دراسة تقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية لمشروع:

إنشاء عداية كوبري على مصرف المجابرة- مركز جرجا - محافظة سوهاج

الجزء الأول : دراسة تقييم الأثر البيئي

العنوان : مركز جرجا – محافظة سوهاج

إعداد : مكتب الندى للدراسات البيئية

مارس 2023

فريق إعداد الدراسة:

الأستاذ الدكتور/ أحمد عزيز عبد المنعم (الأستاذ بجامعة سوهاج واستشاري الدراسات البيئية)
الدكتور / أحمد محمد علي مسعود (أستاذ مساعد بجامعة سوهاج واستشاري البيئة)
الأستاذ / عمرو علي أبو حجي (أخصائي اجتماعي مكتب الندى للدارسات البيئية)
الأستاذة / ثريا علي محمد متولي (أخصائي اجتماعي مكتب الندى للدراسات البيئية)

شهادة قيد واعتماد
استشاري بيئي

وزارة البيئة
جهاز شئون البيئة

يشهد جهاز شئون البيئة بأن السيد / أحمد عزيز عجد المنعم شرف
قد تم قيده واعتماده كاستشاري بيئي في مجال إعداد دراسات تقويم التأثير البيئي
بناء على قرار اللجنة العليا للقيد والاعتماد المؤرخ في ٥ / ٥ / ٢٠١٩ إعمالاً للمادة رقم ١٣
مكرر من القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ في 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 في حالة وقف الترخيص لسيادته لأي سبب قانوني .

الرئيس التنفيذي
رئيس الأمانة الفنية للجنة العليا للقيد والاعتماد

وزير البيئة
رئيس اللجنة العليا للقيد والاعتماد

وزارة البيئة

شهادة قيد واعتماد
استشاري بيئي

وزارة البيئة
جهاز شئون البيئة

يشهد جهاز شئون البيئة بأن السيد / أحمد محمد علي محمد مسعود
قد تم قيده واعتماده كاستشاري بيئي في مجال إعداد دراسات تقويم التأثير البيئي
بناء على قرار اللجنة العليا للقيد والاعتماد المؤرخ في ٩ / ٩ / ٢٠٢١ إعمالاً للمادة رقم ١٣
مكرر من القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩ في 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 في حالة وقف الترخيص لسيادته لأي سبب قانوني .

الرئيس التنفيذي
رئيس الأمانة الفنية للجنة العليا للقيد والاعتماد

وزير البيئة
رئيس اللجنة العليا للقيد والاعتماد

وزارة البيئة

Scanned by TapScanner

شهادتي الاستشاري البيئي المعتمدة من وزارة البيئة لشئون البيئة

محتويات الدراسة

الملخص التنفيذي..... 8
مقدمة..... 8
الإطار القانوني والتشريعي:..... 9
وصف المشروع..... 11
وصف البيئة الاجتماعية لمنطقة المشروع..... 11
تقييم الآثار البيئية للمشروع وإجراءات التخفيف..... 11
بدائل المشروع..... 12
خطة الإدارة والرصد البيئي..... 12
الفصل الأول : مقدمة..... 13
1-1: خلفية عامة..... 13
1-2:أهداف تقييم الأثر البيئي والغرض من التقرير..... 13
1-3: منهجية الدراسة..... 14
1-4: معلومات أساسية عن المشروع..... 14
1-5:هيكل الدراسة..... 15
الفصل الثاني: الإطار القانوني والتشريعي..... 17
2-1 القوانين البيئية والاجتماعية في مصر:..... 18
2-1-1: قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994..... 18
2-1-1: مستويات الضوضاء..... 22
2-1-3: النفايات الصلبة غير الخطرة..... 24
2-1-4: جوانب السلامة والصحة ببيئة العمل..... 25
2-2: قوانين بيئية أخرى..... 25
2-3: سياسات البنك الدولي بشأن الحماية البيئية والاجتماعية..... 26
2-4: السجل البيئي..... 28
الفصل الثالث: وصف المشروع..... 29

3-1: وصف المشروع والهدف منه.....30
3-2: موقع المشروع.....30
3-3: الوصف العام للبيئة المحيطة والمشروعات المجاورة.....32
3-4: مراحل تنفيذ المشروع.....32
3-5: الوضع الراهن والموافقات التي تم الحصول عليها.....33
الفصل الرابع : التوصيف البيئي والاجتماعي للمشروع.....35
4-1: التوصيف البيئي لمحافظة سوهاج.....35
4-1-1: مقدمة.....35
4-1-2: جغرافية وجيولوجية المنطقة.....36
4-1-3: المناخ.....36
4-1-4: الهيكل الإداري.....37
4-1-5:السكان.....37
4-1-5: الموارد المائية السطحية والجوفية.....38
4-1-6: البيئة الثقافية والتراثية.....39
4-1-8: المخاطر الطبيعية:.....39
4-2 : التوصيف البيئي والاجتماعي لمركز ومدينة جرجا.....39
4-2-1: الموقع.....39
4-2-4: التقسيم الإداري.....40
4-2-3: الخصائص السكانية:.....41
4-2-6: المناطق المحمية.....48
4 -2-7 : البيئة الأرضية.....48
4-2-8: البيئة النباتية.....48
4-2-9: البيئة الحيوانية والطيور.....48
4-2-10: الأنشطة الاقتصادية بالمركز.....49
4-3 : الطبيعة الاجتماعية لمنطقة تنفيذ المشروع.....52

الفصل الخامس: الآثار البيئية المتوقعة للمشروع وإجراءات التخفيف 53
5-1: التأثيرات الايجابية للمشروع..... 55
5-2: التأثيرات المحتملة خلال مرحلة الانشاءات..... 55
5-2-1: مستويات الضوضاء 55
5-2-2: التأثير على حركة المرور 57
5-2-3: التأثير على التربة والمياه الجوفية..... 57
5-2-4: التأثير على الكساء النباتي والحيواني – التنوع البيولوجي 58
5-2-5: التأثير على استخدامات الاراضى بمنطقة التنفيذ 59
5-2-6: التأثيرات على السلامة والصحة المهنية..... 60
5-2-7: المتطلبات البيئية والاجتماعية والسلامة والصحة المهنية..... 62
5-3: إجراءات التخفيف المتبعة للحد من الآثار السلبية للمشروع خلال مرحلة الإنشاء 80
5-4: التأثيرات البيئية أثناء عمليات التشغيل..... 81
الفصل السادس: خطة الإدارة والرصد البيئي..... 82
6-1: مقدمة 82
6-2: خطة الإدارة البيئية والاجتماعية..... 82
6-3: خطة إدارة معايير الصحة والسلامة المهنية أثناء مرحلتي الإنشاء والتشغيل: 87
6-4: خطة الرصد والمتابعة..... 91
6-4-1: خطة الرصد البيئي أثناء مرحلتي الإنشاء والتشغيل:..... 92
6-4-2: خطة رصد إجراءات الصحة والسلامة المهنية خلال مرحلتي الإنشاء والتشغيل 92
7: الخلاصة..... 93

الملخص التنفيذي

الملخص التنفيذي

مقدمة

تهدف هذه الدراسة إلى وصف التأثير البيئي والاجتماعي لتنفيذ مشروع إنشاء عداية كوبري (مشاة) على مصرف جرجا- بنجع احباطى، أحد توابع الوحدة المحلية للمجلس القروي للمجابرة، مركز جرجا محافظة سوهاج، وهي وحدة قروية يتبعها قرى (مزاتا–الشيخ مرزوق–الزوانته البحرية) أحد توابع الوحدة المحلية للمجلس القروي للمجابرة، حيث يعتبر هذا المشروع ضمن المشروعات التي سيتم تمويلها من خلال برنامج التنمية المحلية UELDP المقترح والممول من مجموعة البنك الدولي WBG والحكومة المصرية والذي ينفذ فى صعيد مصر في الفترة الزمنية من عام 2016 إلى 2023.

حيث يستهدف تطوير المناطق القائمة، وذلك لتعزيز التنمية المحلية المستدامة، إلى جانب خلق فرص عمل للحد من الفقر وتحقيق التنمية المحلية المستدامة، وأيضاً توفير فرص عمل في محافظتي سوهاج وقنا.

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

ونظراً لعدم وجود عداية وحاجة الأهالي إلى التنقل على جانبي المصرف للوصول إلى أعمالهم وأراضيهم الزراعية يتطلب الأمر إنشاء عداية مشاة بالمنطقة لخدمة أهالي المجابرة، تعمل محافظة سوهاج بالتعاون مع برنامج التنمية المحلية لصعيد مصر على تنفيذ المشروع لتسهيل حركة المرور وسهولة التنقل للأهالي، وذلك في إطار خطة محافظة سوهاج للحفاظ على سلامة المواطنين وتسهيل حركتهم وتخفيف المعاناة في الوصول إلى احتياجاتهم اليومية ضمن تحقيق برنامج حياه كريمة لتعزيز المواطنة وتحسين نوعية الحياة للمواطنين.

تقدم هذه الدراسة إلى جهاز شئون البيئة المصري وذلك للحصول على الموافقات البيئية للمشروع المقترح، حيث يضم التقرير تحديد الآثار البيئية المحتملة وتقيمها، والتي يمكن أن تنتج عن أعمال الإنشاءات الخاصة بإنشاء العداية ، كما يشمل تدابير التخفيف والرصد المقترحة للسيطرة على أو الحد من التأثيرات الناتجة عن الآثار السلبية التي تم تحديدها.

وبوجه عام تهدف دراسة تقييم الأثر البيئي إلى:

- بحث جميع جوانب وأنشطة المشروع من حيث التأثير على العناصر البيئية وتحديد العناصر التي يمكن أن تؤثر على صحة الإنسان وسلامته، وكذلك التي تؤثر على النظم البيئية المختلفة.
- تقديم البدائل الأفضل للحفاظ على البيئة، وتجنب التأثيرات السلبية المحتملة أثناء إنشاء وتشغيل المشروع.
- وصف الأوضاع البيئية والاجتماعية الراهنة الخاصة بالمجتمعات التي تستضيف المشروع وذلك لقياس مدى خطورة التأثيرات المرتبطة به.
- إلقاء الضوء ومراجعة التشريعات التي سينفذ المشروع في ظلها.
- مقارنة الآثار البيئية والاجتماعية التي تم تحديدها وفقاً للوائح والمعاهدات الدولية والمحلية ذات الصلة.
- اقتراح وتحليل البدائل الأكثر ملائمة واختيارها وفقاً لتحليل المخاطر البيئية والاجتماعية وتقييمها.
- وضع خطة الإدارة البيئية لتخفيف الآثار البيئة الضارة، حيث تضم هذه الخطة مؤشرات الأداء ومتطلبات رصد الآثار بما يتفق مع القوانين واللوائح البيئية ذات الصلة.
- إجراء حوار مجتمعي مناسب لتحديد الآثار الإيجابية والسلبية على المعنيين وذو الصلة وأقرب المستقبلات للمشروع.
- إعداد برنامج للرصد والمتابعة وذلك لتحديد الحالات الغير متوقعة والممكن ظهورها خلال تنفيذ المشروع، إلى جانب تحديد مدى فاعلية تدابير التخفيف التي تم تحديدها، هذا بالإضافة إلى وضع التوصيات الخاصة ببرنامج لبناء القدرات في حالة تحديد ثغرات في قدرات الأجهزة المنفذة فيما يتعلق بالتدابير الاجتماعية والبيئية.

الإطار القانوني والتشريعي:

وفقاً لقائمة مشروعات التصنيف البيئي الخاضعة لدليل أسس وإجراءات تقييم التأثير البيئي طبقاً لأحكام البند رقم (7) من المادة (14) مكرر من القانون رقم 105 لسنة 2015 الصادر بتاريخ 2015/10/19 بشأن تعديلات قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 ولائحته التنفيذية المعدلة وإلى قرار السيد الأستاذ الدكتور وزير البيئة رقم 159 لسنة 2015 وتعديلاتها بالقرار رقم 26 لسنة 2016م بشان تعديل قوائم التصنيف البيئي، ووفقا لاشترطات البنك الدولى الذى يمول المشروع ضمن برنامج تنمية الصعيد فقد تم اعداد هذه الدراسة لتقييم الاثر البيئى للمشروع (إنشاء عداية كوبري (مشاة) على مصرف جرجا- قرية المجابرة)

حيث يلتزم المشروع بعدد من القوانين والسياسات البيئية التي تحكم العمل بالمشروع أثناء عملية الإنشاء 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 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 93 لسنة 1962 ولائحته التنفيذية المعدلة رقم 44 لسنة 2000 للصرف على المجاري العمومية.
- 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 2009 ولائحته التنفيذية رقم 338 لسنة 1995 وتعديلاتها بالقرار رقم 1741 لسنة 2005م وتعديلاتها بالقرار رقم 159 لسنة 2015م وتعديلاتها بالقرار رقم 26 لسنة 2016م.
- قانون رقم 2003/12 الخاص بسلامة العمال والقوى العاملة.
- **سياسات البنك الدولي بشأن الحماية البيئية والاجتماعية:**
  - المعيار البيئي والاجتماعي 1 (ESS1): الخاص بتقييم وإدارة المخاطر والتأثيرات البيئية والاجتماعية.
  - المعيار البيئي والاجتماعي 2 (ESS2): الخاص بالعمالة وظروف العمل وأهمية خلق فرص عمل توليد الدخل.
  - المعيار البيئي والاجتماعي 3 (ESS3): الخاص بفاعلية الموارد ومنع التلوث وإدارته، ومتطلبات المعالجة، وأيضاً منع التلوث وإدارته.
  - المعيار البيئي والاجتماعي 4 (ESS4): الخاص بالصحة والسلامة في المجتمع ومخاطر وآثار الصحة والسلامة والأمن الواقعة على المجتمعات.
  - المعيار البيئي والاجتماعي 5 (ESS5): الخاص بالاستحواذ على الأراضي والقيود المفروضة على استخدام الأراضي وإعادة التوطين القسرية.
  - المعيار البيئي والاجتماعي 6 (ESS6): حفظ التنوع البيولوجي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية الحية لحماية وحفظ التنوع البيولوجي، إلى جانب إدارة الموارد الطبيعية.

- المعيار البيئي والاجتماعي 10 (ESS10): الخاص بمشاركة أصحاب المصلحة والكشف عن المعلومات.

وصف المشروع

المشروع عبارة عن إنشاء عداية كوبري (مشاة) على مصرف جرجا- قرية المجابرة مركز جرجا محافظة سوهاج، وهي وحدة قروية يتبعها قرى (مزاتا–الشيخ مرزوق–الزواتنه البحرية) أحد توابع الوحدة المحلية للمجلس القروي للمجابرة، حيث يعتمد أهالي المنطقة على عداية الكوبري في ربطهم بالقرية الأم وكذلك الوصول إلى باقي التجمعات السكنية المجاورة، وذلك بهدف تحسين إنتقال الأهالي وقضاء احتياجاتهم اليومية، وأيضاً ذهاب الطلاب إلى مواقع دراستهم.

وصف البيئة الاجتماعية لمنطقة المشروع

يقع المشروع قيد الدراسة بقرية المجابرة التابعة لمركز جرجا على الجانب الغربي من نهر النيل بمحافظة سوهاج، ويحد مركز جرجا من الجنوب مركز البلينا ومن الشمال مركز المنشاة ومن الغرب الظهير الصحراوي لسوهاج ومن الشرق نهر النيل. ومن الجدير بالذكر أنه يوجد وصف للبيئة المحيطة بالمشروع في الفصل الرابع من الدراسة.

تقييم الآثار البيئية للمشروع وإجراءات التخفيف

يشمل الفصل الخامس تقييم الآثار البيئية لمختلف مكونات المشروع أثناء مراحل الإنشاء والتشغيل أو إيقاف التشغيل.

وتشمل مكونات المشروع التي يشملها تقييم الأثر البيئي عملية إنشاء عداية كوبري (مشاة) على مصرف جرجا- قرية المجابرة مركز جرجا وتشغيل العداية

	التأثير	إحتمالية الحدوث	شدة الأثر	المقياس الزمني	أهمية الأثر
1	**التأثر من الضوضاء** – تعرض العمل للضوضاء الناتج عن عمليات الإنشاء.	متوسط (2)	طفيف (2)	متوسط (2)	طفيف (8)
3	**التأثيرات على حركة المرور أثناء فترة الإنشاء.**	مؤكد (3)	متوسط (3)	متوسط (1)	طفيف (9)
4	**التأثيرات على نوعية التربة والمياه الجوفية** تلوث التربة والمياه الجوفية في حالة انسكاب الزيوت المستعملة والدهانات.	منخفض (1)	طفيف (2)	متوسط (2)	طفيف (4)
7	**التأثير على استخدامات الأراضي بمنطقة التنفيذ.**	مؤكد (3)	متوسط (3)	قصير (1)	متوسط (9)
9	**السلامة والصحة المهنية** – تعرض العاملين للإصابات نتيجة لأعمال الحفر والردم وعدم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.	متوسط (2)	كبرى (4)	متوسط (2)	متوسط (16)

بدائل المشروع

من المتوقع أن يؤدي عدم تنفيذ المشروع إلى مشاكل للأهالي وذلك لصعوبة التنقل من شرق وغرب المصرف والوصول لإحتياجاتهم اليومية، مما يساهم تنفيذ المشروع في سهولة الحركة، ونظراً لعدم وجود عداية وحاجة الأهالي إلى التنقل على جانبي المصرف للوصول إلى أعمالهم وأراضيهم الزراعية يتطلب الأمر إنشاء عداية مشاة بالمنطقة لخدمة أهالي المجابرة.

خطة الإدارة والرصد البيئي

تشمل الدراسة عرضاً لخطة الإدارة البيئية والاجتماعية للإشارة إلى مجموعة الآثار والقضايا البيئية وتدابير التخفيف المتوقعة المرتبطة بهذا المشروع،

الفصل الأول : مقدمة

1-1: خلفية عامة

يهدف برنامج التنمية المحلية لصعيد مصر إلى دعم التنمية المحلية في المحافظات المختارة في صعيد مصر، وذلك عن طريق رفع القدرة التنافسية والاقتصادية، ورفع كفاءة الوحدات المحلية لتقديم الخدمات الأساسية.

يستهدف برنامج التنمية المحلية بصعيد مصر محافظتين من محافظات الصعيد، وهما محافظتي **(سوهاج و قنا)**، حيث وقع عليهما الاختيار بناءً على مجموعة من معايير واضحة منها التعداد السكاني، ومعدلات الفقر، وأيضاً قصور البنية التحتية ومدى توافر الخدمات الأساسية.

ووضعت وزارة التنمية المحلية بالتعاون مع البنك الدولي خطة لتنفيذ برنامج التنمية المحلية، حيث تشمل تنفيذ العديد من المشروعات في قطاعات مياه الشرب والصرف الصحي والطرق والنقل وتغطية الترع وتدعيم الوحدات المحلية والتنمية الاقتصادية وأيضاً تحسين البيئة، حيث تم دعم برنامج التنمية الشاملة بمحافظات صعيد مصر لتكون أكثر جذباً للإستثمار والعمل على تعزيز الميزة التنافسية وتهيئة بيئة ومناخ الأعمال للمستثمرين وتحسين مستوى الخدمات المقدمة للمواطنين في مختلف القطاعات.

ويعتبر المشروع الحالي (إنشاء عداية كوبري (مشاة) على مصرف جرجا- قرية المجابرة مركز جرجا محافظة سوهاج)، وهو أحد المشروعات المدرجة بخطة برنامج التنمية المحلية.

1-2:أهداف تقييم الأثر البيئي والغرض من التقرير

يعد تقييم الأثر البيئي شرطاً أساسياً لتنفيذ المشروعات التنموية من قبل جهاز شئون البيئة المصري (EEAA)، وقد تم إعداد هذه الدراسة لإجراء تقييم الأثر البيئي (EIA) عن طريق إتباع الشروط المرجعية التي قامت بإعدادها جهاز شئون البيئة والقوانين واللوائح الصادرة بهذا الشأن.

وتهدف الدراسة إلى تقييم التأثير البيئي على جميع مكونات البيئة المحيطة بالعمليات المصاحبة لهذا المشروع من إنشاءات وتشغيل، وذلك بهدف وضع خطة تخفيف الآثار البيئية لكي يكون المشروع متوافقاً مع جميع القوانين المطبقة.

1-3: منهجية الدراسة

تعتبر دراسة تقييم الأثر البيئي إطار عمل يركز على تحديد الموضوعات الاستراتيجية البيئية والاجتماعية، حيث تتضمن دراسة التقييم البيئي لمشروع إنشاء عداية كوبري (مشاة) على مصرف جرجا- قرية المجابرة بمركز جرجا محافظة 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 الإنترنت.
- إجراء مقابلات مع الإدارة المعنية والمقاولين المنفذة للمشروع ذات الصلة.
- إجراء حوار مجتمعي مع الأهالي والإدارات المحلية ذات الصلة.
- البحث عن الآثار البيئية والأضرار الناجمة لمشروعات مماثلة.
- دراسة أنشطة المشروع التي تتم أثناء عمليات إنشاء عداية الكوبري.
- حصر القوانين البيئية المحلية المتعلقة بالمشروع.
- تحليل التأثيرات السلبية والإيجابية، وكذلك البدائل المختلفة للمشروع.
- اقتراح التوصيات اللازمة للحد من التأثيرات البيئية السلبية المتوقعة.
- الإعتماد على فريق عمل مكون من خبراء في مجالات البيئة والمياه والهندسة، بالإضافة إلى خبير دراسة تقييم الآثار البيئية وممثل عن الوحدة المحلية لمدينة جرجا.

1-4: معلومات أساسية عن المشروع

اسم المشروع	مشروع إنشاء عداية كوبري (مشاة) على مصرف جرجا- قرية المجابرة مركز جرجا محافظة سوهاج
عنوان المشروع	الوحدة المحلية لقرية المجابرة – مركز جرجا – محافظة سوهاج
اسم مالك المشروع	محافظة سوهاج – الوحدة المحلية لمركز ومدينة جرجا
اسم الشخص المسئول	رئيس مجلس ومدينة اخميم
طبيعة المشروع	بنية تحتية

1-5:هيكل الدراسة

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، وبناءً على العقد المبرم بين محافظة سوهاج والذي تضمن اشتراطات البنك الدولي لتنفيذ الدراسة مع مكتب الندى للدراسات البيئية فقد تم إعداد هذه الدراسة، ووضع هيكل دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي للمشروع كما يلي:

1- **المقدمة:** حيث يحتوي على مقدمة ومنهجية الدراسة، ويتضمن أيضاً على وصف مختصر للأنشطة المقترحة وموجز عن هيكل التقرير.
2- **الإطار القانوني والتشريعي:** يحدد المتطلبات التشريعية والسياسية والإدارية التي تنطبق على المشروع.
3- **وصف المشروع:** ويشمل وصف تفصيلي لمكونات المشروع وطريقة العمل به والموقع العام للمشروع، كما يصف أيضاً الوضع الراهن للمشروع ومدة التنفيذ المتوقعة حتى بدء العمل.
4- **وصف البيئة القاعدية المحيطة:** ويصف البيئة المحيطة بالمشروع وصفاً كاملاً.
5- **تقييم التأثيرات البيئية وإجراءات التخفيف:** يصف الآثار البيئية المحتملة للمشروع المقترح وكذلك إجراءات التخفيف.
6- **بدائل المشروع:** يصف بدائل المشروع وتقييمها.
7- **خطة الإدارة والرصد البيئي:** يصف خطة الإدارة والرصد البيئية المتوقعة.
8- **جلسة التشاور المجتمعي العام.**

.i

الفصل الثانـــــــي

الإطار القانوني والتشريعي

الفصل الثاني: الإطار القانوني والتشريعي

يعرض هذا الفصل التشريعات البيئية والقوانين المحلية والمتطلبات الدولية ذات الصلة بالمشروع موضوع الدراسة، كما يعرض متطلبات التنفيذ والمتابعة والتصاريح اللازمة لبدء تنفيذ 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 وإجراءات تقييم التأثير البيئي طبقاً لأحكام البند رقم (7) من المادة (14) مكرر من القانون رقم 105 لسنة 2015 الصادر بتاريخ 2015/10/19 بشأن تعديلات قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 ولائحته التنفيذية المعدلة، وإلى قرار السيد الأستاذ الدكتور وزير البيئة رقم 159 لسنة 2015 في هذا الشأن، فقد تم تصنيف هذ المشروع ضمن مشروعات الطرق القائمة (ب)، وينص 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 إصدار التراخيص اللازمة لأعمال الإنشاء والتشغيل بالمشروع، حيث يعتبر 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، وأيضاً ملائمة 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.

ومن الجدير بالذكر أنه بمجرد الموافقة على دراسة تقييم الأثر البيئي تعتبر خطة الإدارة البيئية كما هي معروضة في التقرير جزء لا يتجزأ من المشروع، حيث تكون الوحدة المحلية مسئولة قانونياً عن تنفيذ هذه الخطة طبقاً لمشاركتها في عملية البناء أو التشغيل، ومن ثم فعلى الوحدة المحلية لمركز جرجا ضمان الإشارة إلى كافة إجراءات التخفيف والمتطلبات البيئية المذكورة في خطة الإدارة البيئية.

هناك عدد من القوانين واللوائح التنظيمية فيما يتعلق بشئون البيئة داخل الأنشطة المختلفة وبيئة العمل الخارجية والداخلية، ومن أهم هذه اللوائح والقوانين ما يلي:

2-1 القوانين البيئية والاجتماعية في مصر:

2-1-1: قانون البيئة المصري رقم 4 لسنة 1994

يعتبر قانون رقم 4 لسنة 1994 وتعديلاته رقم 2009/9 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 من اهم القوانيين البيئية فى مصر.

حيث 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 الإمتثال للقوانين والتصرف مع المخالفين للمعايير والشروط، وهناك عدة مواد من قانون 4 تم تعديلها بقانون رقم 9 لسنة 2009 والقرار رقم 710 لسنة 2012.

ينص **قانون رقم 9 لسنة 2009** على أن الهيئة المرخصة يجب أن ترسل دراسة تقييم الآثار البيئية للتوسع المقترح لجهاز شئون البيئة ليتم مراجعتها، على أن يتضمن 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 تبقاً 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)، حيث أنه مصرح 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 أهم الإجراءات التي يجب أن يتبعها صاحب المنشأة لضمان التوافق البيئي للمشروعات.

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

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

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

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

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

تقوم الجهة الإدارية المختصة بإبلاغ صاحب المنشأة بنتيجة التقييم بخطاب مسجل بعلم الوصول، ويجوز له الإعتراض كتابة على هذه النتيجة خلال ثلاثين يوماً من تاريخ إبلاغه أمام لجنة تشكل بقرار من الوزير المختص بشئون البيئة، حيث يمثل في هذه اللجنة جهاز شئون البيئة وصاحب المنشأة والجهة المختصة أو الجهة المانحة للترخيص.

وتحدد اللائحة التنفيذية اختصاصات هذه اللجنة وإجراءات الإعتراض وإجراءات عملها.

المادة (84) مكرر: العقوبة

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

مادة (14):

تقوم الجهة الإدارية المختصـــة بإبلاغ صـــاحب المنشـــأة بنتيجة التقييم بخطاب مســـجل بعلم الوصـــول، حيث يجوز له الإعتراض كتابة على هذه النتيجة خلال ثلاثين يوماً من تاريخ إبلاغه أمام اللجنة الدائمة للمراجعة والتي يصدر بتشكيلها قرار من الوزير المختص بشئون البيئة برئاسة مستشار من مجلس الدولة وعضوية كلاً من:

مندوب عن جهاز شئون البيئة يرشحه الرئيس التنفيذي للجهاز.

صاحب المنشأة أو من ينوب عنه بتوكيل رسمي.

ممثل عن الجهة المختصـة أو الجهة المانحة للترخيص إن لم تكن هي الجهة المختصـة، وأيضـاً ثلاثة من الخبراء يتم إختيارهم لعضـــوية اللجنة بناء على ترشـــيح الرئيس التنفيذي للجهاز لمدة ثلاث سنوات، وعلى اللجنة أن تشكل من بين أعضـائها ومن غيرهم لجاناً فرعية لدراسـة ما يحال إليها من إعتراضات ورفع تقريرها للجنة، كما لها أن تستعين بمن تراه عند مباشرتها لمهامها وعلى اللجنة أن تصدر قرارها خلال ستين يوماً من تاريخ وصول أوراق الإعتراض مستوفاة إليها.

مادة (15):

تختص اللجنة الدائمة للمراجعة والمنصـــوص عليها في المادة (14) من هذه اللائحة بنظر ما يقدم أو يحال إليها من إعتراضـــات على نتيجة التقييم أو على ما يطلب تنفيذه من اقتراحات يراها جهاز شـئون البيئة وتقرير رأيها في هذه الإعتراضـات بالنسـبة للضـوابط المنصـوص عليها فى المادة (10) من هذه اللائحة.

ويقدم الإعتراض لجهاز شئون البيئة كتابة مستوفية لأسباب الإعتراض وما يستند إليه مالك المشروع من أسانيد قانونية وعلمية، وإن يرفق بإعتراضه ما يراه من مستندات تؤيد أوجه إعتراضه.

مادة (16):

تجتمع اللجنة بدعوة من الرئيس التنفيذي لجهاز شئون البيئة خلال خمسة عشر يوماً من تاريخ ورود الإعتراض كتابة للجهاز، حيث يتولى مندوب من الجهاز ينتدبه الرئيس التنفيذي تحري محاضـر الإجتماع، على أن لا يكون له رأي معدود فيما يثار من مناقشـات ويصـدر قرار اللجنة بأغلبية الأصوات، ويوقع المحضر من جميع الأعضاء الحاضرين.

مادة (39):

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

2-1-1: 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 أو النشاطات الأخرى التي يستخدم فيها الأدوات أو المعدات التي تعد مصدراً للضوضاء.

وعلى الجهات التي تصدر التصاريح باستخدام مصادر تؤدي إلى الضوضاء التأكد من أن هذه المصادر لا تتجاوز النسب المسموح بها بالمكان والمذكورة في الجداول (2-1، 2-2، 2-3، و 2-4).

جدول (2-1) : 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 أن نسبة الضوضاء التي لا تزيد عن (90) ديسبل خلال فترة عمل واحدة.

جدول (2-2): 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 (2-3): يوضح أقصى الفترات المسموح بها للتعرض للضوضاء

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

جدول (2-4): يوضح أقصى النسب والمستويات المسموح بها للضوضاء في الأماكن المختلفة

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

2-1-3: النفايات الصلبة غير الخطرة

تنتج كمية من المخلفات الصلبة أثناء عملية الإنشاء، ونظراً لأن إدارة المشروع مسئولة عن التخلص السليم من تلك المخلفات الصلبة أو تسليمها إلى أماكن التخلص النهائي لذلك فإننا نستعرض فيما يلي القوانين المنظمة لذلك:

- مادة رقم (37) من القانون رقم 2009/9 المعدل لقانون 1994/4: حيث يحظر إلقاء أو حرق المخلفات الصلبة إلا في الأماكن المتخصصة وذلك بعيداً عن المناطق الصناعية والسكنية والزراعية والمجاري المائية، وتحدد اللائحة التنفيذية لهذا القانون، المواصفات والضوابط والحد الأدنى 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 وسيارات جمع القمامة، وأن يكون شرط نظافتها المستمرة واحدة من الشروط المقررة لأمن ومتانة ووسائل نقل القمامة.
- وتتضمن المواد رقم (40 و 41) من القرار الوزاري للقوة العاملة والهجرة رقم 2003/211 على أن تكون جميع أماكن العمل مرتبة ونظيفة تماماً وخالية من النفايات والمواد اللزجة مما قد يتسبب في حوادث العمل أو يساعد عليها، وبالاضافة إلى ذلك يجب 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 الخاص بجمع 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).

2-1-4: جوانب 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 والوطأة الحرارية والانبعاثات الناتجة العمل، بالإضافة إلى ذلك يتوجب على صاحب المنشأة أن يوفر وسائل التهوية بالأماكن المغلقة وشبه المغلقة.

وعلاوة على ذلك ووفقاً لمتطلبات 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)، بالإضافة إلى ذلك يلزم القرار الوزاري رقم 2003/134 المنشآت التي يوجد بها أكثر من 50 عامل بإنشاء لجنة للأمن والسلامة للعاملين، حيث تكون هذه اللجنة مسئولة عن سلامة مكان العمل والعاملين بها وتوفير أدوات وأجهزة الرصد وقياس التلوث داخل بيئة العمل، إلى جانب 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: قوانين بيئية أخرى

- القانون رقم 1967/38 و ولائحته التنفيذية رقم 1967/134 في شأن النظافة العامة.

- القانون رقم 1990/10 في شـــأن نزع الملكية للنفع العام والقوانين الأخرى ذات الصـــلة بنزع الملكية المؤقت والدائم والقانون رقم 1956/27.
- القانون المدني رقم 1948/131 في شأن تحديد حقوق الملكية الخاصة.
- القانون رقم 1998/89 في شـــأن المناقصـــات والمزادات الحكومية والذي يحدد أســـس وقواعد المناقصات.
- 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 2008/121 في شأن المرور.
- القانون رقم 1983/102 في شأن المحميات الطبيعية.
- القرار رقم 2003/211 في شـــأن حدود الأمان والاشـــتراطات والاحتياطيات اللازمة لدرء المخاطر الفيزيائية والميكانيكية والبيولوجية والكيميائية والسلبية وتأمين بيئة العمل.
- القانون رقم 2003/94 في شأن المجلس القومي لحقوق الإنسان.
- القانون رقم 1983/117 في شأن حماية الآثار وكذلك القانون رقم 2008/119.
- دليل أسس وإجراءات تقييم التأثير البيئي – الإصـدار الثاني – الصـادر عن جهاز شئون البيئة في يناير 2009 وقوائمه المعدلة في أكتوبر 2010.

2-3: سياسات البنك الدولي بشأن الحماية البيئية والاجتماعية

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

يحدد مسئوليات المقترض عن تقييم وإدارة ورصد المخاطر والآثار البيئية والاجتماعية المرتبطة بكل مرحلة من المشروع الذي يسانده البنك من خلال تمويل مشروعات الاستثمار، وذلك من أجل تحقيق النتائج البيئية والاجتماعية المتسقة مع المعايير البيئية والاجتماعية.

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

يقر بأهمية خلق فرص العمل وتوليد الدخل في السعي للحد من الفقر وتعزيز النمو الاقتصادي الذي يشمل كافة فئات المجتمع ويستطيع المقترضون تعزيز علاقات سليمة بين الإدارة والعمال وتعزيز الفوائد الإنمائية للمشروع من خلال التعامل المنصف والعادل مع العمال وتوفير ظروف العمل الآمنة والصحية.

المعيار البيئي والاجتماعي 3 (ESS3): الخاص بفاعلية الموارد ومنع التلوث وإدارته ومتطلبات المعالجة ومنع التلوث وادارته

يقر هذا المعيار بأن النشاط الاقتصادي والتوسع الحضري يؤديان في أحوال كثيرة إلى تلوث للهواء والمياه والأرض واستهلاك الموارد المحدودة بطريقة قد تهدد الناس وخدمات النظام الايكولوجي والبيئة على المستويات المحلية والاقليمية والعالمية، ويهدد التركيز الحالي والمتوقع لغازات الدفيئة رفاهة الأجيال الحالية والمستقبلية، وفي الوقت نفسه أصبح استخدام الموارد بمزيد من الكفاءة والفاعلية والوقاية من التلوث وتجنب انبعاثات غازات الدفيئة وتقنيات وممارسات التخفيف أموراً في متناول اليد ويسهل تحقيقها.

المعيار البيئي والاجتماعي 4 (ESS4): الخاص بالصحة والسلامة في المجتمع ومخاطر وآثار الصحة والسلامة والأمن الواقعة على المجتمعات

يقر المعيار بأن أنشطة المشروع والمعدات والبنية التحتية يمكن أن تزيد من تعرض المجتمعات المحلية للمخاطر والآثار، بالإضافة إلى ذلك قد تمر المجتمعات المتعرضة بالفعل لآثار ناجمة عن تغير المناخ بتجربة تسارع أو تكثيف الآثار الناجمة عن أنشطة المشروع.

المعيار البيئي والاجتماعي 5 (ESS5): الخاص بالاستحواذ على الأراضي والقيود المفروضة على استخدام الأراضي وإعادة التوطين القسرية

يقر المعيار الخامس بأن الاستحواذ على الأراضي ذات الصلة بالمشروع والقيود المفروضة على استخدام الأراضي يمكن أن تكون لها آثار سلبية على المجتمعات والأفراد، وقد يؤدي ذلك إلى النزوح المادي (نقل أو فقدان الأراضي السكنية أو فقدان المأوى) أو النزوح الاقتصادي (فقدان الأرض أو الأصول أو الوصول إلى الأصول مما يؤدي إلى فقدان مصادر الدخل أو غيرها من سبل كسب العيش) أو كليهما.

ويشير مصطلح إعادة التوطين القسرية إلى هذه الآثار، وتعتبر إعادة التوطين إجراءاً قسرياً عندما لا يمتلك الأشخاص المتضررون أو المجتمعات المتضررة الحق في رفض الاستحواذ على الأراضي أو رفض القيود المفروضة على استخدام الأراضي التي تؤدي إلى النزوح.

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

يقر المعيار بأن حماية وحفظ التنوع البيولوجي وإدارة الموارد الطبيعية الحية على نحو مستدام يعد أمراً أساسياً لتحقيق التنمية المستدامة.

ويعرف التنوع البيولوجي بأنه التغير بين الكائنات الحية الناشئ عن جميع المصادر بما في ذلك كل النظم الأيكولوجية التي هي جزء منها، حيث يتضمن ذلك التنوع داخل الأنواع وبينها البعض وتنوع الأنظمة الأيكولوجية. ويشكل التنوع الأيكولوجي ذات القيمة الكبيرة للإنسان، ولذا غالباً ما تؤثر آثار التنوع البيولوجي سلبياً على تقديم خدمات النظام الأيكولوجي.

المعيار البيئي والاجتماعي 10 (ESS10): الخاص بمشاركة أصحاب المصلحة والكشف عن المعلومات

يقر المعيار بأهمية الاتفاق الصريح والمنفتح والشفاف بين المقترض وأصحاب المصلحة في المشروع كعنصر أساسي في الممارسات الدولية الجيدة، ويمكن أن يحسن الاشراك الفعال لأصحاب المصلحة الاستدامة البيئية والاجتماعية للمشروعات ويزيد قبولها، إلى جانب أنه يقدم مساهمة كبيرة في نجاح تصميم المشروع وتنفيذه.

2-4: السجل البيئي

ينص القانون 4 لسنة 1994 في المادة 22 منه على ضرورة إحتفاظ المنشأة بسجل لبيان تأثير نشاط المنشأة على البيئة وتوضح المادة 17 والملحق رقم (3) من اللائحة التنفيذية نموذجاً لهذا السجل والجدول الزمني اللازم للإحتفاظ 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 أي مخالفة أخرى لأحكام هذه المادة، حيث 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 الإجراءات 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 الطوارىء 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 تنفيذاً لتوجهات الدولة بضرورة تنفيذ العديد من المشروعات التنموية والخدمية واستكمال مشاريع البنية التحتية والخدمات الأساسية والمرافق التي تخدم المواطن خاصة في صعيد مصر والمناطق الأكثر احتياجاً والتي تتركز في القطاعات الحيوية التي يحتاجها ويتعامل معها المواطن بشكل أساسي ويومي.

وقد بلغت تكلفة المشروعات التي تم تنفيذها في محافظة سوهاج خلال السنوات الثمانية الأخيرة حوالي **102 مليار جنيه مصري** في القطاعات المختلفة من طرق وكهرباء ومياه وصرف صحى ومدارس ومستشفيات وتنمية المناطق الصناعية الأربعة وبرامج الحماية الاجتماعية وبرنامج حياه كريمة وتنمية المناطق الأثرية وغيرها من المشروعات القومية التي نفذت على أرض محافظة سوهاج.

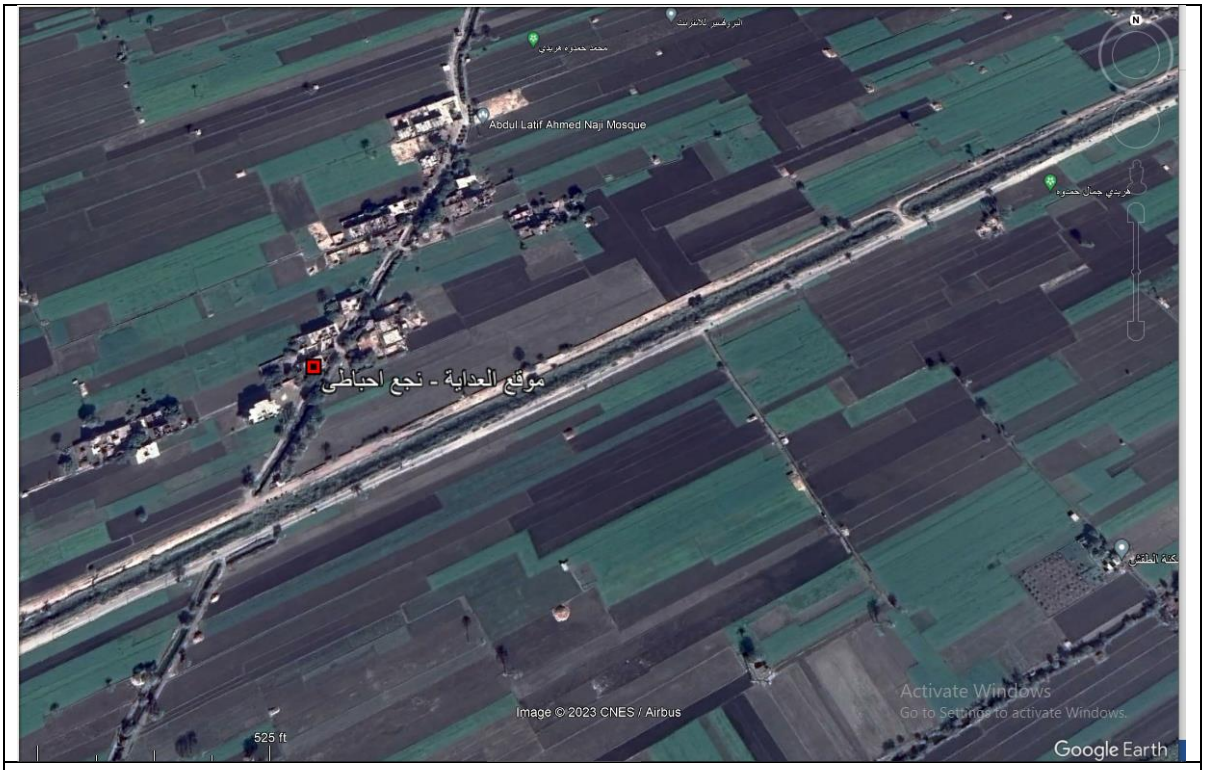
ويعتبر المشروع موضوع الدراسة (إنشاء عداية كوبري (مشاة) على مصرف جرجا- قرية المجابرة مركز جرجا محافظة سوهاج، وهي وحدة قروية يتبعها قرى (مزاتا–الشيخ مرزوق–الزوانته البحرية) أحد توابع الوحدة المحلية للمجلس القروي للمجابرة) ضرورة ملحة لخدمة أهالي قرى المجابرة والقرى المجاورة في التنقل بين قراهم التي تقع إلى الشرق من مصرف جرجا مع باقي القرى والتجمعات السكنية، ويعتبر العداية هو وسيلة التواصل القريبة لحركة الأهالي من وإلى قراهم، كذلك سوف يؤدي إلى دعم السكان المحليين والعاملين في القطاع الزراعي والتعليم بالمنطقة من خلال تسهيل الوصول إلى مناطق عملهم والعودة بسهولة، ويتضمن المشروع تنفيذ عداية خرسانية بطول 8 متر وعرض 2 متر ولها جوانب لحماية المارة.

3-2: موقع المشروع

يقع المشروع المقترح تنفيذه بقرية المجابرة على مصرف جرجا مركز جرجا رابطاً بين ضفتي المصرف عند الاحداثيات المبينة في الجدول التالي ويحد موقع المشروع من الناحية البحرية خط سكة حديد نقل قصب السكر الى مصنع سكر جرجا ومن الناحية القبلية طريق الاسفلتى (المجابرة – نجع الحضرى).

Y (Northing)	X (Easting)	النقطة
26° 16' 45.16"	31°52'33.52"E	منتصف المصرف

ويوضح شكل رقم (3-1) موقع المشروع من خلال خريطة من Google Earth عند الإحداثي المذكور.



شكل (3-1) : موقع المشروع على مصرف جرجا –نجع احباطى – المجابرة

3-3: الوصف العام للبيئة المحيطة والمشروعات المجاورة

من خلال المعاينة على الطبيعة التي قام بها فريق العمل ومن خلال الخرائط المبينة ببرنامج google earth يتضح أن:

- المشروع يقع على مصرف جرجا عند قرية نجع إحباطى وهو تجمع سكنى يبلغ عدد سكانة حوالى 5000 فرد محاط بالاراضى الزراعية من جميع الاتجاهات .
- يبلغ عرض المصرف حولى 4 متر وستكون العداية بطول 8 متر وعرض 1.5 م
- يحيط بموقع المشروع من الناحية البحرية خط سكة حديد نقل قصب السكر الى مصنع سكر جرجا ومن الناحية القبلية طريق الاسفلتى (المجابرة – نجع الحضرى).
- لا توجد أي أنشطة صناعية عند موقع المشروع من الجهتين الغربية والشرقية.
- تتميز المنطقة بعدم وجود أي شواهد أثرية كما تتميز المنطقة بعدم وجود أي مزارات سياحية أو أي محميات طبيعية بنهر النيل.

3-4: مراحل تنفيذ المشروع

- يتمثل المشروع تنفيذ العداية بطول 8 متر وعرض 2 متر للمشاه والحيونات والمتوسيكلات والدراجات
- المشروع حديث ممول من برنامج التنمية المحلية لصعيد مصر
- **سيتم تنفيذ العداية وفقا للخطوات الاتية:**
  - يتم صب خوازيق خرسانية ذات قطاع دائري قطر 50 سم:
  - أعمال الرفع المساحي والمناسيب لمنطقة الكوبري.
  - تمهيد منطقة إنشاء العداية من خلال حفر أتربة من قطاعات التكسية
  - 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.
  - عمل خرسانة مسلحة لزوم المخدات والستائر أعلى الخوازيق:
  - خرسانة مسلحة لزوم الأسقف والكمرات وحوائط العداية
  - تجهيز خرسانة فينو بالأماكن المحددة أعلى سطح الخرسانة المسلحة للأسقف وأعلى الأسلحة:

- توريد ورمي أحجار دبش على الناشف لزوم التكسية والتدبيش لجوانب العداية عند جوانب المصرف
- صب سقف العداية بالخرسانة المساحة
- انشاء جوانب خرسانية لحماية المارة على العداية

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

3-5: الوضع الراهن والموافقات التي تم الحصول عليها

تم وضع المشروع ضمن خطة برنامج التنمية المحلية لصعيد مصر وتقوم الوحدة المحلية لمركز ومدينة جرجا 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 أفضل العروض الفنية والمالية، وطبقاً لحجم الأعمال المفترض انشاؤها، فإن مدة تنفيذ المشروع تصل الى اقل من شهر .

الفصل الرابع

التوصيف البيئي والاجتماعي لمنطقة المشروع

الفصل الرابع : التوصيف البيئي والاجتماعي للمشروع

4-1: التوصيف البيئي لمحافظة سوهاج

4-1-1: مقدمة

تعتبر محافظة سوهاج أحد محافظات جنوب مصر وتتميز بطابعها الريفي إلى حد كبير، وتقع عاصمتها (مدينة سوهاج) على بعد 467 كيلو مترًا إلى الجنوب من القاهرة، وتمثل المحافظة جغرافيًا شريطًا ضيقًا من الأرض على جانبي نهر النيل بطول 110 كيلو مترات، وتمتد المناطق المزروعة فيها من 15 إلى 21 كيلومترًا.

ويحد المحافظة من الشمال محافظة أسيوط ومن الجنوب محافظة قنا (الخريطة رقم 4-1)، وتحدها من الشرق محافظة البحر الأحمر والصحراء الشرقية، ومن الغرب محافظة الوادي الجديد والصحراء الغربية.

شكل (4-1): خريطة إدارية لمحافظة سوهاج

4-1-2: جغرافية وجيولوجية المنطقة

لا توجد تقريبًا أي معالم سطحية بمنطقة الوادي، فالمنطقة المحصورة بين نهر النيل والهضبة الجيرية المحيطة بوادي النيل هي أرض مسطحة مكونة من طمي النيل صالحة للري والزراعة، وفيما عدا مناطق المباني والطرق، لذا فإن معظم مساحة الوادي تقريباً تستخدم في الزراعة ومرافق الري اللازمة لها.

وتتميز أطراف الوادي على الجانب الشرقي والغربي للنيل بمنحدرات عميقة ترتفع ارتفاعًا حادًا لتصل الوادي بالهضاب المجاورة، حيث يتميز سهل نهر النيل الفيضي (Nile Floodplain) بمساحة مسطحة من الأرض تزرع منذ آلاف السنين.

وتشكل سهول الطمي النيلي الحديثة الأرض المزروعة التي تقع بجوار نهر النيل وتقطعها قنوات الري والصرف التي تمتد موازية لنهر النيل، حيث يميل نهر النيل ناحية الجانب الشرقي من الوادي في سوهاج، مما يجعل اتساع الوادي أكبر في الناحية الغربية.

4-1-3: المناخ

تعتمد دراسة الظواهر المناخية على بيانات الأرصاد الصادرة والمسجلة لمحافظة سوهاج، ويمكن سرد خصائص المناخ للمحافظة في النقاط التالية :

- من خلال مراجعة البيانات المناخية بمحافظة سوهاج يمكن تقسيم مناخ المنطقة إلى موسمين خلال العام، أحدهما يحتوي على طقس بارد خلال الشتاء والذي يمتد من شهر نوفمبر حتى شهر أبريل الذي تتراوح درجة حرارته بين 25 إلى 5 درجة مئوية ، أما الأخر وهو موسم الصيف الحار الذي يمتد من شهر مايو إلى شهر أكتوبر، التي تتراوح درجة الحرارة بين 30 إلى 45 درجة مئوية.
- تتباين الرطوبة النسبية فيما بين شهور الصيف والشتاء، فتكون أعلى في شهور الشتاء لا تقل عن (48.6 %) كما في شهر فبراير، وأقل نسبياً في شهور الصيف إذ لا تزيد عن (41.5 %) في شهر أغسطس، وهذا ما يمكن إعتباره من نقاط القوة في خصائص الرطوبة النسبية بالمنطقة، على إعتبار أن إرتفاع الرطوبة شتاءً وإنخفاضها صيفاً من بين أهم العوامل المؤثرة في الشعور بالإعتدال الحراري لدور الرطوبة النسبية المعروف في قدرتها على الإحتفاظ بالطاقة في حالة إرتفاع نسبتها والعكس صحيح.

- إن نسبة إتجاه الرياح التي تهب على المنطقة، وهي الرياح (الشمالية بمختلف أنواعها – لاسيما الريح الشمالية الغربية) تبلغ نسبتها (62%)، وهي نسبة كبيرة بسبب شدة إنحدار الضغط الجوي بين منطقة الضغط الجوي المرتفع على البحر المتوسط وجنوب أوربا في الشمال ومراكز الضغط الجوي المنخفض الممتد على طول الجبهة شبه المدارية في الجنوب، في حين أن نسبة الرياح المحايدة (الشرقية والغربية) فهي تبلغ (4%)، أما الرياح غير الملطفة (الجنوبية بمختلف أنواعها) فهي لا تتعدى (0.8 %) من إجمالي نسبة هبوب الرياح بالمنطقة.

4-1-4: الهيكل الإداري

تنقسم محافظة سوهاج إداريًا إلى 11 مركزًا و 15 مدينة و 270 قرية و 1217 كفرًا (قرية صغيرة)، حيث ينقسم كل مركز إلى عدد من المناطق الحضرية أو الشبه حضرية (المدن) وعدد من المجتمعات والمناطق الريفية (القرى والكفور).

وتقع ثلاثة من المراكز بشرق النيل (ساقلته وأخميم ودار السلام) أما باقي المراكز تقع بغرب نهر النيل (طما – طهطا – المراغة –جهينة – سوهاج–المنشاة – جرجا –البلينا).

4-1-5:السكان

بلغ التعداد التقديري لسكان محافظة سوهاج حوالي 5436304 نسمة (وذلك طبقاً للبيانات الواردة في الموقع الإلكتروني لمحافظة سوهاج يناير 2023)، حيث يمثل الحضر 1287209 نسمة وذلك بنسبة 23.68 % من إجمالي السكان، بينما يبلغ عدد سكان الريف 4149095 بنسبة 76.32%من إجمالي عدد السكان.

يوضح الجدول التالي (2-1) توزيع السكان بين الريف والحضر بمراكز المحافظة.

جدول (2-1) توزيع سكان محافظة سوهاج بين الريف والحضر(تقديري 2023)

المركز	عدد السكان				
	الحضر	%	الريف	%	الإجمالي
سوهاج	261995	31.09	580818	68.91	842813
اخميم	148922	31.30	326849	68.70	475771
البلينا	68980	12.00	505854	88.00	574834
المراغة	53030	12.50	371235	87.50	424265
المنشاة	92614	15.28	513599	84.72	606213
دار السلام	38232	8.44	414731	91.56	452963
جرجا	160438	27.56	421789	72.44	582227
جهينة	151222	51.37	143143	48.63	294365
طما	99873	21.57	363134	78.43	463007
طهطا	178340	36.34	312406	63.66	490746
ساقلتة	33563	14.65	195537	85.35	229100
الإجمالي	1287209	23.68	4149095	76.32	**5436304**

4-1-5: الموارد المائية السطحية والجوفية

تتمثل الموارد المائية بمحافظة سوهاج في المياه السطحية التي تصل للمحافظة، وذلك من خلال شبكة الترع والتي تستقبل مياهها من نهر النيل والمياه الجوفية. وتتواجد المياه الجوفية بكميات كبيرة فى رواسب العصر الرابع المكون من الحصى والرمال، حيث تعلوها طبقة من الطمي النيلي وتستقر فوق طبقة من الطفل البليوسيني والترسيبات الأقدم. وتقل كميات لمياه الجوفية كلما ابتعدنا عن مجرى نهر النيل . وهناك علاقة هيدروليكية بين المياه السطحية في كل من مياه نهر النيل وقنوات الري الرئيسية من ناحية والمياه في الخزان الجوفي من ناحية أخرى.

ومن الجدير بالذكر أن نهر النيل يعمل عامة كمصدر سحب لمياه الخزان الجوفي، بينما تعمل قنوات الري كمصدر مجدد لها.

4-1-6: البيئة الثقافية والتراثية

تعد محافظة سوهاج نموذجاً عاكساً لعراقة وتفرد الهوية المصرية بما تحمله من سمات طبيعية بشرية مميزة وبيئة تراثية وثقافية، وذلك من خلال تنوع الأنشـــطة الثقافية والتراثية التي تجذب مختلف الشـــرائح العمرية والاجتماعية داخل المحافظة وخارجها.

4-1-7: المواقع الأثرية والسياحية

تزخر محافظة سوهاج بالعديد من الآثار الفرعونية والقبطية والإسلامية، حيث أن بها العشرات من المواقع الأثرية الهامة التي لم تؤخذ نصيبها من الشهرة السياحية حتى الآن، وتتركز أهم آثار محافظة سوهاج في أربع مناطق رئيسية هما "أبيدوس بمركز البلينا، ومنطقة أخميم ومنطقة سوهاج ومدينة جرجا".

4-1-8: المخاطر الطبيعية:

السيول

اتضح من خلال الدراسة الميدانية أن منطقة المحطة المختارة تقع منطقة المشروع على منطقة متوسطة الارتفاع نسبياً ولا تقع داخل مجرى سيول، حيث تتميز بإنعدام خطورة السيول.

وعلى ذلك يمكن التأكيد على انعدام خطورة الســـيول بالمنطقة من الناحية الجيولوجية، وكذلك لم يتم تسجيل سيول حدثت بالمنطقة من قبل.

الزلازل

بمراجعة الخريطة الزلزالية في مصـــر، اتضـــح أن المنطقة المقترحة تعتبر آمنة من ناحية الزلازل، حيث أنه لم تســـجل بها زلازل وأنه لا بد من الأخذ في الاعتبار درجة الأمان الزلزالي أثناء عملية الإنشـــاء والتشغيل.

4-2 : التوصيف البيئي والاجتماعي لمركز ومدينة جرجا

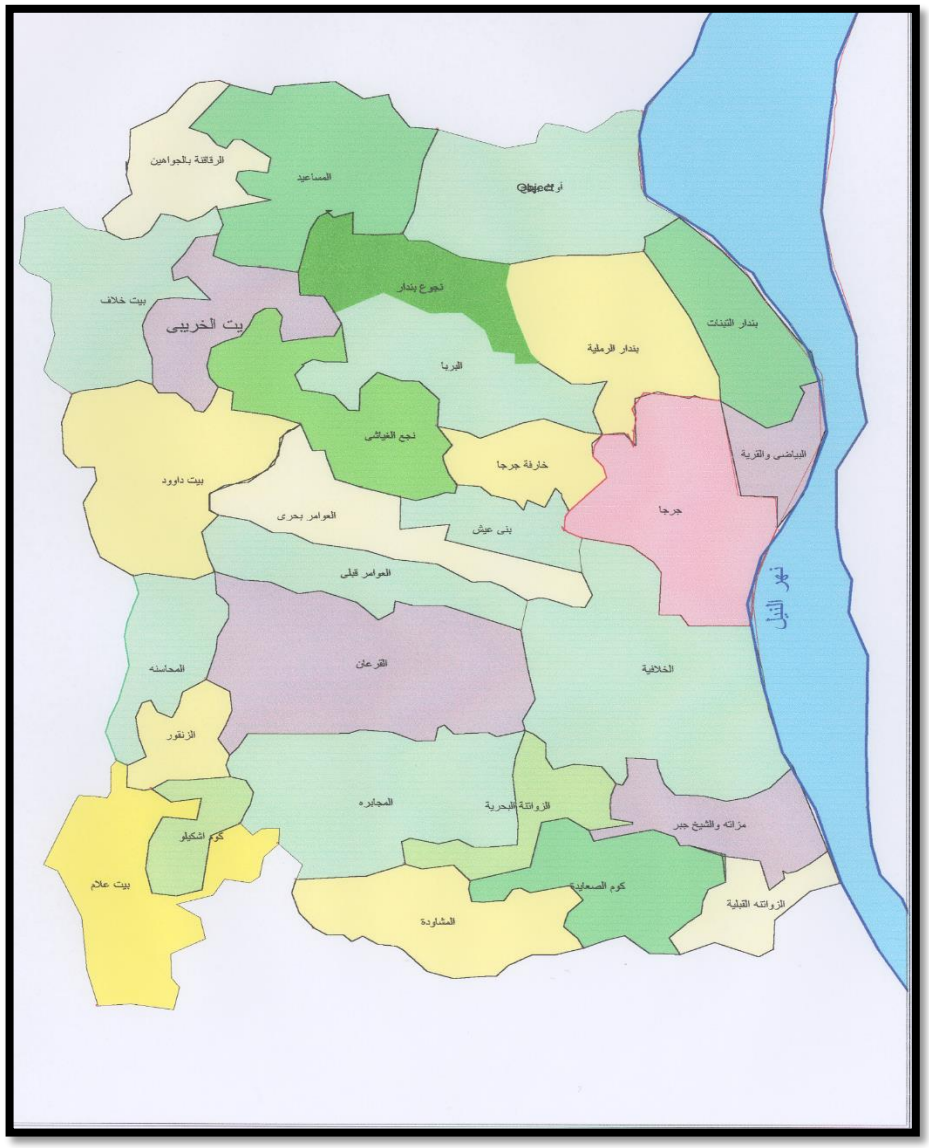
4-2-1: الموقع

مركز جرجا هو أحد مراكز محافظة سوهاج، ويحده من الشمال مركز البلينا ومن الجنوب مركز المنشاة، ويحده من الشرق مركز دار السلام ومن الغرب الصحراء الغربية، ويتميز المركز بزيادة الأنشطة التجارية واتساع الرقعة الزراعية، ويشتهر بزراعة محصول القصب والقمح، ويعتبر من أكثر مراكز المحافظة إنتاجاً لقصب السكر، وذلك لوجود مصانع السكر والتكرير بجرجا.

4-4-2: التقسيم الإداري

بناءاً على المعلومات المتوفرة من الكتاب الإحصائي السنوي لعام 2023م يتكون مركز جرجا من مدينة رئيسية واحدة، و6 وحدات محلية (شكل 4-2)، و 29 قرية تابعة، و 215 كفر ونجع.

- يبلغ إجمالي مساحة المركز 168,71 كم^2(40169,05 فدان تقريباً)، وتمثل هذه النسبة 1,5% من إجمالي مساحة محافظة سوهاج.
- نسبة الأراضي الزراعية داخل الزمام 7,33 (64%).
- نسبة الأراضي الصحراوية 0,18.
- السكن 2,2 (19%).
- منافع وجبانات نسبة 1,7(15%).



شكل (4-2) التقسيم الإدارى لمركز ومينة جرجا

4-2-3: الخصائص السكانية:

- يبلغ إجمالي عدد سكان مركز جرجا 582227 نسمة "مرجع البوابة الإلكترونية الخاص بمحافظة سوهاج إحصائيات 2023"، ويمثل سكان المركز نحو 11,2%من إجمالي سكان محافظة سوهاج، و يعيش بالحضر 16037 نسمة، وبالريف 421589 نسمة.

- تبلغ مساحة المركز 168,71كم^2، أما المساحة المأهولة 219,3كم^2، بينما تبلغ الكثافة السكانية الصافية 58,7 نسمة/الفدان، وتبلغ الكثافة السكانية العامة 8,44 نسمةافدان.
- يبلغ عدد الوحدات السكانية بالمركز 301766 وحدة سكانية.
- تبلغ نسبة الفقر بالمركز 35%, وذلك طبقاً لتقرير أعمال وحدة السكان بالمحافظة.
- يبلغ عدد الفقراء بالمركز 65,01 ألف نسمة.
- وبالنسبة لمعدل البطالة يبلغ 6,4%، عدد العاطلين 30,46 ألف نسمة.

يوضح جدول (4-2) توزيع السكان بمركز ومدينة جرجا

جدول (4-2): توزيع السكان بمركز ومدينة جرجا

الوحده المحلية	اسم القرية التابعة	السكان تقديري يناير 2020			عدد الأسر
		ذكور	إناث	جملة	
مدينة جرجا		80980	75479	156459	33703
البياضي والقرية		5528	5141	10669	2261
الجملة		86508	80620	167128	35964
العوامر بحري*	العوامر بحرى*	6400	5676	12076	2559
	العوامر قبلى	2021	1889	3909	829
	القرعان	10969	9756	20725	4392
	بنى عيش	3419	3159	6578	1394
	نجع الغباشى	2537	2314	4851	1028
	الخلافيه	16564	15137	31701	6718
	الجمله	41910	37931	79841	16921
* البربا	البربا*	7501	7313	14814	3140
	خارفة جرجا	15638	15138	30776	6522
	المساعيد	12373	12357	24729	5241
	بندار التبينات	7514	6056	13570	2876
	أولاد بهيج	13791	13297	27088	5741
	نجوع بندار	2273	2147	4420	937
	بندار الرمليه	10059	9216	19275	4085
	الجمله	69148	65524	134673	28541
* بيت علام	بيت علام*	8999	8243	17242	3654
	كوم اشكيلو	2701	2297	4998	1059
	الزنقور	2905	2592	5497	1165
	المشاوده	8828	7955	16783	3557
	الجمله	23433	21088	44521	9435
* المجابرة	المجابرة*	8722	6871	15592	3304
	مزاته والشيخ جبر	6563	7034	13597	2882
	الزواتنه البحريه	5307	4454	9761	2069
	الزواتنه القبله	2757	3189	5946	1260
	كوم الصعايده	5944	5794	11738	2488

الوحده المحلية	اسم القرية التابعة	السكان تقديري يناير 2020			عدد الأسر
		ذكور	إناث	جملة	
	الجمله	29292	27342	56634	12003
* بيت داود	بيت داود*	14792	14285	29076	6162
	المحاسنه	8473	7616	16088	3410
	بيت خلاف	8630	8272	16902	3582
	بيت الخريبى	4545	4346	8892	1884
	الرقاقنه	4387	4085	8472	1795
	الجواهين	2526	2332	4858	1030
	الجمله	43353	40935	84288	17863
جملة الريف		207136	192820	399956	84764
اجمالى المركز		293644	273440	567084	120184

المصدر : بيانات مديرية الصحة والسكان بمحافظة سوهاج (يناير 2020)

التوزيع العمري

يشير توزيع سكان محافظة سوهاج وفقاً للعمر إلى أن 42.10 % من السكان أقل من 15عاماً، بينما تبلغ نسبة أولئك الذين تتراوح أعمارهم من 15 إلى 45 عاماً 28.27 %.

ويعكس الهرم السكاني إلى أن أغلب السكان من فئة الشباب أي تقل أعمارهم عن 25عاماً.

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 1000 شخص "مرجع البوابة الإلكترونية الخاص بمحافظة سوهاج إحصائيات 2023"، فى حين يبلغ ذلك يبلغ 26.1 لكل 1000 شخص على مستوى المحافظة، في حين يبلغ معدل الوفيات 5.6 فرد لكل 1000 شخص.

حجم وكثافة المنزل:

تعرف الأسرة المعيشية بأنهم الأفراد الذين ينتمون أولاً إلى أسرة معينة، والذين يعيشون في مسكن واحد ويديرون أنشطتهم المعيشية معًا، ويمثلون وحدة اجتماعية واقتصادية واحدة، ويبلغ متوسط حجم الأسرة في محافظة سوهاج 4.5 فرد/منزل، بينما يبلغ متوسط الأسرة في مدينة اخميم 4.72 فرد/منزل، وتمثل نسبة الأسر التي ترأسها النساء12.67% من إجمالي عدد الأسر.

4-2-4: توافر الخدمات الأساسية

الكهرباء :

- تبلغ نسبة تغطية الخدمة بالمحافظة94%.
- تبلغ نسبة تغطية الخدمة بالمركز 98 %.
- متوسط نصيب النسمة من القدرة الكهربائية المتاحة عند محولات التوزيع 180ف أ/نسمة، وهو معدل معقول بالنسبة للمعدل علي مستوى الجمهورية.
- تبلغ الطاقة الإنتاجية لعدد 4 محولات بمحطة توزيع مركز جرجا 42 م. ف. أ.
- بينما تبلغ الطاقة الإنتاجية لعدد 12 محول لمحطة توزيع بيت داود 695,75 م. ف. أ.

توافر مياه الشرب

- تصل نسبة تغطية الخدمة بالمركز إلى 99%.

ويوضح جدول (4-3) إجمالي المياه النقية والاستهلاك الكلي للمياه بمركز جرجا، ومقارنة الاستهلاك للفرد على مستوى محافظة سوهاج بالمركز.

جدول (4-3) إجمالي المياه النقية بمركز جرجا

توصيف	إجمالي طاقة محطات المياه التصميمية	إجمالي كمية المياه المنتجة	إجمالي كمية المياه المستهلكة
ألف م3/يوم	93,8	84,5	71

توصيف	نصيب الفرد من طاقة المحطات التصميمية	نصيب الفرد من طاقة المحطات الفعلية
مركز جرجا (لتر/فرد/يوم)	165	112
المحافظة(لتر/فرد/يوم)	185	132

الصرف الصحي :

أوضحت البيانات المنشورة على موقع الوحدة المحلية بمركز جرجا أن 26% من أهالي المركز متصلين بنظام الصرف الصحي، حيث يعتبر الاتصال بنظام الصرف الصحي أحد المتطلبات الضرورية للمحافظة على البيئة، ويوجد حالياً العديد من مشاريع الصرف الصحي المخطط تنفيذها في محافظة سوهاج.

- بلغ إجمالي طاقة محطات المعالجة التصميمية 65 ألف م3/يوم.

- يبلغ إجمالي طاقة محطات المعالجة الفعلية30 ألف م3/يوم.
- يبلغ نصيب الفرد من طاقة المحطات التصميمية بالمركز 442 ل/ف/يوم.
- يبلغ نصيب الفرد من المياه المنتجة بالمركز 204 ل/ف/يوم.

يوضح جدول (4-4) موقف الخدمة بالصرف الصحي لقرى المركز

جدول (4-4) موقف الخدمة بالصرف الصحي لقرى المركز

البيان	عدد القري	النسبة المخدومة من السكان %
توابع مخدومة	1	1% من سكان ريف المركز (1%)
القرى جارية التنفيذ(هيئة قومية)	4	18% من سكان ريف المركز(19%)
القري جاري التنفيذ (ISSIP2)	3	16% من سكان ريف المركز(35%)
جاري التنفيذ(حياة كريمة)	22	65% من سكان ريف المركز(100%)

الطرق

يوجد بمدينة جرجا عدد من الشوارع الرئيسية والفرعية بالمدينة، وتتميز هذه الطرق بالكثافات المرورية العالية نظراً للطبيعة التجارية بمركز ومدينة جرجا، حيث يوجد بالمدينة عدد من الطرق الرئيسية التي تم انشائها وخاصه مدخل جرجا البحري الذي يربط المدينة بمصنع السكر، وهو طريق مكون من أربع حارات بعرض يصل إلى 20 متر تقريباً، كما يعتبر كوبري جرجا العلوي على نهر النيل من المشروعات الهامة والتي تم تنفيذها مؤخراً لربط غرب النيل بمميزاته التجارية والزراعية والصناعية بطريق أسوان القاهرة الزراعي الشرقي وطريق الصعيد البحر الأحمر، وتزدحم الشوارع الحضرية بسيارات النصف نقل ومركبات التو كتوك، وأيضاً العربات التي تجرها الحمير بالإضافة إلى المشاة وراكبي الدراجات النارية. كما تتواجد بالشوارع الفرعية عدد من المحلات التجارية والأكشاك والباعة الجائلين، وتبلغ عدد الطرق المرصوفة بمركز جرجا بنسبة 25% من إجمالي طرق المحافظة وتبلغ أطوال هذه الطرق 350 كم، أما الطرق الترابية فتبلغ حوالي 40% من طرق المركز، أما الطرق الترابية تبلغ 47 كم وعدد الطرق الحضارية تبلغ 24 طريق، بينما تبلغ اطوالها 80 كم. اما بالنسبة لعدد الطرق الريفية تبلغ 105 طريق بأطوال 290 كم، تبلغ نسبة الطرق التي تحتاج إلى إعادة رصف لإجمالي طرق مركز 40% بعدد 97 طريق بطول 258 كم.

الغاز الطبيعي

تبلغ نسـبة تغطية الغاز الطبيعي بالمركز 18% من سـكان المدينة وفقاً للبيانات المنشـورة على موقع الوحدة المحلية للمركز، أما بالنسبة لعدد القري الجاري التنفيذ بها فهم 3 قرى، حيث تبلغ نسبة المخدومة من السكان 16% من سـكان ريف المركز، بينما تبلغ عدد القري المحرومة 29 قرية، بنسـبة 66% من سـكان ريف المركز.

4-2-5: مؤشرات التنمية البشرية

الخدمات التعليمية:

تعتبر مدينه جرجا وهي المدينة الوحيدة بعد محافظة سوهاج التي تتوافر بها مؤسسات التعليم العالي، حيث أنه يوجد بها كلية اللغة العربية التابعة لجامعة الأزهر، كما هو الحال لمراكز المحافظة ليتوافر بمركز جرجا عدد من مدارس التعليم الابتدائي والاعدادي والثانوي والفني.

- يبلغ إجمالي العجز في عدد الفصول الابتدائية 1100 فصل، بينما في الفصول الإعدادية العام 475فصل.
- كما يبلغ إجمالي العجز في الفصول بالثانوية العام 80 فصل، أما في الثانوية التجارية 10فصول.

الخدمات الشبابية

يوجد عدد 19مركز شباب بكلاً من مدينة جرجا، العوامر بحري، البربا، المجابرة، بيت داود، بيت علام. وعدد الاندية الموجودة عدد 2 نادي فقط بمدينة جرجا.

الخدمات الصحية

يوجد بالمركز عدد 2 مستشفى مركزي وبالنسبة للمستشفيات الخاصة فيوجد 6 مستشفيات بالمركز، ويصل عدد الوحدات الصحية 38 وحدة صحية، ويبلغ عدد الوحدات الصحية المطلوب إنشائها 10 وحدات، ويبلغ عدد الوحدات المطلوب تطويرها 29 وحدة، ويبلغ عدد الأطباء الحالي 404 طبيب، ويبلغ عدد الأطباء المطلوبين 50 طبيب، وتبلغ عدد الأسرة الحالية 86 سرير، بينما تبلغ عدد الآسرة المطلوبة 150 سرير، وتبلغ نسبة العجز في عدد الآسرة 64 سرير، أما عن إجمالي العجز الحالي في المكاتب الصحية فيصل إلى 1 مكتب و ويبلغ عدد وحدات الاسعاف بالمركز 2 وحدة، أما إجمالي العجز الحالي في مراكز الاسعاف 4 مراكز.

البطالة وحالة العمل

يبلغ إجمالي عدد السكان في سن العمل في محافظة سوهاج (من عمر 15 عاماً إلى 65 عاماً) بنحو 452،2 ألف نسمة، من بينهم 1,034 ألف عامل "مرجع البوابة الإلكترونية الخاص بمحافظة سوهاج إحصائيات 2023" ، وتبلغ نسبة العاملين الأكبر من 15 عاماً بنحو (42.99%) من إجمالي عدد السكان، بينما تبلغ نسبة الإناث (13.22%) من بين القوى العاملة.

4-2-6: المناطق المحمية

لا يوجد أي مناطق محميه بمركز جرجا إلا أنه يوجد عدد من الجزر النيلية التي يغطيها نهر النيل في فترة ارتفاع مناسيب النيل، حيث تظهر يابسة في فترات هبوط مستوى المياه، فيقوم الأهالي باستغلال هذه الجزر في أعمال الزراعة.

4 -2-7 : البيئة الأرضية

موقع المشروع على مصرف جرجا الرئيسى و لا 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 آيلة للإنقراض من النباتات أو الحيوانات بالمنطقة.

4-2-8: البيئة النباتية

لا توجد بمنطقة المشروع بيئة نباتية مهددة بالإنقراض و لا يوجد بها سوى نبات الغاب "أريندو دوناكس" والرمرام "كينوبوديم البم" والبرنوف "بلوتشيا دايسكرويدز" وبعض أنواع التي تم ذكرها وهذه النباتات ليست ذات أهمية إقتصادية.

4-2-9: البيئة الحيوانية والطيور

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

اما بالنسبة للطيور فلا توجد بيانات طويلة الأمد شاملة عن مجتمعات الطيور فى سوهاج ، ولكن بناءًا على الدراسات السابقة وأعمال المسح العارض ، فقد حدد 31 نوعًا من الطيور، وأكثرها شيوعًا: "أجرتا

إيبس "أو" الوبوكين اجبتياكس "و" جالنولاكلورويس "و" بوبو بوبو "أو بومة النسر و" شيتوزيا لوكيورا "و موتاسلا فلافا "أو هزاز الذيل الأصفر و" يوبويا إيوبس "أو الهدهد ، وتشمل الطيور الشائعة ، المتكاثرة بوادي النيل 66 نوعًا (وفقًا للدراسة التى قام بها جودمان وآخرون عام 1989)، منطقة المشروع ومدينة ساقلته ليست مكان لمسار وهجرة الطيور ولا يوجد تأثير على الطيور المحيطة بالمنطقة من إقامة المشروع.

4-2-10: الأنشطة الاقتصادية بالمركز

قطاع الزراعة

يعمل نسبة كبيرة من أهالي المركز في أعمال الزراعية حيث تبلغ إجمالي المساحة المنزرعة داخل الزمام نحو 25316 ألف فدان، في حين بلغت إجمالي المساحة المنزرعة خارج الزمام نحو 13899 ألف فدان، ومن أهم المحاصيل المنزرعة بالمركز هي محصول القمح الذي يحتل النصيب الأكبر، حيث بلغ نحو 60% من إجمالي المساحة المنزرعة بالمركز نظراً لتواجد مصنع سكر جرجا بالمدينة، وجاء محصول البرسيم المسقاوي في المركز الثاني بحصة بلغت نحو 29% من إجمالي المساحة المنزرعة بالمركز، أما بالنسبة لأهم الصناعات الزراعية بالمركز فيشتهر مركز جرجا بزراعة القمح، البرسيم المسقاوي، قصب السكر، لذا يوجد مصنع السكر بجرجا، وتبلغ عدد الجمعيات الزراعية بمركز جرجا 29 جمعية زراعية.

قطاع الري والزراعة

يبلغ عدد الترع بالمركز 172 ترعة، بأطوال 400 كم تقريباً بينما يصل عدد المصارف الزراعية إلى 16 مصرف، بأطوال 73كم تقريباً تخدم المساحة المنزرعة، أما بالنسبة لأهم المحاصيل الزراعية فهى كالآتي (المصدر : مركز معلومات الوحدة المحلية لكركز ومدينة جرجا (2023):

1- يتم زراعة قصب السكر على مساحة 875 فدان داخل الزمام.
2- يتم زراعة القمح على مساحة 15277 فدان داخل الزمام، وعلى مساحة 385 فدان خارج الزمام.
3- يتم زراعة الشعير على مساحة 50 فدان داخل الزمام.
4- يتم زراعة البصل الفتيل على مساحة 450 فدان داخل الزمام، وعلى مساحة 5766 فدان خارج الزمام.
5- يتم زراعة الفول البلدي على مساحة 73فدان داخل الزمام.
6- يتم زراعة الحلبة على مساحة 40 فدان داخل الزمام.

7- يتم زراعة الخضر على مساحة 500 فدان داخل الزمام، وعلى مساحة 7475 فدان خارج الزمام.
8- يتم زراعة مشاتل البصل على مساحة 55 فدان داخل الزمام، وعلى مساحة 250 فدان خارج الزمام.
9- يتم زراعة النخيل على مساحة 51 فدان داخل الزمام، وعلى مساحة 20 فدان خارج الزمام.
10- يتم زراعة الحدائق على مساحة 358 فدان داخل الزمام، وعلى مساحة 3 فدان خارجة
11- يتم زراعة البرسيم المسقاوي على مساحة 7587 فدان داخل الزمام.

قطاع الثروة الحيوانية

تعتبر الثروة الحيوانية من المقومات الاقتصادية والاجتماعية بالمركز نظراً لاتساع الرقعة الزراعية ومهارة الأهالي في تربية الثروة الحيوانية كمصدر اقتصادي بقرى المركز، ويوجد عدد 12 وحدة بيطرية تقدم الخدمات البيطرية لرعاية الثروة الحيوانية وتحتاج عدد 3 وحدات بيطرية إلى تطوير، كما يوجد بالمركز عدد من مزارع الدواجن تبلغ 70 مزرعة، حيث تبلغ الأعداد التقديرية للإنتاج 5000 دجاجة.

ويوضح جدول (4-5) بيان يوضح توزيع أعداد الحيوانات بالوحدات المحلية القروية

جدول (4-5): بيان يوضح توزيع أعداد الحيوانات بالوحدات المحلية القروية

الوحدة المحلية القروية	الأبقار	الجاموس	الأغنام	ماعز	جمال	دواب	الإجمالي
إجمالي الوحدات	3889	2296	3721	1462	12	1261	12641

المصدر : مركز معلومات الوحدة المحلية لمركز ومدينة جرجا (2023)

قطاع السياحة والآثار

يزخر مركز جرجا بعدد كبير من الآثار الإسلامية والقبطية والفرعونية من أهمها :

- **حمام علي بك:** حمام ومأذنة علي بك الكبير بناة الأمير "محمد بن عمر بن عبد العزيز" المعروف باسم "محمد أبو السنون"، وقد شيد في القرن 9هـ 15 م، وتم تجديده على يد الأمير "علي بك الفقاري" حاكم جرجا ولذلك نسب علي اسمه.
- **المسجد الصيني:** واحد من أهم وأعرق الآثار الاسلامية الموجودة، ويرجع تاريخه إلى العصر العثماني، وسمي بالمسجد الصيني نظراً لوجود بلاطات "قيشاني" صيني مزخرفة تم جلبها من تركيا لتزيين قبلة المسجد وبعض من جدرانه، وهذه الطريقة في عملية التغطية كانت سائدة في العصرين المملوكي والعثماني.

- **مسـجد عثمان بك:** مكون من صـحن مكشـوف تحيط به 4 أروقة أكبرهم وأعمقهم رواق القبلة، ويحتوي علي منبر مصمم بشكل فني عربي اسلامي، معشق بشكل بين ثنايا كلمة "الله" وتتوسط الرواق الأكبر نجفة كبيرة، ومحرام دقيق التصـميم، والمسـجد به أيضـاً19 فتحة تهوية أعلى الجدران، وأسفلها 19 شباكاً و21 عمود، وينفرد أحدهم بكونه أحد الأعمدة الأساسية التي ترجع لزمن بناء المسجد قبل 276عاماً.
- **مسجد سيدي جلال:** جلال بيك أو (الشيخ جلال) وعرف باسم المدرسة العثمانية، وبه مصلى للنسـاء وهو مكون من 3 طوابق ويرجع تاريخه إلى عام 1189هـ، ويحتل هذا المسـجد موقعاً فريداً بمدينة جرجا، وله واجهتين شمالية وغربية، جهة شارع سيدي جلال وشارع قيسارية أبي هريدي، وشيدت جدرانه بالطوب الذي تكسيه طبقة من البياض، ويبلغ سمك الجدارن 1,10م فيما عدا كتلة المدخل المشيدة من الحجر.
- **مصطبة زوسر:** مرسى الأسرة الفرعونية الثالثة والتي اكتشفها المسيو" اوجست ماريت" عندما جاء إلى مصـر عام 1850، موفداً من قبل الحكومة الفرنسـية، للبحث عن بعض الآثار والمخطوطات، وتتواجد بمنطقة غرب قرية بيت خلاف في مركز جرجا التابعة لمحافظة سوهاج، حيث وجد بداخلها خرطوش للملك زوسـر وبعض القطع الفنية البديعة، وحجرات وممرات، علي عمق 30 متر تحت الأرض، ومن الممر الأوسط هناك مايقرب من 18 حجرة، وتقع حجرة الدفن وهي الحجرة الكبيرة في الوسط، ويوجد أيضاً بئر بعمق 26 متر كانت تنزل خلاله الكتل الحجرية التي سدت الممرات.

الأنشطة الحرفية واليدوية

تتنوع الانشـطة الحرفية واليدوية بالمركز بين أنشـطة صـناعة الأدوات الزراعية وتشـكيل المعادن وورش البلاط والأرضيات.

ويوضـح جدول (4-6) بيان بالورش الحرفية واليدوية في دائرة مركز جرجا مع ملاحظة أن هذا النشـاط يمثل مصدر دخل للعديد من أهالي المركز.

جدول (4-6): بيان بالورش الحرفية واليدوية في دائرة مركز جرجا

النشاط	عدد الوحدات	مناطق تواجد الحرف	التوصيف
ورش حدادة	38	مناطق متفرقة من المركز	صناعة أدوات زراعية
ورش نجارة	165	مناطق متفرقة من المركز	صناعة ومكاتب
ورشة خراطة وتشكيل معادن	20	مناطق متفرقة من المركز	ورشة خراطة وتشكيل معادن
ورش بلاط	4	مناطق متفرقة من المركز	صناعة بلاط وأرضيات
الإجمالي	277		

المصدر : مركز معلومات الوحدة المحلية لمركز ومدينة جرجا (2023)

قطاع الصناعة

يتميز مركز ومدينة جرجا بوجود أكبر منطقة صناعية في الظهير الصحراوي التابع للمركز (منطقة غرب جرجا الصناعية) والتي تقع على مساحة 1086 فدان ويوجد بها عدد من المصانع التي بدأت فى الإنتاج والتصنيع، كمل يوجد بها عدد 168 وحدة انتاجية (هنجر) ضمن مجمع الصناعات الجاهزة للتسلية (مسلم بها 24 قطعة)، وتقع المنطقة الصناعية ببيت داود غرب مدينة جرجا، وتبعد عن المدينة حوالي 10 كم تقريباً 1086 فدان، وبها عدد 57 مصنع بدأ الانتاج بالفعل، وبها 53 مصنع تحت الإنشاء، وعدد 70 مصنع مخطط له، ويعمل بها حوالي 2500 عامل وفني.

4-3 : الطبيعة الاجتماعية لمنطقة تنفيذ المشروع

يقع المشروع بنجع عزبة الحيط التابعة لقرية القرعان على مصرف جرجا ليربط بين التجمعات السكنية شرق المصرف بغربة، وهذه التجمعات هي تجمعات ريفية قروية تقع داخل الأراضي الزراعية شرق المصرف وغربه، حيث يعمل أكثر من 80 % من الأهالي في النشاط الزراعي بالإضافة إلى الأعمال الأخرى منها الحكومية والخاصة، كما يوجد عدد من طلاب المدارس بالتجمعات القروية ويبلغ عدد الأهالي المستفيدين من المشروع حوالي 5 ألف نسمة يقطنون في التجمعات القروية شرق وغرب المصرف

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 الإنشاء والتشغيل أو إيقاف التشغيل. وتشمل مكونات المشروع التي يشملها تقييم الأثر البيئي عملية إنشاء العداية (مشاة) على مصرف جرجا– قرية المجابرة مركز جرجا وعملية التشغيل بعد الإنشاء.

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 واحتمالية الحدوث، وسيحدد إجمالي النقاط درجة أهمية الأثر.

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

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

5-1: التأثيرات الايجابية للمشروع

-مرحلة الإنشاء :

- ✓ سيتم توفير فرص عمل مباشرة وغير مباشرة للعمالة الماهرة ومتوسطي المهارة بالمنطقة والمناطق المحيطة حتى وان كانت بسيطة
- ✓ زيادة النشاط الاقتصادي في المشروع من خلال سلسة التوريدات توفير خدمات نقل الخامات و توفير المواد الغذائية وخدمات الإعاشة و توفير المواد المحجرية.

وعلى الرغم من توافر فرص التوظيف والتوريد وان كانت قليلة إلا أنه ينبغي تجنب عمالة الأطفال، العمالة الجبرية والسخرية، التفرقة العنصرية تبعاً للنوع ..... إلخ.

-مرحلة التشغيل:

من المتوقع تقديم خدمات كبيرة لسكان المنطقة المحليين منها الوصول للحقول الزراعية الخاصة بهم والتواصل مع ذويهم على الجانب الأخر من عداية الكوبري وسهولة الوصول إلى مقار أعمالهم في المدن المجاورة وكذلك :

- ✓ توفير الوقت والجهد للاهالى وحماية الأطفال وكبار السن للذهاب والاياب بسهولة ويسر.
- ✓ سهولة الوصول إلى الطرق الرئيسية وخاصة لنقل المنتجات الزراعية .

5-2: التأثيرات المحتملة خلال مرحلة الانشاءات

5-2-1: مستويات الضوضاء

ستكون هناك حاجة إلى مختلف المعدات الميكانيكية البسيطة مثل (خلاطة الاسمنت) ومعداتنقل المواد الخام لانشاء العداية كما هو مذكور في الفصل الثالث، وتشغيل هذه المعدات هو المصدر الرئيسي لانبعاثات الضوضاء المحتملة والتلوث السمعي أثناء مراحل الإنشاء. ويكون العمال في الموقع، الذين هم الأكثر عرضة لأعلى مستويات للضوضاء الناتجة من أنشطة الإنشاء المختلفة نظراً لقربهم من مصادر الضوضاء. اما المجتمعات السطنية فنظرا لان المكان مفتوح وبعيد الى حد ما من مساكن الاهالى فسيكون التأثير من الضوضاء اقل ما يمكن وخاصة انه مرتبط فقط بفترة تنفيذ المشروع والتى لن شهر.

ويراعى التزام المقاول بتطبيق معايير السلامة والصحة المهنية في حماية العاملين أثناء عمليات التنفيذ، ويلزم قانون رقم (4) لسنة 1994 والمعدل بالقانون رقم (9) لسنة 2009 ولائحته التنفيذية جميع المؤسسات والكيانات الإلتزام بالنسب المسوح بها من مستويات الصوت وذلك من خلال عمليات الإنشاءات التي يستخدم فيها الأدوات أو المعدات التي تعد مصدراً للضوضاء وعلى الجهات التي تصدر التصاريح باستخدام مصادر تؤدي إلى الضوضاء التأكد من أن هذه المصادر لا تتجاوز النسب المسموح بها داخل المكان الواحد، وينبغي بالتالي اعتبار الأثر ذو أهمية طفيفة، حيث تتم السيطرة عليه بالكامل من خلال تطبيق إجراءات التخفيف الموضحة.

إجراءات تخفيف الضوضاء الناتجة من الإنشاءات

يجب تخفيف ضوضاء الإنشاء في الموقع لضمان بيئة عمل آمنة، وذلك بتنفيذ خطة الصحة والسلامة المهنية بالموقع، والتي تضع في الإعتبار المتطلبات الوطنية والدولية.

ويجب أن تشمل الخطة الإجراءات التالية:

- التزام العمال بإرتداء 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 الشكاوي.

إجراءات الرصد والمتابعة

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

5-2-2: التأثير على حركة المرور

أخذاً في الاعتبار أن المشروع يتم تنفيذه على مصرف جرجا وهي ملاصقة لطريق فرعي يربط القرى المجاورة ببعضها، فإن أعمال الإنشاء يمكن أن توثر على حركة السير على الطريق عند منطقة تنفيذ المشروع، وسيكون هذا الطريق هو الممر الرئيسي لوصول المعدات والمواد الخام ومتطلبات التشغيل إلى موقع المشروع، وأثناء عمليات الإنشاء يجب وجود علامات تحذيرية لمستخدمي الطريق، وعلى إدارة المشروع (مقاول التنفيذ) بالتنسيق مع الأهالي تحديد مسار آمن للسيارات عند منطقة المشروع لحين الإنتهاء من مرحلة الإنشاء.

إجراءات التخفيف

- قيام إدارة المشروع بوضع لافتة تشير إلى سير الأعمال (منطقة عمل) على الطريق عند موقع المشروع.
- تحديد مسار تحرك السيارات على طريق أسوان القاهرة بعيد عن منطقة العمل.
- على المقاول تقليل مساحة العمل المأخوذة من الطريق إلى أقل حد ممكن.

إجراءات المتابعة

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

5-2-3: التأثير على التربة والمياه الجوفية

أنشطة إنشاء المشروع يمكن أن تؤدي إلى تلوث التربة والمياه الجوفية بسبب ما يلي:

- التخلص العشوائي من السوائل الخطرة مثل الزيوت المستهلكة والدهانات أو أي مواد كيميائية تستخدم في أعمال الإنشاءات.

- رشح المخلفات الصلبة التي يتم التخصص منها عشوائياً.

إلى جانب تلك التأثيرات المسببة لتلوث التربة فإنه يمكن أن يحدث تآكل للتربة إذا لم يتم فصل التربة المستخرجة وإعادة استخدامها كبديل لنقل واستخدام مواد إضافية من خارج الموقع. وعادة ما يتم ردم الأجزاء المحفورة باستخدام التربة المستخرجة مرة أخرى وهكذا يتم تقليل مستوى الإضطراب أو فقدان بعض كميات التربة كنفايات، وبصفة عامة ينبغي اعتبار التأثيرات على التربة ذات أهمية متوسطة وسيتم تخفيفها من خلال تطبيق إجراءات التخفيف المتعلقة بإدارة المخلفات، وكذلك بإعادة استخدام التربة المستخرجة.

إجراءات التخفيف

- تنفيذ خطة إدارة المخلفات.
- عزل التربة المستخرجة واعادة استخدامها.

إجراءات المتابعة

- مراجعة سجلات المخلفات بإنتظام.
- توثيق كمية التربة التي يتم التخلص منها.

4-2-5: التأثير على الكساء النباتي والحيواني – التنوع البيولوجي

إن معظم الأعمال التي ستتم بمنطقة المشروع ستكون على جانبي المصرف، وأنه لا توجد أراضي زراعية أو أي أنواع حيوانية أو نباتية مهددة بالإنقراض بموقع المشروع أو الموقع المحيط به، لذا لن يكون لأي من أنشطة الإنشاء أو التشغيل أي تأثيرات تذكر على هذا التنوع الفقير في الأحياء، وفي المجمل يمكن اعتبار تأثير إنشاء المشروع على أنواع النباتات والحيوانات ذو أهمية طفيفة ومحدودة.

إجراءات التخفيف

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

إجراءات المتابعة

- تسجيل وتوثيق الشكاوي من المجتمعات المجاورة المتصلة بآثار صحة النبات والحيوان.

5-2-5: التأثير على استخدامات الاراضى بمنطقة التنفيذ

من المتوقع أثناء عمليات الإنشاء أن يتم توفير مساحة من الأرض على ضفاف المصرف لتخزين المواد الخام من رمل وزلط وأسمنت لأعمال خلط الخراسات المطلوبة فى عملية الإنشاء، وكذلك تجهيز الحديد المسلح لإنشاء أعمدة المشاية ، ويلاحظ أن هذا التأثير مرتبط فقط بفترة الإنشاء والتي لا تتعدى أشهر.

إجراءات التخفيف

- تحديد منطقة التشوين بأقل مساحة ممكنة وعمل سياج حولها وحراستها.
- استخدام الماكينات الحمولة (خلاطة) لخلط المواد الخام لتجهيز الخرسانات، وعدم تجهيز الخرسانات على الأرض بأي حال من الأحوال وذلك حفاظاً على الأراضي الزراعية.
- عدم فتح شكائر الأسمنت إلا داخل الخلاطة، وعدم تفريغها على الأرض لضمان سلامة التربة.
- عدم تخزين المواد الخام لفترات طويلة، على أن تكون الكميات التي ترد للموقع يومياً حسب كميات الخلط اليومي منعاً لتراكم المواد الخام وخاصة موقع المشروع فيقع بالقرب من مكان تحجير الرمل والزلط بالمنطقة الصحراوية شرق دار السلام.

إجراءات المتابعة

- تسجيل وتوثيق الشكاوي من المجتمعات المجاورة المتصلة بآثار صحة النبات والحيوان.
- متابعة الوحدة المحلية لأعمال التشوين والتأكيد على محدودية منطقة التشوين حفاظاً على الأرض وتقليل الإزدحام على الطريق الزراعي.

إجراءات التخفيف

- استخدام الفترة التي يكون فيها منسوب المياه المصرف أقل ما يمكن،
- الإشراف والمتابعة والتنسيق مع إدارة ري سوهاج وإدارة مرور سوهاج،
- تنفيذ إجراءات السلامة والصحة المهنية في أعمال تكسير ورفع المخلفات.

إجراءات المتابعة

- تسجيل وتوثيق الشكاوي من المجتمعات المجاورة.
- متابعة إدارة ري سوهاج لأعمال تكسير الكوبري القديم ونقل مخلفاتة بعيداً عن الأرض الزراعية.

5-2-6: التأثيرات على السلامة والصحة المهنية

تعد مواقع الإنشـاء من أكثر الأجزاء خطورة وعرضـة لوقوع الحوادث في أي بيئة عمل، والتعرض المفرط لأخطار موقع الإنشـاء يعرض العمال إلى الإصـابات واحتمالية الوفاه، ولتجنب مثل هذه المواقف يتعين على الشـركة معرفة كيفية تحديد وادراك كافة المخاطر التي يمكن مواجهتها أثناء الأعمال العادية، وطبقا للمعايير يجب أن يتوافر لدى كل عامل معلومات دقيقة بقابلية تعرضهم للمخاطر أو الإصابات في مكان العمل.

وفيما يلي المخاطر السـتة الأسـاسـية في موقع الإنشـاء كما حددتها إدارة السـلامة والصـحة المهنية (OSHA):

- الحفر: اعتبرت إدارة السلامة والصحة المهنية الحفر من أخطر أعمال موقع الإنشاء.
- توجد أسباب 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 والصـحة المهنية، تعتبر السـلالم الثابتة والمتحركة من الأسـباب الهامة لحدوث الإصـابات والنكبات فيما بين عمال البناء.
- السـقالات: من أكثر الأخطار المحتملة، ويرجع سـببها إلى تحرك مكونات السـقالة أوسـقوطها بسبب تلف مكوناتها، أو فقدان الحمولة، أو تعلقها بأحد المواد العالقة، أو الصدمات الكهربائية، أو سوء التركيب.
- يواجه عمال الإنشاء المسئولين 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، ومعدات التقليب التي تصيب مشغلها، وأيضاً دهس الميكانيكي عندما لا تعمل الفرامل كما يجب، وإصابة عمال الأرض بسقوط المعدات من الحفارات والدلو ومعدات الإنشاء الأخرى المتحركة.
- الكهرباء: تعد الكهرباء من المخاطر الكبرى للأشخاص سواء في المنزل أو العمل، حيث 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 كبري، وسيتم التحكم في التأثيرات إلى حد كبير عن طريق تطبيق إجراءات التخفيف المذكورة أدناه.

إجراءات التخفيف

- سيقوم المقاول باعتماد خطة السلامة والصحة المهنية أثناء مرحلة الإنشاء، ووفقاً 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 إتباع 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 إتباع 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 إتباع الحذر والعزل عن معدات العمل، حيث يساعد ذلك في الحماية من مخاطر الكهرباء والإصابات أثناء العمل.

- يجب أن تشمل خطة السلامة والصحة المهنية أيضا قانون العمل المصري رقم 12 لسنة 2003 ومتطلبات معايير الإنشاء الدولية بما في ذلك، ولكن ليس على سبيل الحصر تحديد مصادر الخطر على العمال وإزالة مصادر الأخطار.
- يجب تدريب العمال على التعرف على المخاطر المحتملة، واستخدام ممارسات العمل السليمة والإجراءات والإعتراف بالآثار الصحية الضارة، والعمل على فهم الإشارات وردود الفعل الجسدية المتعلقة بالتعرض، وعلى دراية بإجراءات الإخلاء في حالات الطوارئ المناسبة. ويجب أيضاً 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 الطوارىء.
- توفير معدات الإنقاذ 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.

5-2-7: المتطلبات البيئية والاجتماعية والسلامة والصحة المهنية

قد حدد البنك الدولي في دليل الإجراءات الصادر في المجلد الثاني مجموعة من المتطلبات البيئية والاجتماعية والسلامة والصحة المهنية التي يجب أن يلتزم بها المقاول أثناء عمليات الإنشاء والتنفيذ، وأن تكون ملزمة له لضمان سلامة العاملين بالمشروع والبيئة المحيطة بمنطقة التنفيذ، وعلى المقاول التوقيع على تنفيذ هذه الإجراءات قبل البدء في تنفيذ المشروع.

ويوضح الجدول التالي (جدول 5-2) تلك الإجراءات والتي نضمن بتنفيذها عدم وجود تأثيرات سلبية أثناء مرحلة الإنشاء.

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

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
الاشتراطات البيئية والاجتماعية	• علي المقاول طوال مدة تنفيذ هذا العقد وحتى تمام تنفيذ كافة الأنشطة بالموقع الإلتزام بما يلي: • قوانين البيئة المعمول بها في جمهورية مصر العربية وجهاز 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 والمتعلقة بأعمال مشروعات مياه الشرب والصرف الصحي والري والطرق وغيرها من مشروعات البنية الأساسية، فضلاً عن الاشتراطات التي يفرضها قانون العمل ولائحته التنفيذية فيما يتعلق باشتراطات السلامة والصحة المهنية، فضلاً عن الإلتزام بدليل تشغيل برنامج التنمية المحلية في صعيد مصر. • أي اشتراطات خاصة بحماية البيئة والصحة العامة والسلامة المهنية للجهة المالكة للمشروع، وكذلك أي اشتراطات خاصة بإتحاد المقاولين المصريين. • لا يتم البدء في تنفيذ الأعمال إلا بعد الحصول على موافقة جهاز شئون البيئة على دراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي المعدة من قبل إدارة الري المختصة أو مديرية الاسكان أو الاستشاريون المقدمة عن طريق الجهة الإدارية المختصة)، مع الالتزام بكافة الاشتراطات الواردة بموافقة جهاز شئون البيئة.	**المقاول**	**جهة الإشراف والمتابعة**

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
	• يلتزم المقاول بإعداد خطة العمل التنفيذية لتنفيذ توصيات خطة الإدارة البيئية والاجتماعية للمشروع والواردة بكراسة الشروط، والتي سبق إعدادها بدراسة تقييم الأثر البيئي والاجتماعي للمشروع، على أن تشمل الخطة تحليل الآثار البيئية والاجتماعية الناتجة عن المشروع وفريق العمل البيئي المؤهل لذلك ومهام الفريق، وأن يكون رئيس الفريق البيئي لديه خبرة لا تقل عن 5 سنوات في هذا المجال. • يلتزم المقاول بتنفيذ كافة بنود إجراءات التخفيف والرصد للآثار البيئية والاجتماعية للمشروع خلال مرحلة الإنشاء و/ أو التشغيل الواردة بخطة الإدارة البيئية والاجتماعية. • ضرورة العمل على تجنب حدوث أى تلوث أو صرف أى مخلفات صلبة أو سائلة سواء للمياه السطحية أو المياه الجوفية، وكذلك لسطح التربة مع تجنب صدور أى انبعاثات أو أتربة إلى البيئة المحيطة. • اتخاذ ما يلزم لإعادة طبيعة وبيئة المنطقة إلى وضعها الأصلي قدر الإمكان. • يلتزم المقاول بتوفير أماكن تخزين للمعدات والخامات والكيماويات، وكذلك لفصل الأنواع 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)، لتلقي شكاوي المواطنين المتعلقة بتنفيذ المشروع، كما يلتزم بإبلاغ (الجهة المختصة) بأى شكاوي أو حوادث تقع في نطاق العمل. • يلتزم المقاول بتنفيذ جلسات تشاورية جماهيرية مع المجتمع لعرض خطط العمل للمقاول وأهمية مشاركة المجتمع فى تسهيل الأعمال المتفق عليها وآلية الشكاوى والاستفسارات (قبل البدء في العمل – نصف		

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
	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 الإشراف الفني وأرقام تليفوناتهم (التابع للمقاول وصاحب العمل). – أرقام تليفونات تلقي الشكاوي + 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 الإجراءات عن طريق أخصائي البيئة والمشاركة المجتمعية فى وحدة التنفيذ أو جهة الوكالة أو الوحدة المحلية). • يتحمل المقاول العقوبات/ الغرامات المحددة لأي مخالفات للاشتراطات البيئية طبقاً لأحكام قانون البيئة وتعديلاته وأى عقوبات خاصة بالمخالفات المتعلقة بالجوانب الاجتماعية واشتراطات السلامة والصحة المهنية وأى غرامات أخرى يتم تحديدها بالعقد، ويتم تحريرها من الجهات المنوط بها المتابعة والرصد والتفتيش على هذه النواحى، وأي أحكام جنائية وتعويضات مدنية تنتج من هذه المخالفات.		

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
	• الالتزام بالاشتراطات التي يفرضها قانون العمل ولائحته التنفيذية فيما يتعلق باشتراطات السلامة والصحة المهنية. • الالتزام بتعليمات واشتراطات السلامة والصحة المهنية التالية الواجب اتباعها طوال مدة تنفيذ العقد، وأهمها عن تأمين الموقع ضد حوادث الحريق والوفاه وانهيار الحفر والحوادث الجسيمة. • إخطار مديرية القوى العاملة المختصة ببيان يشتمل اسم المنشأة أو المقاول الأصلي – اسم المقاول من الباطن – نوع العملية – زمن التنفيذ – عدد العاملين – مواقع التنفيذ. • ويجب على المقاول إحاطة مواقع العمل بسور خارجي بإرتفاع لا يقل عن 3 م بالإضاءة المناسبة مع تعيين الحراسة الليلية الكافية. • الحفاظ على صحة وسلامة جميع الأفراد العاملين بالموقع أثناء تواجدهم. • والتأكيد على التزام الأفراد العاملين بالموقع بوسائل الحماية الشخصية، وعلي المقاول أثناء التنفيذ الالتزام بتوفير وسائل الاسعافات الأولية بالموقع. • وكذلك توفير وسيلة نقل مناسبة لأقرب مستشفى لأي 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 وإبلاغ الجهات المختصة، ولا يستأنف العمل إلا بالتصريح من هذه الجهات، وذلك للاشتراطات البيئية والاجتماعية.		

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
اشتراطات السلامة والصحة المهنية	• الالتزام بالاشتراطات التي يفرضها قانون العمل ولائحته التنفيذية فيما يتعلق باشتراطات السلامة والصحة المهنية. • الالتزام بتعليمات واشتراطات السلامة والصحة المهنية التالية الواجب اتباعها طوال مدة تنفيذ العقد، وأهمها عن تأمين الموقع ضد حوادث الحريق والوفاة وانهيار الحفر والحوادث الجسيمة. • إخطار مديرية القوى العاملة المختصة ببيان يشتمل على : (اسم المنشأة أو المقاول الأصلي – اسم المقاول من الباطن – نوع العملية – زمن التنفيذ – عدد العاملين – مواقع التنفيذ). • ويجب على المقاول إحاطة مواقع العمل بسور خارجي بإرتفاع لا يقل عن 3 م، بالإضاءة المناسبة مع تعيين الحراسة الليلية الكافية. • الحفاظ على صحة وسلامة جميع الأفراد العاملين بالموقع أثناء تواجدهم. • التأكيد على التزام الأفراد العاملين بالموقع بوسائل الحماية الشخصية، وعلي المقاول أثناء التنفيذ الالتزام بتوفير وسائل الاسعافات الأولية بالموقع. • توفير وسيلة نقل مناسبة لأقرب مستشفى لأي إصابات قد تحدث بالموقع. • تطبيق اشتراطات الدفاع المدني، وتوفير المعدات اللازمة لمكافحة الحريق بموقع المشروع. • الحصول على التصاريح اللازمة من الجهات المعنية المختصة في حالة العمل، وإبلاغ	المقاول	جهة الإشراف والمتابعة

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
	الجهات المختصة، ولا يستأنف العمل إلا بالتصريح من هذه الجهات.		
شروط السلامة المتعلقة باستخدام المعدات الثقيلة	• يجب أن تكون المعدات الثقيلة مرخص باستخدامها، وأن تكون من النوع المجهزة بوسائل الأمان المناسبة. • يجب حماية الأجزاء المتحركة الخطرة للمعدات والمركبات. • يجب تحديد مسارات التحرك والسير للسيارات والمعدات الثقيلة بالموقع ووضع شرائط ولافتات تحذيرية.	المقاول	جهة الإشراف والمتابعة
شروط السلامة المتعلقة باستخدام السقالات	• يجب أن يكون تصميم وتركيب واستخدام السقالات مطابقاً لاشتراطات السلامة والصحة المهنية. • يجب أن تكون قاعدة السقالة على أرض مستوية ومدكوكة لمنع تحركها. • يجب أن تكون ألواح السقالة خالية من أي نتوءات تعرقل السير والعمل عليها. • يجب ربط وتثبيت جميع السقالات جيداً جداً لضمان استقرارها، وباستخدام أجزاء مطابقة للمواصفات. • إذا زاد ارتفاع المبنى عن دورين يجب أن تكون السقالات المستخدمة من الحديد أو الألومنيوم وتدعيم زواياها قطرياً. • في حالة استخدام الألومنيوم يجب ضمان عدم الإختلاط مع المواد الضارة للألومنيوم مثل الجير والأسمنت السائل أو مياه البحر.	المقاول	جهة الإشراف والمتابعة

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
	• 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 الأعمال.		
شروط السلامة المتعلقة باستخدام السلالم	• يجب أن يكون طول درجة من السلم مناسباً للعمل المراد إنجازه، وعند تحيد السلم يجب أن 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 إذا لم يكن ذلك يجب أن يكون هناك شخص يمسك السلم عند قاعدته، ويجب أيضاً أن يكون السلم بحالة جيده ودرجاته سليمة وكاملة.	المقاول	جهة الإشراف والمتابعة
شروط السلامة المتعلقة بنظافة الموقع	• علي المقاول توفير أعداد كافية من صناديق القمامة توضع في أماكن مناسبة، ويفضل تفريغها عند نهاية العمل اليومي. • يجب تنظيف جميع أماكن العمل بعد إنتهاء العمل اليومي. • يحظر تفريغ الطلاء أو المواد الكيماوية في البلاعات أو الصناديق المخصصة للنفايات، بل يجب وضعها في صناديق خاصة مغلقة بإحكام تمهيداً للتخلص منها بالطرق الصحيحة عن طريق جهة تخلص معتمدة.	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
الشروط المتعلقة بسلامة المعدات و الأفراد	• يجب على عمال الآلات والمعدات تطبيق القواعد الفنية المطلوب مراعاتها لسلامة المعدات والآلات. • يجب على العاملين إرتداء مهمات الوقاية الشخصية. • يجب بأن يزود الموقع بإشارات ولوحات السلامة التي تشير إلى المخاطر القائمة وطرق تجنبها. • يجب إضاءة الحواجز ليلاً لتفادي السقوط في الحفر. • يجب إعداد اسكان للعاملين داخل الموقع. • يلزم تواجد فرد مؤهل مسئول عن السلامة والصحة المهنية بالموقع. • يلزم عمل تقييم للمخاطر للأعمال المختلفة بالموقع وتحديد درجة الشدة والإحتمالية والإجراءات الوقائية المتخذة وفقاً لمخرجات ونتيجة التقييم. • يلزم اتباع نظام تصاريح العمل لضمان تطبيق اشتراطات وتدابير الوقاية لتأمين العاملين. • يجب أن 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.	المقاول	جهة الإشراف والمتابعة
شروط السلامة المتعلقة بالأعمال الكهربائية	• يراعي اتخاذ كافة الاحتياطات الوقائية اللازمة وتوفير أجهزة القياس للأخطار الناجمة عن التمديدات والتركيبات الكهربائية والمعدات الكهربية اليدوية، وذلك من حيث تناسب الأحمال الكهربية أو العزل الجيد، على أن تكون تحت الرقابة المستمرة وأن تتخذ الاحتياطات اللازمة لتأمين المعدات والمحولات والمولدات الكهربائية بما يكفل تفادي مخاطرها.	المقاول	جهة الإشراف والمتابعة

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
شروط السلامة المتعلقة بأعمال الحفر	• يجب عمل الاختبارات اللازمة للتربة لتصنيفها وتحديد خواصها ونوعيها (صخرية – رملية – طينية). • يجب ألا 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. • لا يتم إنشاء أو تغيير أو إزالة نظام تدعيم الجوانب إلا بعمال ذوي خبرة في هذا المجال، وتحت اشراف شخص متخصص. • يتم البدء في إنشاء نظام التدعيم عندما يصل عمق الحفر 1.5 متر. • يجب على القائمين بالحفر تركيب الدعائم السائدة ثم المضي قدما على مراحل حتى يتم الوصول إلى العمق بالكامل. • يجب اتباع تنفيذ مراحل العمل الصحيحة بالحفر وتركيب الدعامات، وأيضاً عند فك الدعامات والردم. • يجب أن تتم عملية ردم الحفر جيداً وترطيبه بالماء ودكه قبل البدء في ازالة التدعيم على مراحل متتالية. • يجب إختبار وإعتماد 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 أو جهة مؤهلة ووفقاً للأساليب الهندسية السليمة استناداً 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 والأنظمة ذات العلاقة.	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
	• يجب تقديم تصميم وتخطيط معتمد من جهة هندسية مختصة ومعتمدة عندما يتجاوز عمق الحفر 6 متر أو عند وجود منشآت مجاورة ومياه جوفية عالية. • يجب ترك نسخة واحدة على الأقل من تصميم نظام الدعم في موقع التنفيذ. • يجب تقييم الخنادق والحفر عند بدء العمل يومياً لإمكانية نزول العمالة واستكمالهم للعمل. • يجب إعادة تقييم الحفر عند تغيير ظروف الموقع مثل هطول المطر، اختلاف التربة أو عمق الحفر، زيادة المعدات والمواد أو تشغيل مضخات قرب الحفر. • يجب فحص ومعاينة جوانب الحفر باستمرار تحسباً لظهور تشققات أو بوادر إنزلاق بجوانب الخندق. • يجب معاينة وفحص سواند وألواح دعم الجوانب الرأسية للحفر باستمرار للتأكد من سلامتها وثباتها وملاحظة أي تقوسات أو تفكك بها. • يلزم تحديد الخدمات والمنشآت تحت الأرض وأسفل مكان الحفر بمنتهى الدقة (خطوط المياه والصرف والغاز وكابلات الكهرباء .... الخ) أو أعلي سطح الأرض (أشجار وجدران أعمدة كهرباء)، وذلك قبل بدء العمل وتوفير الحماية المطلوبة لها وطرق دعمها والعمل على منع انهيارها أو سقوطها على العمالة، ويرجع في ذلك إلى الرسومات الهندسية الخاصة بالموقع أو بحفر حفر الإختبار. • يلزم إمتداد الدعائم والسواند أو صناديق الحفر السابقة التجهيز trench box حتى إرتفاع 30 سم على الأقل فوق سطح الأرض.		

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
	• يجب أن يتم عمل الشدات الخشبية لسند جوانب الحفر باستخدام ألواح خشب موسكي متلاصقة وعوارض جانبية (ويلم) من ألواح الونطي و (دكم) من عروق الخشب بمساحة مقطع لا تقل عن 10 x 10 سم^2 أو استخدام جاكات معدنية جاهزة بدلاً من العروق الخشبية أو نظام ال (القائم المعدني – الستارة المعدنية – الدكمة) وفقاً لطبيعة وعمق الحفر. • يجب إبعاد الأحمال الثقيلة كالعدد والآلات والمواد مسافة لا تقل عن متر ونصف عن الحفر. • عند هطول المطر يجب إخلاء الحفرة من العمالة على الفور وعدم السماح بإعادة العمل بعد توقف المطر إلا بعد فحص الموقع من الشخص المسئول للتأكد من سلامة الخندق وإعطاء إذن بالدخول واستئناف العمل. • يجب نزح المياه الجوفية إذا لزم الأمر بالطرق الفنية الصحيحة، وتحت إشراف مختص بهذا المجال لتفادي عدم استقرار التربة، أو منع المياه الجوفية فوق سطح الأرض من التسريب إلى الحفرة أو التجمع بقاع الخندق. • يجب إتباع توصيات الجهة المصنعة لسواند أو صفائح الدعم عن التجميع والتركيب أو إزالتها من الحفرة أو الخندق. • يجب توفير ممرات أو جسور العبور الملائمة للعمالة. • يجب سد الفراغات إن وجدت بين الدعامات الرأسية والتربة وجوانب الخندق وذلك منعاً للانهيارات الجزئية.		

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
	• يجب إخلاء العمال من قاع الحفرة أو الخندق أثناء إزالة الدعامات أو صناديق وحواجز الخندق. • يجب اختبار هواء الحفرة أو الخندق من قبل شخص مؤهل في الموقع ، والتي ربما قد يقل فيهما الأكسجين أو يتواجد بهما غازات ضارة، ويجب توفير وسائل التحكم اللازمة لضمان توفير الهواء الصالح للتنفس فيهما، وذلك بتوفير وسيلة التهوية اللازمة مثل جهاز بلاور تهوية للآبار مع إزالة مصادر الإشتعال وتدبير معدات الطوارىء الخاصة بإنقاذ الأفراد كأجهزة التنفس الذاتية مثل كومبرسور التنفس بالخرطوم والقناع وأجهزة التنفس الذاتية باسطوانات الهواء، وأيضاً جهاز سيبيه ثلاثية بونش أفراد وحبال الأمان وأحزمة الأمان البراشوت، بحيث تكون في متناول اليد عند تواجد أو حدوث ظروف تناسبية سيئة في الخندق أو تحسباً لوقوع أي حوادث طارئة. • يجب إزالة أو تلافي خطر الأشجار والجدران والعوائق الأخرى الموجودة على سطح الأرض والتي تشكل خطراً على العمال أثناء قيامهم بأعمال الحفر أو على العمال و المارة المتواجدين بالقرب من موقع العمل، وذلك قبل البدء بأعمال الحفر. • يجب توفير وسائل ولوازم اسعافات طبية بالقرب من أماكن العمل مع وضع خطة طوارىء العافية لحالات الإصابات بالموقع. • يجب توثيق جميع إجراءات الفحص والتفتيش بالتقارير اليومية وحفظها.		

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
	• يتم تدعيم المباني المجاورة لأعمال الحفر إذا كان هناك إحتمال لتأثرها بهذه الأعمال و يتم عمل الدعائم قبل بداية الحفر، وذلك علي حساب المقاول المنفذ ويتم أيضاً التدريب بالطرق الهندسية وذلك بالتنسيق مع الجهات ذات الصلة الواقع علي نطاقها المشروع.		
الاشتراطات المتعلقة بأعمال صب الخرسانة	• يجب إرتداء حزام الأمان في الأماكن المرتفعة. • في حالة العمل مع مضخة الخرسانة في الإرتفاع، يلزم عمل سقالة ويتم فحصها قبل العمل ويتم ربط حزام الأمان بنقطة تعليق مناسبة. • يلزم تواجد جركن مياه لغسل الوجه والعين في حالة وصول أي نوع من الأسمنت للعين من تحت النظارة الواقية. • وضع شرائط تحذيرية لأماكن صب الخرسانة. • يلزم تواجد عدد 2 عمال في حالة استخدام هزاز للخرسانة. • يجب إرتداء العاملين أحذية مطاطية أثناء العمل في تسوية سطح الخرسانة. • ينبغي أن يكون العاملين على مضخة الخرسانة عمالة فنية متدربة. • ينبغي فحص المعدات قبل العمل وغسيلها بعد العمل.	المقاول	جهة الإشراف والمتابعة
احتياطات السلامة و الحماية للعمال	• يجب ألا يقل سن العامل عن 18 سنه ولا يزيد عن 50 سنه، ويجب أن تتمتع مثل هذه العمالة بصحة جيدة وأجسام سليمة. • حظر استخدام عمالة الأطفال.	المقاول	جهة الإشراف والمتابعة

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
	• توعية العمالة بثقافة وتقاليد منطقة المشروع. • يجب أن تكون العمالة مؤهلة للأعمال المكلفة بها. • يجب أن يخضع العاملين للتدريب على الأعمال المناط بهم قبل مباشرة أعمالهم. • يجب اتخاذ الإحتياطات الكافية لتجنب إصابة العمال من السقوط أو الإنهيارات أو غيرها من المخاطر. • يجب إلزام جميع العاملين بضرورة إرتداء سترات مرورية عاكسة. • يجب توفير سلالم أو وسائل آمنة لدخول العمال في الخنادق والخروج منه، على أن تمتد السلالم لإرتفاع متر واحد فوق سطح الأرض، وأن تكون السلالم في 8 متر من موقع العمال أسفل الخندق. • يجب علي المقاول توفير كافة الإحتياطات اللازمة لإجراء الحماية لأجسام العمال من مخاطر العمل المتنوعة، وذلك عن طريق تزويدهم بمهمات الوقاية الشخصية وبأجهزة ومعدات السلامة مثل (البدل الواقية – خوزات– قفازات– نظارات واقية – أحذية سلامة – أقنعة وكمامات واقية – أجهزة قياس الغازات الصوتية – السترات المرورية العاكسة – أجهزة التنفس – أجهزة الإطفاء – حبال الأمان – أحزمة أمان – خطاطيف تعليق –إلخ). • تحديد أماكن مخصصة لمبيت العمال خارج المناطق المزدحمة.		
الاشتراطات المتعلقة بسلامة المرور في منطقة العمل	• يجب وضع لوحة إرشادية بطول لا يقل عن 1 متر و عرض لا يقل عن 60 سم وتكون علي أول موقع الحفر وأخره وعند التقاطعات الرئيسية، ويكتب علي اللوحة بخطوط واضحة الألوان كلاً من (شعار	المقاول	جهة الاشراف والمتابعة

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
	الشركة – اسم المشروع – مدة المشروع – المالك– اسم المقاول– اسم الاستشاري – أرقام التليفونات – البريد الإلكتروني لتلقي ملاحظات المواطنين). • يجب إضافة نسخة من تصريح الحفر. • يتم تقسيم مناطق الحفر في الطريق إلى منطقة التحذير المبكر – ومنطقة انتقالية – و منطقة العمل – و نهاية منطقة العمل. • عدم خروج ناتج الحفر أو المعدات عن العرض المسموح به في الممرات. • يجب وضع إضاءة ليلية جيدة ووضع الأسهم المضيئة والعلامات الفسفورية العاكسة و إضاءة الفلاشر عند مداخل (بداية ونهاية) مكان العمل بحيث تكون الإضاءة الليلية لمبات عادية وملونة ووامضة علي طرفي موقع الحفر أو التحويلة المرورية علي ألا تقل قدرتها عن 15 وات حسب درجة إنارة الطريق ولا تزيد التباعدات بينها عن 2 متر. • يجب تركيب ووضع جسور آمنة وصالحة لعبور المشاة، بحيث لا تتجاوز المسافة بين كل جسرين 100 متر في حالة المواقع الآهلة بالسكان و200 متر للأماكن الغير آهلة بالسكان مع مراعاة الحالات الخاصة كوجود مداخل الأبنية وخدمات عامة. • يجب وضع رايات وأضواء وامضة مثل الفلاشرات الضوئية، صينية ضوئية متحركة على مداخل منطقة العمل.		

التأثير	الإجراء المطلوب تنفيذه أثناء الإنشاء	المسئولية	مسئولية المتابعة
	• يجب توفير حواجز معدنية أو خرسانية قوية علي امتداد الخندق لمنع إقتراب المعدات المتحركة والرافعات أو حركة المرور المجاورة، كما يمكن استخدام الحواجز البلاستيكية ذات ألوان عاكسة وأقماع فسفورية عاكسة في الموقع. • يجب تجهيز الآليات بأضواء لتميزها عن بعد إذا كان هناك أعمال ليلية في الموقع. • يجب مراعاة رش الأتربة ونواتج الحفر في نهاية يوم العمل، ولا يتم وضعه بجانب الخندق وأن يحافظ على نظافة الموقع.		

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

سيتم التزام العاملين بالمشروع بجميع متطلبات السلامة والأمان أثناء عمليات التنفيذ، وأهمها إرتداء الأقنعة الواقية من الضوضاء والأتربة.

- يتم الإلتزام بجمع المخلفات الصلبة المتولدة أثناء فترات التشغيل ونقلها إلى مواقع جمع المخلفات بمركز جرجا.
- سيتم وضع علامات إرشادية عند منطقة العمل.
- يتم الإلتزام تماماً بمنع وصول أي مخلفات صلبة أو سائلة للترعة منعاً لحدوث التلوث.

ويعرض الجدول التالي ملخص للتأثيرات أثناء فترة الإنشاء ومدى شدتها:

	التأثير	احتمالية الحدوث	شدة الأثر	المقياس الزمني	أهمية الأثر
1	**التأثر من الضوضاء** – تعرض العمل للضوضاء الناتج عن عمليات الإنشاء.	متوسط (2)	طفيف (2)	متوسط (2)	طفيف (8)
2	**التأثيرات على حركة المرور أثناء فترة الانشاء**	مؤكد (3)	متوسط (3)	متوسط (1)	طفيف (9)
3	**التأثيرات على نوعية التربة والمياه الجوفية** تلوث التربة والمياه الجوفية في حالة انسكاب الزيوت المستعملة والدهانات.	منخفض (1)	طفيف (2)	متوسط (2)	طفيف (4)
4	**التأثيرات على الكساء النباتي والحيواني أثناء فترة الإنشاء**	متوسط (1)	حرج (1)	متوسط (2)	كبير (2)
5	**التاثير على استخدامات الأراضى بمنطقة التنفيذ**	مؤكد (3)	متوسط (3)	قصير (1)	متوسط (9)
6	**السلامة والصحة المهنية** – تعرض العاملين للإصابات نتيجة لأعمال الحفر والردم وعدم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية.	متوسط (2)	كبرى (4)	متوسط (2)	متوسط (16)

5-4: التأثيرات البيئية أثناء عمليات التشغيل

لا ينتج عن التشغيل للمشروعات أي تأثيرات سلبية، ولكن قد يتولد بعض المخلفات غير الخطرة التي تنتج من إلقاء بعض مخلفات الأنشطة الآدمية اليومية في المصرف ، إلى جانب ظهور لتأثير الضوضاء الناتج من الحركة المرورية، وكذلك التجمعات والأنشطة المجاورة للمشروع والكتل السكنية وهي تعتبر ضوضاء طبيعية لا يوجد بها آثار سلبية عالية المخاطر على المشروع.

الفصل السادس: خطة الإدارة والرصد البيئي

6-1: مقدمة

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

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

ويعتمد نجاح تنفيذ خطة الإدارة البيئية والاجتماعية على مجموعة من العوامل المختلفة، والتي من شأنها ضمان تكامل خطة الإدارة البيئية مع مختلف متطلبات التنفيذ.

6-2: خطة الإدارة البيئية والاجتماعية

تشمل الدراسة عرضاً لخطة الإدارة البيئية والاجتماعية للإشارة إلى مجموعة الآثار والقضايا البيئية وتدابير التخفيف المتوقعة المرتبطة بهذا المشروع، وتحدد خطة الإدارة البيئية والاجتماعية أيضاً المسئوليات بالنسبة لتنفيذ تدابير التخفيف.

وتوضح المصفوفات التالية (جدول 6-1 و 6-2) التأثيرات البيئية المحتملة وإجراءات التخفيف المقترحة بالمشروع خلال فترتي الإنشاء والتشغيل.

جدول (6-1) مصفوفة الادارة البيئية خلال مرحلة الإنشاء				
التأثيرات المحتملة	إجراءات التخفيف المقترحة	المسئول عن التنفيذ	المسئول عن الإشراف	أسلوب الإشراف
التأثيرات الخاصة بشدة الضوضاء	ينبغي تخفيف شدة الصوت في الموقع لضمان بيئة عمل آمنة من خلال تنفيذ خطة الصحة والسلامة المهنية، والتي تأخذ في الاعتبار المتطلبات الوطنية والدولية. ويجب أن تشمل الخطة الإجراءات التالية: • 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 بصرياً في المناطق التي تكون فيها انبعاثات الضوضاء كبيرة.	مقاول الإنشاء	• استشاري الإشراف على التنفيذ • الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	الإشراف الميداني
	يجب تخفيف الضوضاء خارج موقع الإنشاء على النحو التالي: • الاستخدام الفعال للمعدات الثقيلة أو المزعجة ومنع إستخدامها /ترشيد إستخدامها 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 مساءً)، وذلك في المناطق القريبة من المناطق السكنية. • إبلاغ الجدول الزمني للإنشاء إلى المجتمعات المجاورة والمستقبلات الحساسة.			

	• تطبيق نظام للشكاوي.			
التأثيرات على حركة المرور وصعوبة الوصول	• تعيين عامل/حارس واحد ليكون حاضـراً على مدار اليوم لمسـاعدة الأشـخاص الذين يعانون من الصعوبة في الوصول، والتصرف في حالة حوادث السقوط. • التنسيق مع إدارة المرور لوضع خطط بديلة لحركة النقل الثقيل وتسهيل حركة المرور من وإلى الموقع.	مقاول الإنشاء	استشاري الإشراف على التنفيذ الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	الإشراف الميداني
التأثيرات على نوعية المياه الجوفية والتربة – تلوث التربة والمياه في حالة انسكاب الزيوت المستعملة والدهانات	• تصميم وبناء طبقة أساسية بقاعدة وقائية منيعة في مناطق تخزين أو استخدام السوائل الخطرة. • تنفيذ خطة إدارة الموقع والتي تشـمل فصـل الأنواع المختلفة من التربة المسـتخرجة وخيارات إعادة الاستخدام.	مقاول الإنشاء	استشاري الإشراف على التنفيذ الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	الإشراف الميداني
التأثيرات على الصحة والسلامة المهنية تعرض العاملين للمخاطر إذا لم تكون هناك إجراءات مطبقة	• وجود وإتباع خطة الصـحة والسـلامة المهنية أثناء مرحلة الإنشـاء ومراعاة صـحة بيئة العمل وعوامل الأمان للعاملين. • تدريب العاملين على الإجراءات الإنشائية قبل بدء العمل. • وضع العلامات الإرشادية بالموقع في أماكن واضحة. • متابعة تطبيق إجراءات السلامة يومياً. • إرتداء معدات الحماية الشخصية أثناء الدخول للموقع.	مقاول الإنشاء	استشاري الإشراف على التنفيذ الموظف البيئي / المدير البيئي لوحدة تنفيذ المشروع	الإشراف الميداني

6-3: خطة إدارة معايير الصحة والسلامة المهنية أثناء مرحلتي الإنشاء 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 وإبقاء المخاطر التي لا يمكن الوقاية منها تمامًا تحت السيطرة، مع ضرورة أن يتم ذلك بناءً على خطة عامة لإدارة ومتابعة معايير الصحة والسلامة المهنية، وبناءً على الاشتراطات المنصوص عليها في العقد.
- يجب على المقاول استخراج تصاريح العمل قبل البدء في الأعمال، ولابد من أن يقوم مشرف الموقع بإعطاء تعليماته وتوجيهاته 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 شئون البيئة والصحة والسلامة المهنية بالموقع أو المسئول لمنع الحوادث، حيث أن مهمته تكون مساعدة العاملين في تطبيق الإجراءات الوقائية التي تستهدف منع الحوادث أو الاستجابة السريعة لها في حال حدوثها.

ويلخص جدول (6-2 و 6-3) خطة إدارة معايير الصحة والسلامة المهنية والجوانب المجتمعية أثناء مرحلتي الإنشاء والتشغيل.

جدول (6-2) : متابعة خطة إدارة معايير الصحة والسلامة المهنية أثناء مرحلتي الإنشاء والتشغيل:

م	النشاط	المخاطر/ الآثار المترتبة	إجراءات التخفيف	المسئوليات
1	الأعمال الإنشائية بما يشمل الحفر، وصب الخرسانات، وأعمال التكسية.	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 أخصائي المساعدة الأولية في الموقع عن طريق ارتدائهم لزي مميز، ووضع صورهم وأسماءهم على لوحة يسهل على العاملين رؤيتها. • التزام العاملين بإتباع الأدلة الإرشادية للحفاظ على الصحة والسلامة أثناء تنفيذ الأعمال الإنشائية، بما يتضمن ارتدائهم للملابس الواقية وأدوات	مقاول الإنشاءات+مديرية الري+وحدات التنفيذ المحلية

م	النشاط	المخاطر/ الآثار المترتبة	إجراءات التخفيف	المسئوليات
			الحماية المناسبة التي تجنبهم التعرض للمخاطر وتقلل من احتمالية وقوع حوادث أو إصابات.	
2		انهيار الحفر	• يجب استخدام معدات الوقاية الشخصية الصحيحة (قفازات مطاطية، ونظارات السلامة، والأحذية المطاطية مع أصبع القدم الثابت). • استخدام عمالة مدربة، استخدام مشغلين 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 (أحزمه–أمان) 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 أحزمة الأمان والحالات التي يجب فيها إرتداءها. • 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 الإنشاءات+مديرية الري+وحدة التنفيذ المحلية

جدول (6-3) : خطة إدارة الجوانب المجتمعية خلال مرحلتي الإنشاء والتشغيل

الأثر المحتمل على المجتمع المحلي	الأنشطة المسببة للأثر	الإجراءات المقترحة للحد من الأثر	المسئولية المؤسسية في الإنشاء	مسئولية الإشراف المباشر	وسائل الإشراف
خلال مرحلة الإنشاء					
آثار قد تهدد صحة وسلامة الأهالي	الأعمال الإنشائية بما يتضمن الحفر، وأعمال الخرسانة.	-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. -تطبيق نظام لتلقي الشكاوى.	مقاول الإنشاءات	-مسئول الصحة والسلامة المهنية بوحدة التنفيذ المحلية -مديرية الموارد المائية والري	-التفتيش على الموقع -مراجعة سجل الشكاوي
اضطرابات مرورية وصعوبة التحرك للوصول لقرية	الأعمال الإنشائية	-تعيين مشرف مرور لتوجيه تحركات عربات نقل المعدات، والسيارات المارة، والمشاة، وركاب الدراجات...إلخ، لتمكينهم من العبور في طرق بديلة. -إخطار أهالي القرية بالبرنامج الزمني للأعمال الإنشائية. -في حال حدوث انقطاع مؤقت أو فترة توقف عن العمل خلال مرحلة الأعمال الإنشائية، فيجب عدم ترك معوقات العمل مفتوحة واتخاذ الإجراءات الضرورية لتأمين الموقع.	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	المسئولية المؤسسية في الإنشاء	مسئولية الإشراف المباشر	وسائل الإشراف
		-الالتزام بـ 20 كم/ساعة كحد أقصى لسرعة العربات المستخدمة في نقل مواد الإنشاء داخل القرية.			
خلال مرحلة التشغيل					
تلوث مياه المصرف حال إلقاء المخلفات فيها	سلوك الأهالي	-توعية المواطنين. - متابعة نظافة المياه من خلال الوحدة المحلية.	-مكتب تنسيق البرنامج. -وحدة التنفيذ المحلية. -مديرية الموارد المائية والري. -السلطات المختصة الأخرى.	-والوحدة المحلية -مديرية الموارد المائية والري	-المتابعة وعدد المحاضر

6-4: 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.

وتشمل مزايا الرصد الذاتي النتائج التالية للعاملين:

- رفع درجة وعيهم بأداء وكفاءة عمليات التشغيل.
- تجعلهم مستعدين للتفتيش بواسطة السلطات المختصة.
- تقدم للمفتشين بيانات أكثر دقة للتحقق من صحة العينات أو القياسات المنفردة التي يقومون بأخذها.
- ترفع مستوى وعيهم بمدي وطأة الملوثات.

- تساعدهم على القيام بالإجراءات التصحيحية عندما يحدث عدم إلتزام.

6-4-1: خطة الرصد البيئي أثناء مرحلتي الإنشاء والتشغيل:

الأثر المحتمل	مؤشر المتابعة	موقع المتابعة	وسائل المتابعة	التوقيت الدوري للمتابعة	الجهة المسئولة عن المتابعة
الضوضاء	شكاوى الأهالي والعمال	موقع العمل	تسجيل وتوثيق الشكاوي المرسلة من الأهالي	تسجيل الشكاوي بمجرد استلامها، مع كتابة تقارير شهرية بالشكاوي 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	يومياً	وحدة التنفيذ المحلية

6-4-2: خطة رصد إجراءات الصحة والسلامة المهنية خلال مرحلتي الإنشاء والتشغيل

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

الأثر المحتمل	مؤشر المتابعة	موقع المتابعة	وسائل المتابعة	التوقيت الدوري للمتابعة	الجهة المسئولة عن المتابعة
والسلامة المهنية	• الكشف المنتظم على العاملين لرصد العدوى الميكروبية، ومراجعة تقارير التحصين ضد الأمراض. • عدد صناديق أدوات السلامة				

7: الخلاصة

يتم إعداد هذه الدراسة المحددة طبقاً لتعليمات جهاز شئون البيئة والوارد في قانون البيئة رقم 4 لسنة 1994 والمعدل بالقانون رقم 9 لسنة 2009، وكذلك تنفيذ الإشتراطات البيئية الواردة من البنك الدولي لتقييم التأثيرات البيئية والاجتماعية للمشروع.

حيث تحتوى هذه الدراسة على تفاصيل الدراسة المحددة (ب) للتأثيرات البيئة لإنشاء عداية كوبري (مشاة) على مصرف جرجا- قرية المجابرة مركز جرجا محافظة سوهاج.

والخلاصة أن المشروع المقترح ضروري ويوفر طريقة آمنة لنقل المواطنين من وإلى التجمعات السكنية حول المصرف، وطبقاً لما جاء في الدراسة فإن التأثيرات البيئية السالبة تكاد تكون منعدمه ويمكن تجنبها والتحكم فيها من خلال تنفيذ بعض الإجراءات المذكورة بالدراسة.