – طينية) • يجب الا يزيد ناتج الحفر على جانبي الحفرة عن مرة ونصف بين ناتج الحفرة والحفرة (لا يزيد عن 60 سم) • قبل البدء في العمل يجب التأكد من عدم وجود مارة بالقرب من المكان.	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	• 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 الدعامات وعند فك الدعامات 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 مؤهله 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 عمق الحفر 6 متر او عند وجود منشآت مجاورة ومياه جوفية عالية.		

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	• 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 بوادر 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 • يجب ان يتم عمل الشدات الخشبية لسند جوانب الحفر باستخدام الواح خشب موسكي		

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	متلاصقة وعوارض جانبية (ويلم) من الواح الونطي و (دكم) من عروق الخشب بمساحة مقطع لا تقل عن 10 x 10 سم^2 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 نزح 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 ازالتها من الحفرة أوالخندق. • يجب توفير ممرات او جسور العبور الملائمة للعمالة. • يجب سد الفراغات ان وجدت بين الدعامات الرأسية والتربة وجوانب الخندق منعا		

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	للانهيارات 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 العافية لحالات الاصابات بالموقع.		

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	• 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.		
الاشتراطات المتعلقة بأعمال صب الخرسانة	• 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	جهة الاشراف والمتابعة
احتياطات السلامة و الحماية للعمال	• يجب الا يقل سن العامل عن 18 سنة و لا يزيد عن 50 سنة، و يجب ان تتمتع مثل هذه العمالة بصحة جيدة و اجسام سليمة.	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	• حظر استخدام عمالة الاطفال • توعية العمالة بثقافة وتقاليد منطقة المشروع • يجب ان تكون العمالة مؤهله 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 امنة 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 (البدل 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) • تحديد اماكن مخصصة لمبيت العمال خارج المناطق المزدحمة		

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
الاشتراطات المتعلقة بسلامة المرور في منطقة العمل	• 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 ووامضة 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 و200 متر للاماكن الغير اهلة بالسكان مع مراعاة الحالات الخاصة كوجود مداخل الابنية وخدمات عامة. • يجب وضع رايات واضواء وامضة مثل الفلاشرات الضوئية، صينية ضوئية متحركة على	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الاجراء المطلوب تنفيذه اثناء الانشاء	المسؤولية	مسئولية المتابعة
	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 الوان 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.		

5-2-9 التأثيرات البصرية

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

5-2-10 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 أيضا 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 أيضا 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 فى عقود المقاولين. ويقوم المقاول بتقديم خطة لإدارة المخلفات تحوى بحد أدنى الإجراءات المذكورة أعلاه.

إجراءات الرصد والمتابعة للمخلفات غير الخطرة

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

11-2-5 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 الآمنة 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 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.
- التفتيش و المراجعة على إيصالات التخلص /الدفن و النقل و مقارنتها بكمية المخلفات المسجلة..

12-2-5 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-اجراءات التخفيف المتبعة للحد من الاثار السلبية للمشروع خلال مرحلة الانشاء

سيتم التزام العاملين بالمشروع بجميع متطلبات السلامة والامان اثناء عمليات التنفيذ واهمها ارتداء الاقنعة الواقية من الضوضاء والاتربة

- يتم الالتزام بجمع المخلفات الصلبة المتولدة اثناء فترات التشغيل ونقلها الى مواقع جمع المخلفات بمدينة ساقلتة
- يتم الالتزام التام بنظافة معسكرات الشركة اثناء التنفيذ
- سيتم الالتزام التام بما سيصدر بنتائج الدراسة التي يتمم 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:

ملخص للتأثيرات أثناء فترة الانشاء ومدى شدتها

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

5-4- 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 الانشطة الادمية اليومية في الترعة، الى جانب ظهور لتأثير الضوضاء الناتج من الحركة المرورية وكذلك التجمعات والانشطة المجاورة للمشروع والكتل السكنية وهى 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 للعابرين على الكوبري لمنع القاء أي مخلفات بالترعة

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

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

الفصل السادس: بدائل المشروع

يشمل هذا الجزء تحليل بدائل العناصر الرئيسية للمشروع وأهمها بدائل اختيار الموقع وبدائل توفير المرافق المياه والصرف والطاقة الكهربية 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.

6-1 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 القرى المجاورة والمناطق السكينة 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.

6-2 بديل اقامة المشروع:

ان تنفيذ المشروع سوف يؤدى 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. هذا بالإضافة الى توفير فرص عمل مؤقتة اثناء مرحلة الانشاء.

6-3 بدائل المرافق:

- <u>بدائل توفير المياه:</u>

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

- 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 الكهربية:

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 ففي مرحلة الانشاء والذى يتطلب طاقة لتشغيل الانارة من خلال المولدات فى حالة العمل ليلا او لإمداد الكرافانات بالكهرباء.

البديل الرابع ايضا متوفر حيث سيتم امداد المركبات المحملة للخامات البناء او المستخدمة في اعمال الانشاء بالوقد 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 الادارة البيئية والاجتماعية بعض الادوار والمسئوليات للعديد من الجهات الشريكة في تنفيذ والاشراف 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 المزعم 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 وفقا للتشريعات القومية وإجراءات افضل 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:

- 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.

7-2- 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 المسئوليات 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

التأثيرات المحتملة	إجراءات التخفيف المقترحة	المسئول عن التنفيذ	المسئول عن الاشراف	أسلوب الاشراف
التأثيرات الخاصة بشدة الضوضاء	• ينبغي تخفيف شدة الصوت في الموقع لضمان بيئة عمل أمنة من خلال تنفيذ خطة الصحة والسلامة المهنية، والتي تأخذ في الاعتبار المتطلبات الوطنية والدولية. ويجب أن تشمل الخطة الإجراءات التالية • 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	مقاول الإنشاء	• استشاري الاشراف على التنفيذ • الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	الاشراف الميداني

	يجب تخفيف الضوضاء خارج موقع الإنشاء على النحو التالي: • الاستخدام الفعال للمعدات الثقيلة أو المزعجة و منع استخدامها /ترشيد استخدامها في 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 مساءا) و ذلك فى المناطق القريبة من المناطق السكنية • إبلاغ الجدول الزمني للإنشاء إلى المجتمعات المجاورة والمستقبلات الحساسة • تطبيق نظام للشكاوى			

التأثيرات على جودة الهواء والرائحة – إنبعاث الأتربة أثناء أعمال الانشاءات – انبعاثات الهواء الغازية من اللوادر و معدات الرفع والمولدات	• تخزين مواد الإنشاء في مناطق التخزين المحددة سلفا. • 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 • تجب الاعمال خلال الظروف الجوية الغير مناسبة مثل الرياح الشديدة	مقاول الإنشاء	استشاري الاشراف على التنفيذ الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	الاشراف الميداني
التأثيرات على حركة المرور وصعوبة الوصول	• تعيين عامل/حارس واحد ليكون حاضرا على مدار اليوم لمساعدة الأشخاص 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	مقاول الإنشاء	استشاري الاشراف على التنفيذ الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	الاشراف الميداني
التأثيرات على نوعية المياه	• تصميم وبناء طبقة أساسية بقاعدة وقائية منيعة في مناطق تخزين او	مقاول	استشاري الاشراف على	الاشراف

الجوفية والتربة – تلوث التربة والمياه فى حالة انسكاب الزيوت المستعملة والدهانات	• استخدام السوائل الخطرة • تنفيذ خطة ادارة الموقع وتشمل فصل الانواع المختلفة من التربة المستخرجة وخيارات اعادة الاستخدام	الإنشاء	التنفيذ الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	الميداني
التأثيرات المتعلقة بالاثار والتراث الثقافي	• 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	مقاول الإنشاء	المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	مراجعة وثائق إجراءات العثور بالصدفة على الاثار
التأثيرات على الصحة والسلامة المهنية تعرض العاملين للمخاطر إذا لم تكون هناك إجراءات مطبقة	• 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	مقاول الإنشاء	استشاري الاشراف على التنفيذ الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	الاشراف الميداني
مخاطر سوء التعامل و التخلص من المخلفات الصلبة غير الخطرة	• التخلص من نواتج الحفر من أتربة الحفر • المخلفات الصلبة الغير خطرة يتم وضعها في صناديق محكمة الغلق لمنع	مقاول الإنشاء	استشاري الاشراف على التنفيذ الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	الاشراف الميداني ومراجعة خطة ادارة المخلفات

– تراكم مخلفات العمل من أتربة و زلط ورمال وأسمنت وحديد	• انتشار الذباب والروائح لحين نقلها الى أقرب مقلب ومصنع لتدوير المخلفات • تصميم نظام الفصل من المنبع. • تحديد أنواع وأبعاد وسائل التخزين في الموقع. • تحديد أقرب مقلب للتخلص من المواد غير المعاد تدويرها والتخلص السليم والآمن بيئيا.			والتأكد انها مسجلة
مخاطر سوء التعامل و التخلص من المخلفات الخطرة المتولدة أثناء الانشاء	• تطبيق خطة لادارة 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. ويجب على الخطة تضمن ما يلي: • وضع و اعتماد نظام لتحديد المخلفات الخطرة المتولدة في الموقع • وضع العلامات على حاويات المخلفات الخطرة و لا ينبغى خلط الأنواع المختلفة • تحديد منطقة مركزية لتخزين المخلفات الخطرة	مقاول الإنشاء	استشاري الاشراف على التنفيذ الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	الاشراف الميداني ومراجعة كشوف وايصالات التخلص من المخلفات

	• الإدارة السليمة و الآمنة 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 • 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 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.			

جدول 7-2 مصفوفة الادارة البيئية خلال مرحلة التشغيل

التأثيرات المحتملة	إجراءات التخفيف المقترحة	المسئول عن التنفيذ	المسئول عن الاشراف	أسلوب الاشراف
مخاطر سوء التعامل أو التخلص من المخلفات الغير خطرة – المخلفات الصلبة الناتجة من الانشطة اليومية أثناء المرور على الكوبري	• يعتبر الحفاظ على المجاري المائية من اهم الأولويات عند تشغيل الكوبري فوق الترع وقد اشتملت أحكام القانون رقم 48 لسنه 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	مشغلو المشروع مقاول المخلفات المعين	استشاري او أخصائي بيئي يعينه المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	مراجعة السجلات الخاصة بالمخلفات مراجعة الوثائق والتفتيش على الموقع مراجعة السجلات الخاصة بمخلفات أحواض التجفيف

3-7 خطة ادارة المعايير الصحة والسلامة المهنية أثناء 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 ولابد من أن يقوم مشرف الموقع بإعطاء 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 مرحلتي الانشاء والتشغيل:

م	النشاط	المخاطر/ الآثار المترتبة	إجراءات التخفيف	المسئوليات
1	الأعمال الإنشائية بما يشمل الحفر، وصب الخرسانات،	الحوادث الناتجة عن التعامل مع الآلات والمعدات.	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. وفي حالة عدم مطابقة أي آلة أو مُعِدّة لتلك المعايير والاشتراطات فينبغي على المقاول توضيح كيفية السيطرة على الخطر الناتج عن عدم المطابقة، مع الالتزام بالنقاط التالية: • 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.	مقاول الإنشاءات+مدير ية الرى+وحدات التنفيذ المحلية
2		انهيار الحفر	• يجب استخدام معدات الوقاية الشخصية الصحيحة (قفازات مطاطية، ونظارات السلامة، والاحذية المطاطية مع اصبع القدم الثابت) • استخدام عمالة مدربة، استخدام مشغلين	

م	النشاط	المخاطر/ الآثار المترتبة	إجراءات التخفيف	المسئوليات
			مدربين معتمدين • , مراقبة الأراضي المحيطة المعرضة للهبوط • مراقبة الهياكل المجاورة من الأضرار / شروخ • توفير الدعائم المناسبة لجوانب الحفر	
3		مخاطر السقوط	• يجب على المقاول توفير أحبال شد (احزمه امان) وإمساك لمن يعملون على ارتفاع كبير أو بالقرب من حفر عميقة مع التدريب علي كيفية استخدامها والحالات التي تستدعي هذا الاستخدام. • يجب على المقاول 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.	مقاول الانشاءات+مدير ية الرى+وحدة التنفيذ المحلية
1	الحوادث التي قد تقع أثناء عمليات الصيانة والإصلاح، ورفع المخلفات.	الآثار المهددة للصحة والسلامة المهنية بشكل عام	• 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.	مقاول الانشاءات+ مديرية الموارد المائية والري+وحدة التنفيذ المحلية

خطة إدارة الجوانب المجتمعية خلال مرحلتي الانشاء والتشغيل

الأثر المحتمل على المجتمع المحلي	الأنشطة المسببة للأثر	الإجراءات المقترحة للحد من الأثر	المسؤولية المؤسسية في الانشاء	مسؤولية الإشراف المباشر	وسائل الإشراف
خلال مرحلة تنفيذ المشروع					
آثار قد تهدد صحة وسلامة الأهالي	الأعمال الإنشائية بما يتضمن الحفر، وأعمال الخرسانة، وردم مجرى الترعة	• 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 وملائمة في الموقع. • تطبيق نظام لتلقي الشكاوى.	مقاول الإنشاءات	• مسئول الصحة والسلامة المهنية بوحدة التنفيذ المحلية • مديرية الموارد المائية والري	• التفتيش على الموقع • مراجعة سجل الشكاوى
اضطرابات مرورية وصعوبة التحرك داخل المنطقة	الأعمال الإنشائية	• تعيين مشرف مرور لتوجيه تحركات عربات نقل المعدات، والسيارات المارة، 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	مقاول الإنشاءات	• وحدة الإدارة البيئية بوحدة التنفيذ المحلية • مديرية الموارد المائية والري	الإشراف على الموقع

الأثر المحتمل على المجتمع المحلي	الأنشطة المسببة للأثر	الإجراءات المقترحة للحد من الأثر	المسؤولية المؤسسية في الانشاء	مسؤولية الإشراف المباشر	وسائل الإشراف
		الإجراءات الضرورية لتأمين الموقع. • الالتزام بـ 20 كم/ساعة كحد أقصى لسرعة العربات المستخدمة في نقل مواد الانشاء داخل القرية، و5 كم/ساعة للسير داخل موقع الانشاء.			
تأثير على البنية التحتية		• التنسيق مع السلطات المحلية وشركات المياه والكهرباء من أجل الإصلاح الفوري لأي ضرر قد يقع، على أن يتحمل المقاول تكلفة الإصلاح.	مديرية الموارد المائية والري	مقاول الإنشاءات	الزيارات الميدانية
خلل في إمدادات الري للأراضي الزراعية	إفراغ جزء من المصرف من المياه قبل الحفر	• 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.	• مقاول الإنشاءات • مديرية الموارد المائية والري	• وحدة التنفيذ المحلية • مديرية الموارد المائية والري	• مراجعة خطة إدارة الموقع • الإشراف على الموقع
خلال مرحلة التشغيل					
لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد

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 تؤدى وظيفتها المتوقعة أم لا. ويمكن استخدام خطة الرصد والمتابعة خلال التقييم الدوري للمشروع لتنفيذ اجراءات التصحيح إذا استدعى الأمر.

تشمل مزايا الرصد الذاتي النتائج التالية للعاملين:

- رفع درجة وعيهم بأداء و كفاءة عمليات التشغيل.
- تجعلهم 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.
- تساعدهم علي القيام بالإجراءات التصحيحية عندما يحدث عدم التزام.

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

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

الأثر المحتمل	مؤشر المتابعة	موقع المتابعة	وسائل المتابعة	التوقيت الدوري للمتابعة	الجهة المسؤولة عن المتابعة
متابعة التخلص من الزيوت والشحوم	كمية الزيوت والشحوم	على جانبي الترعة وفي موقع العمل	التفتيش والرصد والتوثيق بانتظام	شهريا	وحدة التنفيذ المحلية

خطة رصد إجراءات الصحة والسلامة المهنية خلال مرحلتي الانشاء والتشغيل

الأثر المحتمل	مؤشر المتابعة	موقع المتابعة	وسائل المتابعة	التوقيت الدوري للمتابعة	الجهة المسؤولة عن المتابعة
خلال مرحلة الانشاء					
التأثير العام على الصحة والسلامة المهنية	• 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	موقع العمل	• تسجيل وتوثيق الحوادث • الكشف الطبي • الرصد المباشر	شهريًا	وحدة الصحة والسلامة المهنية بوحدة التنفيذ المحلية
خلال مرحلة التشغيل					
التأثير على الصحة والسلامة المهنية خلال عمليات الصيانة	• سجلات الحوادث، والسجلات والتقارير المتعلقة بصحة وسلامة العاملين بالمشروع.	موقع الصيانة	• تسجيل وتوثيق الحوادث • الكشف الطبي • الرصد المباشر	شهريًا	وحدة الصحة والسلامة المهنية بوحدة التنفيذ المحلية

8- الخلاصة

تحتوى هذه الدراسة على تفاصيل الدراسة المحددة (ب) للتأثيرات البيئة لإنشاء كوبري على ترعة الاحايوة عند ك 10.5 بقرية سفلاق مركز ساقلتة محافظة سوهاج. وقد تم إعداد 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 القرى المجاورة للمشروع . وطبقا لما جاء في الدراسة فأن التأثيرات البيئية السالبة تكاد تكون منعدمه ويمكن تجنبها والتحكم فيها من خلال تنفيذ بعض الاجراءات المذكورة بالدراسة.